

FIŞE DISCIPLINA - ANUL I

**UNIVERSITATEA DE ȘTIINȚE AGRONOMICE ȘI MEDICINĂ VETERINARĂ
BUCUREȘTI**

Facultatea de Îmbunătățiri Funciare și Ingineria Mediului



FIȘA DISCIPLINEI

” Algebră, geometrie analitică, geometrie diferențială ”

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA DE ȘTIINȚE AGRONOMICE ȘI MEDICINĂ VETERINARĂ BUCUREȘTI
1.2 Facultatea	Îmbunătățiri Funciare și Ingineria Mediului
1.3 Departamentul	Matematică, Fizică și Măsurători Terestre
1.4 Domeniul de studii	Inginerie Civilă
1.5 Ciclu de studii	Licență
1.6 Programul de studii / Calificarea	Îmbunătățiri Funciare și Dezvoltare Rurală / Inginer

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	<i>Algebră, geometrie analitică, geometrie diferențială</i>						
2.2 Titularul activităților de curs	Conf. dr. Dora Andreea Olteanu						
2.3 Titularul activităților de seminar / laborator / proiect	Conf. dr. Dora Andreea Olteanu						
2.4 Anul de studiu	I	2.5 Semestrul	I	2.6 Tipul de evaluare	E	2.7 Regimul disciplinei (DI/DO/Dfac)	DI/DF

3. Timpul total estimat

3.1 Număr total de ore pe săptămână	4	3.1.1 Curs	2	3.1.2 Seminar	2
3.2 Număr total de ore conform planului de învățământ	56	3.2.1 Curs	28	3.2.2 Seminar	28
Distribuția fondului de timp					Ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					26
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					22
Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					20
Tutoriat					16
Examinări					10
Alte activități					0
3.3 Total ore studiu individual	94				
3.4 Total ore pe semestru	150				
3.5 Numărul de credite	5				

4. Precondiții(acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Nu este cazul.
4.2 de competențe	Matrice, determinanți, sisteme de ecuații liniare, corpuri, drepte, plane.

5. Condiții(acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	Sala de curs dotată cu laptop, videoproiector și software adecvat – Power
-------------------------------	---

	Point, Word, Excel.
5.2 de desfășurare a seminarului	Sala de seminar.

6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	-Desenează schițe. -Intocmeste rapoarte de lucru
Competențe transversale	-Abilități de lucru în echipă; -Abilități de raționare, argumentare și gândire critică; -Rezolvarea de probleme și luarea deciziilor; -Deschiderea către învățare pe tot parcursul vieții. -Respectarea și dezvoltarea valorilor și eticii profesionale.

7. Rezultatele învățării

Cunoștințe	-Identifică și descrie concepte, principii și metode de bază din matematică. -Explică și interpretează rezultate din matematică.
Abilități	-Operează cu concepte, principii și metode de bază din matematică. -Rezolvă probleme de matematică cu aplicabilitate în inginerie.
Responsabilitate și autonomie	-Aplică valorile eticii și deontologiei profesiei de inginer. -Practică raționamentul logic, evaluarea și autoevaluarea în luarea deciziilor.

8. Obiectivele disciplinei(reieșind din grila competențelor specifice acumulate)

8.1 Obiectivul general al disciplinei	Asimilarea noțiunilor fundamentale ale Algebrei, geometriei analitice, geometriei diferențiale, precum și a metodelor de calcul, algoritmilor și tehnicilor specifice acestora în perspectiva aplicărilor în practica disciplinei.
8.2 Obiectivele specifice	Înțelegerea și utilizarea fundamentelor de matematică în vederea formării rigorii științifice necesară în analiza proceselor și fenomenelor, în elaborarea de concepte teoretice și soluții practice, în procesul de decizie precum și pentru a le conferi capacitatea de înțelegere, abstractizare.

9. Conținuturi

9.1 Curs	Metode de predare	Nr.ore
Capitolul 1. Spații vectoriale.	prelegerea participativa, problematizarea, demonstratia,	4 ore
Spații vectoriale. Definiție. Exemple. Subspații vectoriale. Definiție. Exemple. Dependența și independența liniară. Sisteme de generatori. Bază și dimensiune. Coordonatele unui vector într-o bază. Schimbarea bazei unui spațiu vectorial.		
Capitolul 2. Spații euclidiene.		4 ore
Produs scalar. Norma. Ortogonalitate. Procedeu de ortogonalizare Gram-Schmidt. Baze ortonormate.		
Capitolul 3. Transformări liniare.		3 ore
Transformări liniare. Definiție. Exemple. Nucleul și imaginea unei transformări liniare. Matricea unei transformări liniare.		
Capitolul 4. Forme biliniare. Forme pătratice.	3 ore	
Forme biliniare. Forme pătratice. Reducerea formelor pătratice la forma canonică. Signatura unei forme pătratice. Teorema inerției.		

Capitolul 5. Vectori liberi.	exemplificarea; algoritmizarea; expunerea interactiva.	3 ore
Vectori liberi. Operații cu vectori liberi. Expresia analitică a unui vector liber. Produsul scalar. Produsul vectorial. Produsul mixt.		
Capitolul 6. Planul și dreapta în spațiu.		2 ore
Planul. Dreapta. Unghiuri în spațiu. Distanțe în spațiu.		
Capitolul 7. Curbe plane.		3 ore
Definiția analitică a curbelor plane. Lungimea unui arc de curbă plană. Element de arc. Curbura și raza de curbura a unei curbe plane.		
Capitolul 8. Curbe în spațiu.		3 ore
Reprezentarea analitică a curbelor în spațiu. Element de arc al unei curbe în spațiu. Dreapta tangentă și planul normal la o curbă în spațiu. Triedrul lui Frenet.		
Capitolul 9. Geometria diferențială a suprafețelor.		3 ore
Definiția analitică a unei suprafețe. Planul tangent la o suprafață. Normala la o suprafață. Prima formă fundamentală a unei suprafețe.		

Bibliografie

1. A. Olteanu, *Algebră liniară, geometrie analitică și diferențială, Note de curs, Editura Ex Terra Aurum, București, 2017.*
2. L. Timboș, *Algebră liniară, geometrie analitică și diferențială, Teorie și probleme de seminar, U.T.PRESS, Cluj-Napoca, 2024.*
3. N. Cotfas, *Elemente de Algebră Liniară, Editura Universității din București, 2009.*
4. I. Barza, *Elemente de geometrie diferențială, Editura Matrix Rom, București, 2007.*
5. Gh. Atanasiu, E. Stoica, N. Brinzei, *Curbe și suprafețe, Editura Matrix Rom, București, 2005.*
6. M.D. Rendi, I. Mihuș, C. Căprău, D. Popescu, *Matematici superioare pentru ingineri, Culegere de probleme, Editura Politehnica Timișoara, 2001.*
7. V. Bălan, *Algebră liniară, geometrie analitică, Editura Fair Partners, București, 1999.*
8. Gh. Atanasiu, Gh. Munteanu, M. Postolache, *Algebră liniară, geometrie analitică și diferențială, ecuații diferențiale, Editura ALL, București, 1998.*
9. S. Chiriță, *Probleme de matematici superioare, E.D.P., București 1989.*
10. C. Udriste, C. Radu, C. Dicu, O. Mălancioiu, *Probleme de algebră, geometrie și ecuații diferențiale, Editura Didactică și Pedagogică, București, 1981.*
11. M. Bercovici, *Culegere de probleme de geometrie analitică și diferențială, Editura Didactică și Pedagogică București, 1973.*

9.2 Seminar	Metode de predare	Nr.ore
1. Aplicații la teoria spațiilor vectoriale.	Exercițiul, dezbateră, modelarea, lucrul individual și lucrul în grup organizat.	4 ore
2. Aplicații la teoria spațiilor euclidiene.		4 ore
3. Aplicații la teoria transformărilor liniare.		3 ore
4. Aplicații ale formelor biliniare, respectiv, formelor pătratice.		3 ore
5. Aplicații ale calculului vectorial.		3 ore
6. Aplicații la problemele privind planul și dreapta în spațiu.		2 ore
7. Aplicații la geometria diferențială a curbelor.		6 ore
8. Aplicații la geometria diferențială a suprafețelor.		3 ore

10. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului

-Conținutul disciplinei este în concordanță cu ceea ce se face în alte centre universitare din țară și străinătate. Subiectele tratate urmăresc să pregătească studenții pentru formularea de modele matematice, aplicarea metodelor de calcul, algoritmilor și tehnicilor specifice pentru anumite probleme practice ingineresti.

11. Evaluare

Tip de activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Pondere din nota finală
-------------------	----------------------	--------------------	-------------------------

11.1 Curs	corectitudinea și completitudinea cunoștințelor; coerența logică; gradul de asimilare a limbajului de specialitate; criterii ce vizează aspectele atitudinale: interesul pentru studiu individual, conștiinciozitatea	evaluare scrisă (în sesiune) prin test clasic sau online prin quiz de tip eseu	30%
		evaluarea orală	10%
		participarea activă la cursuri	10%
11.2 Seminar	capacitatea de a opera cu cunoștințele asimilate; capacitatea de aplicare în practică; criterii ce vizează aspectele atitudinale: conștiinciozitatea, interesul pentru studiu individual	evaluarea scrisă (în sesiune) prin test clasic sau online prin quiz de tip eseu	20%
		evaluarea orală	10%
		lucrări scrise curente: teme, proiecte	10%
		participarea activă la seminarii	10%
11.3 Standard minim de performanță	cunoașterea elementelor fundamentale de teorie; rezolvarea unei aplicații simple.		

Data completării
Septembrie 2025

Semnătura titularului de curs și seminar

.....

Data avizării în departament
Octombrie. 2025

Semnătura directorului de departament
Prof. univ. dr. ing. Raluca Margareta MANEA

**UNIVERSITATEA DE ȘTIINȚE AGRONOMICE ȘI MEDICINĂ VETERINARĂ
BUCUREȘTI**

Facultatea de Îmbunătățiri Funciare și Ingineria Mediului



**FIȘA DISCIPLINEI
"INFORMATICA APLICATA"**

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA DE ȘTIINȚE AGRONOMICE ȘI MEDICINĂ VETERINARĂ BUCUREȘTI
1.2 Facultatea	Îmbunătățiri Funciare și Ingineria Mediului
1.3 Departamentul	Matematica, Fizica și Masuratori Terestre
1.4 Domeniul de studii	Inginerie civilă
1.5 Ciclul de studii	Licenta
1.6 Programul de studii / Calificarea	Îmbunătățiri funciare și dezvoltare rurală / Inginer

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei		INFORMATICA APLICATA					
2.2 Titularul activităților de curs		Lector univ. dr. Marinela GHEORGHE					
2.3 Titularul activităților de seminar		Lector univ. dr. Marinela GHEORGHE					
2.4 Anul de studiu	I	2.5 Semestrul	I	2.6 Tipul de evaluare	E	2.7 Regimul disciplinei (DI/DO/Dfac)	DI/DF

3. Timpul total estimat

3.1 Număr total de ore pe săptămână	4	3.1.1 Curs	2	3.1.2 seminar	2
3.2 Număr total de ore conform planului de învățământ	56	3.2.1 Curs	28	3.2.2 seminar	28
Distribuția fondului de timp					Ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					25
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					35
Pregătire seminarii, teme, referate, portofolii și eseuri					30
Tutoriat					-
Examinări					4
Alte activități -					-
3.3 Total ore studiu individual	94				
3.4 Total ore pe semestru	150				
3.5 Numărul de credite	5				

4. Precondiții(acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Algebra liniară, geometrie analitică, geometrie diferențială; Analiza matematică
4.2 de competențe	

5. Condiții(acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	Sala de curs dotată cu laptop, videoproiector și software adecvat.
5.2 de desfășurare a seminarului	Sala de seminar, dotată corespunzător: calculatoare, rețea, software

	adecvat.
--	----------

6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	- utilizarea tehnologiilor informatice: softuri specializate de procesare a datelor, redactare și prezentare a rezultatelor
Competențe transversale	- abilități de lucru în echipă; - utilizarea tehnologiei informației și comunicării; - deschidere către învățare pe tot parcursul vieții

7. Rezultatele învățării

Cunoștințe	- Studentul identifică și descrie concepte, principii și metode de bază - Studentul explică și interpretează rezultate teoretice și experimentale
Aptitudini	- studentul operează cu concepte principii și metode de bază - studentul rezolvă probleme de matematică cu aplicabilitate în Inginerie și validează soluția obținută
Responsabilitate și autonomie	- studentul practică raționamentul logic - studentul este angajat în învățare pe tot parcursul vieții pentru dobândirea și implementarea cunoștințelor după cum este necesar folosind strategii de învățare adecvate - studentul lucrează eficient ca membru în echipă sau lider al acesteia

8. Obiectivele disciplinei (reieșind din grila competențelor specifice acumulate)

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Asimilarea notiunilor fundamentale ale Analizei numerice și a metodelor numerice de rezolvare a problemelor ingineresti.
7.2 Obiectivele specifice	- Formarea unor deprinderi de a folosi raționamente riguroase precum și a deprinderilor de studiu individual; - Formarea unor deprinderi de utilizare a unui produs informatic specific - Cunoașterea metodelor de cercetare în domeniu, precum și aplicarea acestora în disciplinele de profil.

9. Conținuturi

9.1 Curs	Metode de predare	Nr. ore
Capitolul 1. Bazele elaborării programelor de calcul 1.1 Notiunea de algoritm 1.2 Principalele structuri utilizate în schemele logice	Prelegerea participativă, problematizarea, exemplificarea.	6
Capitolul 2. Dezvoltarea programelor Java 2.1 Structura programelor Java. 2.2 Variabile, metode și clase 2.3 Metoda main, programe alcătuite din una sau mai multe clase 2.4 Editarea programelor Java 2.5 Compilarea programelor Java 2.6 Execuția programelor Java 2.7 Depanarea programelor Java	Prelegerea participativă, problematizarea, exemplificarea.	4
Capitolul 3. Introducerea datelor și tipărirea rezultatelor 3.1 Fluxuri de intrare. Introducerea datelor de la tastatură 3.2 Fluxuri de ieșire. Afișarea rezultatelor pe ecran	Expunerea interactivă, exemplificarea.	2
Capitolul 4. Notiunea de flux de control 4.1 Blocuri de instrucțiuni 4.2 Apelul unei metode	Prelegerea participativă, problematizarea, algoritmizarea,	2

4.3 Instructiunea de atribuire si functii pentru calcule ingineresti	exemplificarea.	
Capitolul 5. Tablouri de variabile 5.1 Definirea sirurilor 5.2 Definirea matricelor 5.3 Redefinirea tablourilor 5.4 Eliminarea tablourilor 5.5 Metode care au ca parametri siruri si returneaza siruri 5.6 Utilizarea tablourilor cu dimensiuni foarte mari	Prelegerea participativa, problematizarea, algoritimizarea, exemplificarea.	4
Capitolul 6. Comenzi pentru codificarea structurilor de decizie 6.1 Comanda if 6.2 Comanda switch	Prelegerea participativa, problematizarea, algoritimizarea, exemplificarea.	4
Capitolul 7. Comenzi pentru codificarea structurilor ciclice 7.1 Comanda do while 7.2 Comanda while 7.3 Comanda for	Prelegerea participativa, problematizarea, algoritimizarea, exemplificarea.	4
Capitolul 8. Aplicatii ale programarii pe calculator in domeniul specializarii studentilor	Expunerea interactiva, exemplificarea	2

Bibliografie

1. Peter Norton, Ghid de programare in Java, Editura Teora, 1997, Traducere din limba engleza
2. Laura Lemay, Java fara profesor, Editura Teora 2000, Traducere din limba engleza
3. Mulloy, Utilizare Visual Java, Editura Teora 1999, Traducere din limba engleza

9.2 Seminar	Metode de predare	Nr.ore
1. Elaborarea schemelor logice	Exercitii, Aplicatii, Dezbateri	2
2. Scheme logice cu structuri liniare	Exercitii, Aplicatii, Dezbateri	3
3. Scheme logice cu structuri alternative	Exercitii, Aplicatii, Dezbateri	2
4. Scheme logice cu structuri ciclice	Exercitii, Aplicatii, Dezbateri	2
5. Programe de calcul pentru probleme care nu utilizeaza tablouri de variabile	Exercitii, Aplicatii, Dezbateri	3
6. Programe de calcul pentru probleme care folosesc tablouri cu un singur indice	Exercitii, Aplicatii, Dezbateri	4
7. Programe de calcul pentru probleme care folosesc tablouri multidimensionale	Exercitii, Aplicatii, Dezbateri	4
8. Programe de calcul alcatuite din mai multe clase	Exercitii, Aplicatii, Dezbateri	2
9. Programe de calcul pentru probleme specifice specializarii studentilor	Exercitii, Aplicatii, Dezbateri	4
10. Metode de depanare a programelor de calcul	Exercitii, Aplicatii, Dezbateri	2

10. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului

- Subiectele tratate urmaresc sa pregateasca studentii pentru formularea de modele matematice pentru anumite probleme practice ingineresti, proiectarea de algoritmi pentru analiza acestor modele, implementarea si testarea pe calculator a acestor algoritmi. Alcatuirea schemelor logice si programelor de calcul pe calculator de catre fiecare student in parte.

11. Evaluare

Tip de activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Pondere din nota finală
11.1 Curs	- Corectitudinea si completitudinea cunostintelor; Coerenta logica; - Gradul de asimilare a limbajului de specialitate; - Implicarea in prelegere cu intrebari, comentarii, exemple de analiza.	- Examen pe calculator (in sesiunea de examene); - Participarea activa la cursuri.	50%
11.2 Seminar	- Capacitatea de a opera cu cunostintele asimilate;	- Examen pe calculator (in sesiunea de examene);	50%

	- Capacitatea de aplicare in practica; - Implicarea in pregatirea si discutarea problemelor.	- Participarea activa la cursuri.	
11.3 Standard minim de performanță	- studentul este capabil sa enunte conceptele si metodele studiate pe parcursul semestrului; - studentul este capabil sa dea exemple referitoare la aceste concepte si metode; - studentul este capabil sa aplice pe modele simple aceste metode		

Data completării
Septembrie 2025

Semnătura titularului de curs și seminar

.....

Data avizării în departament

Octombrie 2025

Semnătura directorului de departament

Prof. univ. dr. ing. Raluca Margareta MANEA

.....

...

UNIVERSITATEA DE ȘTIINȚE AGRONOMICE ȘI MEDICINĂ VETERINARĂ BUCUREȘTI
Facultatea de Îmbunătățiri Funciare și Ingineria Mediului



FIȘA DISCIPLINEI
”Fizica”

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA DE ȘTIINȚE AGRONOMICE ȘI MEDICINĂ VETERINARĂ BUCUREȘTI
1.2 Facultatea	Îmbunătățiri Funciare și Ingineria Mediului
1.3 Departamentul	Matematica, Fizica și Masuratori Terestre
1.4 Domeniul de studii	Inginerie civilă
1.5 Ciclul de studii	Licenta
1.6 Programul de studii / Calificarea	Îmbunătățiri funciare și dezvoltare rurală / Inginer

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	<i>Fizica</i>						
2.2 Titularul activităților de curs	Sef lucr.univ.dr. Raluca Ioana PASCU						
2.3 Titularul activităților de seminar / laborator / proiect	Sef lucr.univ.dr. Raluca Ioana PASCU						
2.4 Anul de studiu	I	2.5 Semestrul	II	2.6 Tipul de evaluare	C	2.7 Regimul disciplinei (DI/DO/Dfac)	DI/DF

3. Timpul total estimat

3.1 Număr total de ore pe săptămână	3	3.1.1 Curs	2	3.1.2 seminar	1
3.2 Număr total de ore conform planului de învățământ	42	3.2.1 Curs	28	3.2.2 seminar	14
Distribuția fondului de timp					Ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					14
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					14
Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					10
Tutoriat					5
Examinări					5
Alte activități					-
3.3 Total ore studiu individual	48				
3.4 Total ore pe semestru	90				
3.5 Numărul de credite	3				

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Nu este cazul
4.2 de competențe	Nu este cazul

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	Nu este cazul
-------------------------------	---------------

5.2 de desfășurare a laboratorului	Nu este cazul
------------------------------------	---------------

6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	<p>utilizeaza software adecvate</p> <p>-satisface cerinte tehnice;</p> <p>- integreaza masuri in proiectele arhitecturale;</p> <p>- deseneaza schite.</p>
Competențe transversale	<p>- abilitati de lucru in echipa;</p> <p>-abilitati de comunicare orala si scrisa in limba romana si o limba straina;</p> <p>-abilitati de rationare, argumentare si gandire critica;</p> <p>-deschidere catre invatarea pe tot parcursul vietii.</p>

7. Rezultatele învățării

Cunoștințe	<p>-Studentul identifică și descrie concepte, principii și metode de bază din fizică</p> <p>-Studentul explică și interpretează rezultate teoretice și experimentale din fizică</p>
Aptitudini	<p>-Studentul operează cu concepte, principii și metode de bază din fizică</p> <p>-Studentul rezolvă probleme de fizică cu aplicabilitate în inginerie și validează soluția obținută</p> <p>-Studentul descrie fenomene fizico-chimice</p>
Responsabilitate și autonomie	<p>-Studentul practică raționamentul logic, evaluarea și auto-evaluarea în luarea deciziilor</p> <p>-Studentul este angajat în învățarea pe tot parcursul vieții, pentru dobândirea și implementarea cunoștințelor, după cum este necesar, folosind strategii de învățare adecvate.</p> <p>-Studentul lucrează eficient ca membru în echipă sau ca lider al acesteia.</p>

8. Obiectivele disciplinei (reieșind din grila competențelor specifice acumulate)

8.1 Obiectivul general al disciplinei	Prezentarea unor notiuni din capitolele de fizica moleculara, termodinamica, oscilatii si unde mecanice, electricitate si magnetism necesare intelegerii unor procese studiate in cadrul celorlalte discipline cu caracter tehnic.
8.2 Obiectivele specifice	Intelegerea si utilizarea fundamentelor de fizica in vederea formarii rigorii stiintifice necesare in analiza proceselor si fenomenelor

9. Conținuturi

9.1 Curs	Metode de predare	Nr.ore
Capitolul 1. Cinematica punctului material		4
1.1 Obiectul cinematicii. Modelul punctului material		6
1.2 Vectorul depalsare,vectorul viteza si vectorul acceleratie		
1.3 Traectoria miscarii		
1.4 Ecuatiile cinematice ale miscarii		
Capitolul 2. Dinamica punctului material		
2.1 Principiile fundamentale ale dinamicii. Principiul inertiei	Demonstratia, exemplificarea, prezentarea Power Point	
2.2 Principiul actiunii fortelor		
2.3 Principiul actiunii si reactiunii		
2.4 Tipuri de forte care actioneaza asupra punctului material		
2.5 Tipuri de miscari ale punctului material	Demonstratia, exemplificarea, prezentarea Power Point	
2.6 Miscarea pe plan inclinat cu si fara frecare		
2.7 Miscarea in camp gravitational		
Capitolul 3. Oscilatii mecanice		4
3.1 Notiuni introductive		
3.2 Oscilatii armonice. Compunerea a doua miscari oscilatorii cu aceeasi directie si aceeasi pulsatie		6
3.3 Compunerea a doua miscari oscilatorii cu aceeasi directie dar pulsatii diferite		
3.4 Oscilatii amortizate. Oscilatii intretinute. Rezonanta		4

Capitolul 4. Unde mecanice 4.1 Ecuatia undei plane 4.2 Unde sonore. Caracteristicile sunetului 4.3 Unde seismice 4.4 Reflexia si refractia undelor 4.5 Interferanta, absorbtia si difractia undelor		4
BIBLIOGRAFIE 1. Luca E., Zet G., <i>Fizica generala, Editura didactica si pedagogica, Bucuresti, 1981</i> 2. Modreanu M., Turcus D. M., <i>Elemente de Fizica, Editura Niculescu, Bucuresti, 1999</i> 3. Sears F.W., Zemansky M.W., Young H.D., <i>Fizica, Editura didactica si pedagogica, Bucuresti, 1983</i>		
9.2 Seminar	Metode de predare	Nr.ore
1. Elemente de calcul vectorial 2. Compunerea fortelor 3. Tipuri de miscari ale punctului material. Aplicatii. 4. Miscarea pe plan inclinat fara frecare. Aplicatii 5. Miscarea pe plan inclinat cu frecare. Aplicatii 6. Miscarea in camp gravitacional: caderea libera si aruncarea pe verticala 7. Legi de conservare in mecanica clasica. Aplicatii	Rezolvarea interactiva a problemelor	2
		2
		2
		2
		2
		2
		2

10. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului

Continutul disciplinei pregateste studentii in vederea utilizarii notiunilor de fizica in aplicatii practice specifice domeniului

11. Evaluare

Tip de activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Pondere din nota finală
11.1 Curs	Gradul de asimilare a cunostiintelor Constiinciozitatea si interesul pentru studiul individual	Evaluare scrisa (in sesiunea de examene)	40%
		Participarea activa la cursuri	10%
11.2 Seminar	Capacitatea de a utiliza notiunile insusite in probleme de seminar Constiinciozitatea si interesul pentru studiu individual	Teste grilă de verificare	30%
		Participarea activa la orele de seminar	10%
11.3 Standard minim de performanță	Insusirea elementelor fundamentale de teorie, rezolvarea unor aplicatii simple		

Data completării
Septembrie
2025

Semnătura titularului de curs și laborator

.....

Data avizării în departament

Octombrie 2025

Semnătura directorului de departament
Prof. univ. dr. ing. Raluca Margareta MANEA

.....

**UNIVERSITATEA DE ȘTIINȚE AGRONOMICE ȘI MEDICINĂ VETERINARĂ
BUCUREȘTI**

Facultatea de Îmbunătățiri Funciare și Ingineria Mediului



**FIȘA DISCIPLINEI
"GEOMETRIE DESCRIPTIVĂ"**

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA DE ȘTIINȚE AGRONOMICE ȘI MEDICINĂ VETERINARĂ BUCUREȘTI
1.2 Facultatea	Îmbunătățiri Funciare și Ingineria Mediului
1.3 Departamentul	Matematica, Fizica și Masuratori Terestre
1.4 Domeniul de studii	Inginerie civilă
1.5 Ciclul de studii	Licenta
1.6 Programul de studii / Calificarea	Îmbunătățiri funciare și dezvoltare rurală / Inginer

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	GEOMETRIE DESCRIPTIVĂ						
2.2 Titularul activităților de curs	Conf.univ.dr. Nicoleta Daniela SARBU						
2.3 Titularul activităților de seminar / laborator / proiect	Conf.univ.dr. Nicoleta Daniela SARBU						
2.4 Anul de studiu	I	2.5 Semestrul	I	2.6 Tipul de evaluare	E	2.7 Regimul disciplinei (DI/DO/Dfac)	DI/DF

3. Timpul total estimat

3.1 Număr total de ore pe săptămână	4	3.1.1 Curs	2	3.1.2 seminar	2
3.2 Număr total de ore conform planului de învățământ	56	3.2.1 Curs	28	3.2.2 seminar	28
Distribuția fondului de timp					Ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					20
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					20
Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					22
Tutoriat – nu este cazul					-
Examinări					2
Alte activități – nu este cazul					-
3.3 Total ore studiu individual	64				
3.4 Total ore pe semestru	120				
3.5 Numărul de credite	4				

4. Precondiții(acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Nu este cazul.
4.2 de competențe	Competențe fundamentale.

5. Condiții(acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	Nu este cazul.
-------------------------------	----------------

5.2 de desfășurare a seminarului	Nu este cazul.
----------------------------------	----------------

6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	-utilizeaza software de desen tehnic; -satisface cerinte tehnice; - integreaza masuri in proiectele arhitecturale; - deseneaza schite.
Competențe transversale	-abilitati de lucru in echipa; -abilitati de comunicare orala si scrisa in limba romana si o limba straina; -abilitati de rationare, argumentare si gandire critica; -deschidere catre invatarea pe tot parcursul vietii.

7. Rezultatele învățării

Cunoștințe	-Studentul/absolventul identifica si descrie concepte, principii si metode de baza din matematica, chimie, fizica, desen tehnic, economie si informatica. -Studentul/absolventul explica si interpreteaza rezultate teoretice si experimentale din matematica, fizica, chimie, economie, desen tehnic si informatica. -Studentul/absolventul identifică, evalueaza si explica alcatuirea constructiva a diferitelor categorii de constructii si amplasamentele acestora, in scopul intocmirii si utilizarii documentatiei tehnice specifice.
Aptitudini	-Studentul/absolventul opereaza cu concepte, principii si metode de baza din matematica, fizica, chimie, desen tehnic, economie si informatica. -Studentul/absolventul rezolva probleme de matematica, fizica si chimie cu aplicabilitate in inginerie si valideaza solutia obtinuta. -Studentul/absolventul efectueaza calcule ingineresti si economice de complexitate medie si le asociaza cu reprezentari grafice letrice sau specifice proiectarii asistate de calculator. -Studentul/absolventul aplica criteriile si metode de evaluare pentru identificarea, modelarea, experimentarea, analiza si aprecierea calitativa si cantitativa a fenomenelor si proceselor specifice domeniului fundamental folosind inclusiv tehnologii digitale. -Studentul/absolventul concepe solutii, respectind standarde relevante, pentru probleme de inginerie de complexitate medie care indeplinesc nevoile specificate, respectind cerinte de sanatate publica, siguranta, bunastare, mediu, sustenabilitate si factori economici, precum si alte constrangeri specifice. -Studentul/absolventul elaboreaza desene tehnice de executie si de ansamblu in format letric sau proiecte asistat de calculator.
Responsabilitate și autonomie	-Studentul/absolventul aplica valorile eticii si deontologiei profesiei de inginer -Studentul/absolventul practica rationamentul logic, evaluarea si autoevaluarea in luarea deciziilor. -Studentul/absolventul comunica eficient despre activitatile de inginerie cu o gama larga de public. -Studentul/absolventul este angajat in invatarea pe tot parcursul vietii pentru dobandirea si implementare cunostintelor, dupa cum este necesar, folosind strategii de invatare adecvate. Studentul/absolventul promoveaza dialogul, cooperarea, respectul fata de ceilalti si interculturalitatea. -Studentul/absolventul lucreaza eficient ca membru in echipa sau lider al acesteia. -Studentul/absolventul selecteaza si analizeaza surse bibliografice.

8. Obiectivele disciplinei (reieșind din grila competențelor specifice acumulate)

8.1 Obiectivul general al disciplinei	Disciplina Geometrie Descriptiva face parte din disciplinele de cultura tehnica generala. Contribuie la insusirea cunostintelor necesare studentului in vederea exprimarii conceptiilor de proiectare necesare in toate disciplinele tehnice prin reprezentarea obiectivelor in diferite sisteme, conventii care stau la baza acestor sisteme.
8.2 Obiectivele specifice	Insusirea cunostintelor privitoare la definitii, clasificari, sisteme de referinta.

9. Conținuturi

9.1 Curs	Metode de predare	Nr.ore
----------	-------------------	--------

Capitolul 1. Introducere. Sisteme de proiectie. Proprietati geometrice ale proiectiilor.	Prelegere, exemplificare	2 ore
Capitolul 2. Punctul. Impartirea spatiului. Epura. Epura punctului in cele patru diedre. Epura punctelor situate in plane bisectoare si in plane de proiectie. Proiectia punctului pe planul lateral. Coordonatele numerice. Simetria punctului.	Prelegere, exemplificare	4 ore
Capitolul 3. Dreapta. Reprezentarea drepteii. Urmele drepteii. Epura drepteii. Proiectia drepteii pe planul lateral. Drepte in pozitii particulare fata de planele de proiectie. Pozitia relativa a doua drepte.	Prelegere, exemplificare	4 ore
Capitolul 4. Planul. Reprezentarea planului. Urmele planului. Pozitii particulare ale unui plan fata de planele de proiectie. Pozitia relativa a doua plane. Pozitia relativa a drepteii fata de plan.	Prelegere, exemplificare	4 ore
Capitolul 5. Metodele geometriei descriptive. Metoda schimbarii planelor de proiectie. Metoda rotatiei. Metoda rabaterii.	Prelegere, exemplificare	2 ore
Capitolul 6. Reprezentarea corpurilor geometrice. Poliedre. Prisma. Piramida.	Prelegere, exemplificare	4 ore
Capitolul 7. Reprezentarea corpurilor de rotatie. Cilindru. Con. Sfera.	Prelegere, exemplificare	4 ore
Capitolul 8. Sectiuni plane. Intersectia suprafetelor.	Prelegere, exemplificare	2 ore
Capitolul 9. Desfasurarea suprafetelor. Desfasurarea suprafetelor poliedrale. Desfasurarea suprafetelor cilindrice si conice.	Prelegere, exemplificare	2 ore

Bibliografie

1. Sarbu N.D., „Geometrie descriptivă si desen tehnic”, Editura Ex Terra Aurum, Bucuresti, 2017
2. Simion I., „Geometrie descriptiva”, Editura BREN, Bucuresti, 2002
3. Simion I., „Probleme de geometrie descriptiva”, Editura BREN, Bucuresti, 2002
4. Iancu V., Barbat V., Rusu I., Zetea E., Rosa S., „Reprezentari geometrice si desen tehnic”, EDP Bucuresti, 1982
5. Tanasescu A., „Geometrie descriptiva, perspectiva, axonometrie”, Editura Didactica si Pedagogica, Bucuresti, 1975
6. Dragomir V. si Teodorescu St., „Geometrie descriptiva”, Editura Didactica si Pedagogica, Bucuresti, 1968
7. Gheorghiu A., „Geometrie descriptiva”, Editura Tehnica, Bucuresti 1956

9.2 Seminar	Metode de predare	Nr.ore
1. Reprezentarea punctului in spatiu si in epura. Cazuri particulare – puncte incluse in plane de proiectie.	Exemplificare, studiu de caz	4 ore
2. Reprezentarea drepteii in spatiu. Epura drepteii. Citirea epurei unei drepte.	Exemplificare, studiu de caz	4 ore
3. Reprezentarea planului in spatiu si in epura.	Exemplificare, studiu de caz	4 ore
4. Schimbarea planelor de proiectie. Metoda rotatiei. Metoda rabaterii.	Exemplificare, studiu de caz	4 ore
5. Intersectia suprafetelor.	Exemplificare, studiu de caz	4 ore
6. Desfasurarea suprafetelor poliedrale.	Exemplificare, studiu de caz	4 ore
7. Desfasurarea suprafetelor cilindrice si conice.	Exemplificare, studiu de caz	4 ore

10. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului

-Abilitatea de a efectua proiecte in care studentul sa-si exprime conceptia.

11. Evaluare

Tip de activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Pondere din nota
-------------------	----------------------	--------------------	------------------

			finală
11.1 Curs	Insusirea cunostintelor si capacitatea studentului de a sintetiza informatiile	Evaluarea cunostintelor prin examen scris si oral cu subiecte teoretice si probleme	60%
11.2 Seminar	Deprinderea studentului cu notiuni specifice si aplicarea acestora in proiectare	Evaluarea exercitiilor aplicative – predare planse	40%
11.3 Standard minim de performanță	-	-	-

Data completării
Septembrie 2025

Semnătura titularului de curs și seminar

.....

Data avizării în departament

Octombrie 2025

Semnătura directorului de departament
Prof. univ. dr. ing. Raluca Margareta MANEA

.....

.....

**UNIVERSITATEA DE ȘTIINȚE AGRONOMICE ȘI MEDICINĂ VETERINARĂ
BUCUREȘTI**

Facultatea de Îmbunătățiri Funciare și Ingineria Mediului



FIȘA DISCIPLINEI
”Curs General de Îmbunătățiri Funciare”

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA DE ȘTIINȚE AGRONOMICE ȘI MEDICINĂ VETERINARĂ BUCUREȘTI
1.2 Facultatea	Îmbunătățiri Funciare și Ingineria Mediului
1.3 Departamentul	Mediu și Îmbunătățiri Funciare
1.4 Domeniul de studii	Inginerie civilă
1.5 Ciclul de studii	Licență
1.6 Programul de studii / Calificarea	Îmbunătățiri funciare și dezvoltare rurală / Inginer

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Curs General de Îmbunătățiri Funciare						
2.2 Titularul activităților de curs	Conf.univ.dr.ing. Ionut Ovidiu JERCA						
2.3 Titularul activităților de seminar / laborator / proiect	Conf.univ.dr.ing. Ionut Ovidiu JERCA						
2.4 Anul de studiu	I	2.5 Semestrul	I	2.6 Tipul de evaluare	E	2.7 Regimul disciplinei (DI/DO/Dfac)	DI/DS

3. Timpul total estimat

3.1 Număr total de ore pe săptămână	4	3.1.1 Curs	2	3.1.2 laborator	2
3.2 Număr total de ore conform planului de învățământ	56	3.2.1 Curs	28	3.2.2 laborator	28
Distribuția fondului de timp					Ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					20
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					20
Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					20
Tutoriat					20
Examinări					14
Alte activități					-
3.3 Total ore studiu individual	94				
3.4 Total ore pe semestru	150				
3.5 Numărul de credite	5				

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	- Elemente de topografie, construcții și rețele edilitare, hidraulica, hidrogeologie.
4.2 de competențe	- Cunoașterea materialelor și tehnicilor de construcții hidroameliorative. - Cunoștințe de bază în proiectarea amenajărilor de irigații. - Principii și metode de organizare a sistemelor de irigații. - Tehnici moderne de gestionare a apei în agricultură.

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	Videoproiector.
5.2 de desfășurare a laboratorului	Ateliere de proiectare

6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	<ul style="list-style-type: none"> - Oferă consiliere privind destinația terenurilor - Supraveghează siguranța mediului de lucru - Satisface cerințe tehnice - Comunică cu echipele de constructori - Desenează schițe - Identifică riscul de inundații
Competențe transversale	<ul style="list-style-type: none"> - Abilități de lucru în echipă - Abilități de comunicare orală și scrisă în limba română - Abilități de raționare, argumentare și gândire critică - Rezolvarea de probleme și luarea deciziilor - Deschiderea către învățare pe tot parcursul vieții - Respectarea și dezvoltarea valorilor și eticii profesionale

7. Rezultatele învățării

Cunoștințe	- Studentul/absolventul identifică, evaluează și explică alcătuirea constructivă a diferitelor categorii de construcții și amplasamentele acestora, în scopul întocmirii și utilizării documentației tehnice specifice
Aptitudini	- Studentul/absolventul reprezintă grafic elemente și tipuri de construcții, în scopul realizării pieselor desenate din cadrul proiectelor tehnice
Responsabilitate și autonomie	<ul style="list-style-type: none"> - Studentul/absolventul selectează și analizează surse bibliografice - Studentul/absolventul demonstrează autonomie în învățare

8. Obiectivele disciplinei (reieșind din grila competențelor specifice acumulate)

8.1 Obiectivul general al disciplinei	- Formarea de competențe teoretice și aplicative pentru proiectarea, exploatarea și managementul sistemelor de irigații și a lucrărilor de îmbunătățiri funciare, cu accent pe eficiența utilizării apei și pe adaptarea la schimbările climatice, în spiritul dezvoltării durabile.
8.2 Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"> - Capacitatea de analiză a cadrului natural și a resurselor de apă/sol pentru proiecte de irigații - Utilizarea bazelor de date și a metodelor analitice pentru dimensionarea și optimizarea sistemelor - Integrarea aspectelor economice, tehnice și ecologice în fundamentarea propunerilor de amenajare a teritoriului

9. Conținuturi

9.1 Curs	Metode de predare	Nr.ore
<p>Capitolul 1. Obiectul și importanța lucrărilor de Îmbunătățiri Funciare.</p> <p>Definirea unor termeni specifici (suprafața agricolă, suprafața arabila, fond funciar); Prezentarea obiectivelor generale ale</p>	Prelegere, prezentare PowerPoint, discuții interactive	

<p>lucrarilor de Imbunatatiri Funciare. Caracteristicile lucrarilor de Imbunatatiri Funciare: durata mare de functionare; necesita investitii specifice mari la hectar; investitiile se amortizeaza intr-o perioada mai lunga; au un caracter complex; lucrarile de Imbunatatiri Funciare se realizeaza de obicei pe teritoriul mai multor exploataii agricole; au o evolutie rapida in conceptia de proiectare a amenajarilor; lucrarile de Imbunatatiri Funciare contribuie la ridicarea gradului de intensivizare a agriculturii. Potentialul, evolutia si situatia lucrarilor de Imbunatatiri Funciare la inceputul mileniului 3 in Romania; terenuri interesate pentru lucrari de indiguire si desecare – drenaj; terenuri interesate pentru lucrari de combaterea eroziunii solului.</p>		<p>Legături cu practica și evoluția în România</p>
<p>Capitolul 2. Relatii in sistemul sol-apa-planta-clima. Aprovizionarea plantelor cu apa - Accesibilitatea apei pentru plante: capacitatea de apa in camp: coeficientul de ofilire (CO); intervalul umiditatii active (I.U.A); apa usor accesibila; plafon minim. Regimul de irigare al culturilor agricole - Norma de irigare; Norma de udare din perioada de vegetatie; Intervalul dintre udari; Numarul de udari; Durata udarii; Norma de udare de aprovizionare.</p>	<p>Explicații, scheme ilustrative, discuții, studii de caz</p>	<p>Se folosesc diagrame și grafice</p>
<p>Capitolul 3. Metode de udare; cerinte generale. Scopul irigarii culturilor, metode de udare: metoda de udare prin scurgere la suprafata prin brazde si pe fasii; metoda de udare prin submersiune; metoda de udare prin aspersiune; metoda de udare prin revarsare; metoda de udare subterana; metoda de udare prin picurare. Factorii care determina alegerea metodei de udare: Factorii orografici, Factorii pedologici, Condițiile hidrogeologice, Factorii climatici, Calitatea apei de irigat, Cultura irigata, Factorii economico-sociali. Udarea prin brazde; avantaje si dezavantaje; conditii de folosire. Parametrii care definesc scurgerea apei pe brazde: debitul de alimentare; viteza de infiltratie a apei in sol pe durata scurgerii; panta brazdelor; proprietatile solului care influenteaza viteza de infiltratie (textura, structura, proprietatile fizice, hidrofizice si chimice), conditiile hidraulice ale scurgerii (sectiunea si rugozitatea brazdelor), durata udarii, cultura irigata etc.</p>	<p>Prelegere, prezentare video, exemple practice</p>	<p>Analiza factorilor pedologici, climatici, economici</p>
<p>Capitolul 4. Elementele tehnice ale udarii prin brazde; conditii de folosire; avantaje si dezavantaje. Distanța între brazdele de udare; Sectiunea transversala a brazdelor; Debitul de alimentare al brazdelor de udare; Lungimea brazdelor de udare; Panta longitudinala a brazdelor de udare; Durata de udare.</p>	<p>Explicații teoretice, exemple de calcul</p>	<p>Avantaje și dezavantaje</p>
<p>Capitolul 5. Metoda de udare prin aspersiune; conditii de folosire; avantaje si dezavantaje. Principiul de distribuie a apei; Criterii de clasificare; Clasificare; Avantajele si dezavantajele metodei de udare prin aspersiune; Condițiile de folosire a udarii prin aspersiune; Indicii calitativ-funcionali ai aspersoarelor. Schema de udare; Intensitatea ploii sau pluviometria; Durata udarii (t); Finetea ploii; Uniformitatea de udare.</p>	<p>Prezentare PowerPoint, studii de caz, calcule</p>	<p>Tipuri de instalații și performanțe</p>
<p>Capitolul 6. Amenajari de irigații cu retea de conducte. Definirea termenilor; Conditii de folosire; Schema hidrotehnica a amenajarilor de irigatie cu conducte ingropate. Caracteristici generale; Component; Tipuri; Scheme de amenajare; Clasificarea schemelor de amenajare.</p>	<p>Prelegere + scheme tehnice</p>	<p>Exemple de proiecte reale</p>
<p>Capitolul 7. Metoda de udare prin picurare. Conditii de folosire; Avantaje si dezavantaje. Prezentare generala instalatia de udare prin picurare. Alegerea tipului de picuratoare; Elementele tehnice ale udarii prin picurare: Suprafata elementara de udare; Debitul unui picurator; Distanța dintre picuratoare (dp); Numarul de picuratoare la o planta (Np); Distanța dintre conductele</p>	<p>Prezentare interactivă, exemple de instalații</p>	<p>Discuții despre eficiență în</p>

de udare (dcu); Lungimea conductei de udare (Lcu); Durata udării prin picurare (tp).		horticultură
<p>Capitolul 8. Combaterea eroziunii solului.</p> <p>Definirea și amploarea procesului de eroziune a solului; Distribuția suprafețelor afectate de eroziune la nivel național; Formula fundamentală a eroziunii de suprafață; Factorii cauzali sau determinanți ai eroziunii solului: Precipitațiile, activitatea nechibzuită a omului; Factorii favorizanți ai eroziunii solului: Relieful; solul; roca; Factorii social - economici (antropici). Consecințele eroziunii solului: Modificarea proprietăților chimice ale solului; Modificarea proprietăților fizice și hidrofizice ale solului; Reducerea producțiilor agricole; Reducerea suprafeței arabile; Distrugerea așezărilor omenești; Colmatarea lacurilor de acumulare; Îngreunarea exploatarea terenurilor; Înrautățirea regimului apelor de suprafață și subterane; Poluarea cursurilor de apă prin eroziune; Poluarea aerului prin eroziunea eoliană a solului. Sisteme antierozionale de amplasare a culturilor pe versanți: Sistemul de cultură pe curbele de nivel; Sistemul de cultură în fasii; Sistemul de cultură în benzi înierbate; Amenajarea antierozională a terenurilor prin lucrări de terasare. Uniformizarea/modelarea terenurilor arabile. Terasarea terenurilor arabile: Sistemul antierozional cu agroterase; Terasarea terenurilor arabile; Terasarea terenurilor pentru plantațiile de via de vie și pomi; Clasificarea teraselor: Criterii pentru alegerea tipurilor de terase și a elementelor dimensionale; Elementele teraselor; Eficiența economică a terasării. Lucrări de regularizare a scurgerii de suprafață pe versanți: Rolul lucrărilor de regularizare a scurgerii pe versanți; Tipuri de lucrări de regularizare a scurgerii pe versanți: Canale de nivel; Canale înclinate; Debuseele; Formațiunile eroziunii de adâncime.</p>	Prelegere, studii de caz	Corelări cu legislația și protecția mediului
<p>Capitolul 9. Desecarea / drenajul terenurilor agricole.</p> <p>Excesul de umiditate pe terenurile agricole; răspândire: Sursele excesului de umiditate; Factorii favorizanți ai excesului de umiditate: Clima; Relieful; Rețeaua hidrografică; Hidrogeologia; Caracteristicile pedolitologice uneori straturi superfreatice; Factorii antropici. Efectele excesului de umiditate asupra solului și plantelor: Efecte la nivelul solului; Efecte la nivelul plantelor. Elementele rețelei de desecare. Trasarea rețelei de canale de colectare și evacuare a apelor în exces. Tipuri de drenuri și drenaj: Drenajul orizontal; Drenajul orizontal din materiale locale; Drenajul cu drenuri din tuburi din ceramică sau beton; Drenajul cu drenuri din mase plastice; Drenajul vertical sau prin puturi; Drenajul mixt. Scheme de amplasare a rețelei de drenaj. Drenajul cartita; elemente tehnice și execuție. Elementele tehnice ale drenajului cartita: Adâncimea drenurilor cartita; Distanța dintre drenurile cartita; Diametrul galeriei cartita; Lungimea drenurilor cartita. Execuția drenajului cartita.</p>	Prelegere, scheme, exemple aplicative	Compararea tipurilor de drenuri
Bibliografie		
1.	<i>Jerca Ionuț Ovidiu, Îmbunătățiri Funciare. Sisteme de irigații în spații protejate Editura INVEL-Multimedia, ISBN 978-606-764-076-2, pag. 71, Otopeni, Ilfov, 2022</i>	
2.	<i>Drăghici Elena Maria, Jerca Ovidiu Ionuț, Culturi horticoale fără sol (sisteme și tehnologii de cultivare a speciilor legumicole, ed. Granada, ISBN 978-606-997-001-0, pag.269, 2019</i>	
3.	<i>Man Teodor Eugen, Hidroameliorații, Editura Aprilia print Timisoara, 2007</i>	
4.	<i>Mircea S., Curs de Combaterea eroziunii solului. Editura BREN, Bucuresti, 2014</i>	
5.	<i>Dumitrescu L., Noi relații de calcul pentru dimensionarea rețelelor de alimentare cu apă rece și caldă pentru clădiri de locuit Instalatorul nr. 3 editura ARTECNO Bucuresti 1999</i>	
6.	<i>Mănescu Al., Alimentații cu apă - Aplicații, Ed. HGA Buc., 1998</i>	
7.	<i>Stefan V. și colab., Îmbunătățiri funciare. Editura Didactică și Pedagogică. Bucuresti. 1981</i>	
8.	<i>Iancu Paulina, Pienaru Adriana, Alimentații cu apă. Aplicații, Ed. Bren Buc. 2002</i>	
9.	<i>Plesa, I., Ene Al., Proiectarea lucrărilor de irigații, desecări – drenaje și combaterea eroziunii solului.</i>	

10.	<i>Plesa I., Cimpeanu S., Imbunatatiri funciare, Editura Cris Book Universal, Bucuresti, 2001</i>		
11.	<i>Nedelcu Lucia, Mircea S., Indrumator pentru elaborarea proiectelor de Combaterea eroziunii solului.</i>		
12.	<i>Man Teodor Eugen, Hidroamelioratii, Editura Aprilia print Timisoara, 2007</i>		
13.	<i>Maracineanu Florin, Constantin Elena, Indrumator de proiect. Drenaj. AMC. USAMV Bucuresti, 1996</i>		
14.	<i>Cimpeanu S., Bucur D., Combaterea eroziunii solului, Editura Relal, Bucuresti, 2005</i>		
9.2 Laborator		Metode de predare	Nr.ore
1. Planuri si harti topografice utilizate in lucrarile de Imbunatairi Funciare - Reprezentarea grafica a reliefului; Curbele de nivel; Scara de realizare a planurilor si hartilor; Echidistanța; Forme de relief ; Panta terenului; Expoziția terenului; Trasarea unui drum in panta; Formatele hartilor; Se vor defini termenii specifici domeniului (dictionar de termeni) lucrandu-se pe grupe de studiu.		Lucru pe planuri, exerciții aplicative	Se lucrează pe grupe
2. Utilizarea planurilor si hartilor topografice in lucrarile de Imbunatairi Funciare - Orientarea pe planuri si harti topografice; Identificarea formelor principale de relief; Utilizarea scarii de realizare a planurilor; Determinarea scarii unui plan rezultat prin marire/micsorare; Calcularea distantelor; Calcularea pantelor; Stabilirea expozitiei versantilor; Tehnica de pliere a hartilor; Se va lucra pe grupuri restranse (3-5 studenti) pe situatii reale (planuri la scara 1:25000, cunostintele urmand sa fie aplicate la realizarea unui proiect de amenajare penjttru irigatii.		Exerciții practice, calcule pe planuri	Aplicații pe planuri reale 1:25.000
3. Distribuirea temelor de proiect - Se vor distribui fise de lucru individualizate care contin cerintele proiectului, planul de situatie si informatii refertitoare la amplasament, date climatic, suprafete, culturi, tip de sol.		Explicarea cerințelor, lucru individual	Fișe personalizate
4. Determinarea consumului de apa al culturilor irigate prin diferite metode - Constituirea rezervei de apa din sol; Caile de reducere a rezervei de apa din sol (E, ET, ETR, ETRO, ETP); Metode de determinare a consumului de apa al culturilor agricole: Metode directe; Metode indirect.		Calcule, aplicații numerice	Metode directe și indirecte
5. Elementele regimului de irigare 1 - Definirea regimului de irigare; Elementele regimului de irigare: Norma de udare; Norma de irigare; Momentul aplicarii udarii; Intervalul de timp dintre doua udari; Numarul de udari; Perioada de vegetatie.		Explicații + calcule individuale	Corelări cu culturile horticole
6. Elementele regimului de irigare 2 - Calculul normei de irigare (Σm); Datele necesare pentru determinarea regimului de irigare: Grosimea stratului activ de sol; ETRO; Precipitatiile medii utile lunare; Aportul freatic; Rezerva initiala; Rezerva finala		Exerciții de calcul aplicate	Date reale
7. Calculul elementelor regimului de irigare - Norma de udare (m); Plafonul minim (Pmi); Norma de irigatie (Σm); Momentul aplicarii udarii; Durata udarilor si intervalul dintre udari; Exemplu proiect.		Proiectare pe caz concret	Proiect complet
8. Aplicatie a cunostintelor acumulate - Lucru individual la proiectul de amenajare pentru irigare.		Lucru individual pe proiect	Verificare progres
9. Schema hidrotehnica 1 - Definitie; Componentele schemei hidrotehnice; Schema de functionare a aripilor de udare; Elementele necesare trasarii schemei hidrotehnice: Alegerea tipului de aspersor; Viteza de infiltratie a apei (dupa Pillsbury); Pluviometria aspersorului; Presiunea la hidrant; Finetea ploii; Numarul de mutari ale aripii de udare ($1 - 3/zi$); Schema de udare- $d_1 \times d_2$		Scheme tehnice, calcule, discuții	Alegerea tipului de aspersor
10. Schema hidrotehnica 2 - Numarul de aspersoare (n); Lungimea aripii de udare (ploaie) (L_a); Lungimea udata; Debitul aripii de udare; Timpul de functionare intr-o pozitie a aripii (T_f); Nr. cicluri zilnice; Lungimea tronsonului de antena; Lungimea antenei .		Exerciții de dimensionare	Calculul lungimilor și debitelor
11. Schema hidrotehnica 3 - Distanța dintre antene; Distanța dintre hidranti; Suprafata deservita de o aripa de udare; Numarul de aripi cu functionare simultana; Exemplu de calcul pentru proiect.		Exerciții aplicative pe proiect	Verificarea uniformității udării

12. Aplicatie a cunostintelor acumulate - Lucru individual la proiectul de amenajare pentru irigare.	Lucru individual	Finalizare proiect
13. Verificarea cunostintelor - Test de verificare cu o pondere de 30-40% din nota finala.	Test scris și oral	30–40% din nota finală
14. Predarea referatelor.	Prezentare orală + predare scrisă	Evaluare finală

10. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului

Cunoștințele și competențele dobândite se corelează cu nevoile pieței muncii și pot fi aplicate în:

- Proiectarea și implementarea lucrărilor de irigații și îmbunătățiri funciare
- Consultanță tehnică și agricolă în domeniul gestionării apei și solului
- Elaborarea proiectelor de dezvoltare rurală
- Activitatea de cercetare în domeniul resurselor de apă, agriculturii durabile și adaptării la schimbările climatice

11. Evaluare

Tip de activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Pondere din nota finală
11.1 Curs	Cunoștințe teoretice	Un subiect de tratat „în extenso” (3 p) și test grila cu 10 întrebări (7 p)	70 %
11.2 Laborator	Aplicații ale cunoștințelor dobândite	Referat și proiect - propunere și test de verificare constând în aplicații ale informațiilor utilizate la întocmirea referatului și proiectului	30%
		Total	100%
11.3 Standard minim de performanță			

Data completării
Septembrie 2025

Semnătura titularului de curs și laborator
Conf. univ. dr. ing. JERCA Ionuț Ovidiu

Data avizării în departament
.....Octombrie 2025.....

Semnătura directorului de departament
Prof. univ. dr. ing. VÎRSTA Ana

**UNIVERSITATEA DE ȘTIINȚE AGRONOMICE ȘI MEDICINĂ VETERINARĂ
BUCUREȘTI**

Facultatea de Îmbunătățiri Funciare și Ingineria Mediului



**FIȘA DISCIPLINEI
”Analiză matematică”**

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA DE ȘTIINȚE AGRONOMICE ȘI MEDICINĂ VETERINARĂ BUCUREȘTI
1.2 Facultatea	Îmbunătățiri Funciare și Ingineria Mediului
1.3 Departamentul	Matematica, Fizica și Masuratori Terestre
1.4 Domeniul de studii	Inginerie civilă
1.5 Ciclul de studii	Licenta
1.6 Programul de studii / Calificarea	Îmbunătățiri funciare și dezvoltare rurală / Inginer

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	<i>Analiză matematică</i>						
2.2 Titularul activităților de curs	Drd.mat. Adriana Dumitrache						
2.3 Titularul activităților de seminar / laborator / proiect	Drd.mat. Adriana Dumitrache						
2.4 Anul de studiu	I	2.5 Semestrul	I	2.6 Tipul de evaluare	E	2.7 Regimul disciplinei (DI/DO/Dfac)	DI/DF

3. Timpul total estimat

3.1 Număr total de ore pe săptămână	4	3.1.1 Curs	2	3.1.2 seminar	2
3.2 Număr total de ore conform planului de învățământ	56	3.2.1 Curs	28	3.2.2 seminar	28
Distribuția fondului de timp					Ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					30
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					30
Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					30
Tutoriat					-
Examinări					4
Alte activități -					-
3.3 Total ore studiu individual	94				
3.4 Total ore pe semestru	150				
3.5 Numărul de credite	5				

4. Precondiții(acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Nu este cazul.
4.2 de competențe	Nu este cazul.

5. Condiții(acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	Nu este cazul.
-------------------------------	----------------

5.2 de desfășurare a seminarului	Nu este cazul.
----------------------------------	----------------

6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	-utilizeaza software de desen tehnic; -satisface cerinte tehnice; - integreaza masuri in proiectele arhitecturale; - deseneaza schite.
Competențe transversale	- abilitati de lucru in echipa; -abilitati de comunicare orala si scrisa in limba romana si o limba straina; -abilitati de rationare, argumentare si gandire critica; -deschidere catre invatarea pe tot parcursul vietii.

7. Rezultatele învățării

Cunoștințe	-Identifică și descrie concepte, principii și metode de bază din matematică.ș șamd -Explică și interpretează rezultate din matematică.șamd -Formulează și explică principiile matematice utilizate în determinarea formelor și pozițiilor spațiale
Aptitudini	Studentul/absolventul efectueaza calcule ingineresti si economice de complexitate medie si le asociaza cu reprezentari grafice letrice sau specifice proiectarii asistate de calculator. Studentul/absolventul aplica criteriile si metode de evaluare pentru identificarea, modelarea, experimentarea, analiza si aprecierea calitativa si cantitativa a fenomenelor si proceselor specifice domeniului fundamental folosind inclusiv tehnologii digitale Studentul/absolventul concepe solutii, respectind standarde relevante , pentru probleme de inginerie de complexitate medie care indeplinesc nevoile specificate
Responsabilitate și autonomie	Studentul/absolventul aplica valorile eticii si deontologiei profesiei de inginer Studentul/absolventul practica rationamentul logic, evaluarea si autoevaluarea in luarea deciziilor. Studentul/absolventul este angajat in invatarea pe tot parcursul vietii pentru dobindirea si implementare cunostintelor, dupa cum este necesar, folosind strategii de invatare adecvate. Studentul/absolventul promoveaza dialogul, cooperarea, respectul fata de ceilalti si interculturalitatea.

8. Obiectivele disciplinei(reiesind din grila competențelor specifice acumulate)

8.1 Obiectivul general al disciplinei	Utilizarea principalelor notiuni ale Analizei Matematice.
8.2 Obiectivele specifice	Cunoasterea fundamentelor analizei matematice in perspectiva aplicarii in practica disciplinei; formarea unor deprinderi de a folosi rationamente riguroase, precum si a deprinderilor de studiu individual; formarea unei concepii sistemice asupra disciplinei si aparatului matematic; cunoasterea metodelor de cercetare in domeniu, precum si aplicarea acestora in disciplinele de profil.

9. Conținuturi

9.1 Curs	Metode de predare	Nr.ore
Capitolul 1. Spații metrice. Siruri și serii de numere reale.	prelegerea, explicatia, expunerea	6 ore
Capitolul 2. Limite și continuitate. Diferentiabilitate. Derivatele parțiale ale unei funcții reale de mai multe variabile reale. Diferențiala unei funcții. Formula lui Taylor. Extreme local. Extreme conditionate. Funcții implicite.		10 ore
Capitolul 3. Integrala Riemann. Integrale improprii. Integrale curbilinii. Integrale multiple. Integrala dubla. Integrala tripla.		6 ore
Capitolul 4. Integrale de suprafață.		6 ore
Bibliografie Duda, I., Trandafir, Rodica, <i>Elemente de analiza matematica (exercitii si probleme)</i> , Ed. FRM, Bucuresti, 2007 Cobzas, St., <i>Analiza matematica (Calculul diferential)</i> , Cluj-Napoca, Presa Universitara Clujeana, 1997 P., Flondor, O., Stanasila, <i>Lectii de analiza matematica si exercitii rezolvate</i> , Editura All, Bucuresti, 1996		

Gh., Siretchi, *Calcul diferential si integral (vol I, II)*, Editura: *Stiintifica si Enciclopedica*, 1985

9.2 Seminar	Metode de predare	Nr.ore
1. Spatii metrice. Siruri si serii de numere reale. Siruri si serii de numere reale.	exercitiul, explicatia.	6 ore
2. Limite si continuitate. Diferentiabilitate. Integrala Riemann.		10 ore
3. Integrale improprii. Integrale curbilinii.		6 ore
4. Integrale multiple. Integrale de suprafata.		6 ore

10. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului

Nu este cazul.

11. Evaluare

Tip de activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Pondere din nota finală
11.1 Curs	corectitudinea si completitudinea cunostintelor; coerența logica; gradul de asimilare a limbajului matematic	examen scris	70%
11.2 Seminar	capacitatea de operare cu notiunile asimilate; criteriile ce vizeaza aspectele atitudinale	evaluare scrisa / evaluarea activitatii din timpul sem	30%
11.3 Standard minim de performanță	cunoasterea notiunilor fundamentale de teorie; rezolvarea unei aplicatii simple.		

Data completării
Septembrie 2025

Semnătura titularului de curs și seminar

.....
.....

Data avizării în departament
Octombrie 2025

Semnătura directorului de departament
Prof. univ. dr. ing. Raluca Margareta MANEA

.....

.....

**UNIVERSITATEA DE ȘTIINȚE AGRONOMICE ȘI MEDICINĂ VETERINARĂ
BUCUREȘTI**

Facultatea de Îmbunătățiri Funciare și Ingineria Mediului



**FIȘA DISCIPLINEI
” ECUAȚII DIFERENȚIALE ”**

12. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA DE ȘTIINȚE AGRONOMICE ȘI MEDICINĂ VETERINARĂ BUCUREȘTI
1.2 Facultatea	Îmbunătățiri Funciare și Ingineria Mediului
1.3 Departamentul	Matematică, Fizică și Măsurători Terestre
1.4 Domeniul de studii	Inginerie Civilă
1.5 Ciclul de studii	Licență
1.6 Programul de studii / Calificarea	Îmbunătățiri Funciare și Dezvoltare Rurală / Inginer

13. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	ECUAȚII DIFERENȚIALE						
2.2 Titularul activităților de curs	Conf. dr. Dora Andreea Olteanu						
2.3 Titularul activităților de seminar / laborator / proiect	Drd. Adriana Dumitrache						
2.4 Anul de studiu	I	2.5 Semestrul	II	2.6 Tipul de evaluare	E	2.7 Regimul disciplinei (DI/DO/Dfac)	DI/DF

14. Timpul total estimat

3.1 Număr total de ore pe săptămână	4	3.1.1 Curs	2	3.1.2 Seminar	2
3.2 Număr total de ore conform planului de învățământ	56	3.2.1 Curs	28	3.2.2 Seminar	28
Distribuția fondului de timp					Ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					18
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					12
Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					14
Tutoriat					12
Examinări					8
Alte activități					0
3.3 Total ore studiu individual	64				
3.4 Total ore pe semestru	120				
3.5 Numărul de credite	4				

15. Precondiții(acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Analiză matematică, Algebră, geometrie analitică, geometrie diferențială.
4.2 de competențe	Operarea cu noțiuni de bază de analiză și algebră.

16. Condiții(acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	Sala de curs dotată cu laptop, videoproiector și software adecvat – Power Point,
-------------------------------	--

	Word, Excel.
5.2 de desfășurare a seminerului	Sala de seminar.

17. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	-Desenează schițe.
Competențe transversale	-Abilități de lucru în echipă; -Abilități de raționare, argumentare și gândire critică; -Rezolvarea de probleme și luarea deciziilor; -Deschiderea către învățare pe tot parcursul vieții. -Respectarea și dezvoltarea valorilor și eticii profesionale.

18. Rezultatele învățării

Cunoștințe	-Identifică și descrie concepte, principii și metode de bază din matematică. -Explică și interpretează rezultate din matematică.
Aptitudini	-Operează cu concepte, principii și metode de bază din matematică. -Rezolvă probleme de matematică cu aplicabilitate în inginerie și validează soluția obținută.
Responsabilitate și autonomie	-Aplică valorile eticii și deontologiei profesiei de inginer. -Practică raționamentul logic, evaluarea și autoevaluarea în luarea deciziilor.

19. Obiectivele disciplinei(reieșind din grila competențelor specifice acumulate)

8.1 Obiectivul general al disciplinei	Formarea unei concepții sistemice asupra disciplinei și aparatului matematic; cunoașterea metodelor de cercetare în domeniu, precum și aplicarea acestora în disciplinele de profil.
8.2 Obiectivele specifice	Înțelegerea și utilizarea fundamentelor de matematică în vederea formării rigorii științifice necesară în analiza proceselor și fenomenelor, în elaborarea de concepte teoretice și soluții practice, în procesul de decizie precum și pentru a le conferi capacitatea de înțelegere, abstractizare.

9. Conținuturi

9.1 Curs	Metode de predare	Nr.ore
Capitolul 1. Ecuații diferențiale de ordinul I. Modele care conduc la ecuații diferențiale. Problema Cauchy. Ecuații diferențiale cu variabile separabile. Ecuații diferențiale care provin din anularea unei diferențiale totale exacte. Factor integrant. Ecuații omogene. Ecuații reductibile la ecuații omogene. Ecuații liniare. De ordinul I. Ecuații diferențiale de ordinul I reductibile la ecuații liniare.	prelegerea participativă, problematizarea, demonstrația, exemplificarea; algoritmizarea; expunerea interactivă.	12 ore
Capitolul 2. Ecuații diferențiale de ordin superior. Ecuații diferențiale liniare de ordin superior cu coeficienți constanți. Ecuații diferențiale de ordin superior cu coeficienți variabili. Metode aproximative		6 ore
Capitolul 3. Sisteme de ecuații diferențiale. Sisteme de ecuații diferențiale liniare de ordinul I		4 ore
Capitolul 4. Ecuații cu derivate parțiale. Noțiunea de ecuație cu derivate parțiale. Ecuații cu derivate parțiale liniare. Ecuații cu derivate parțiale cvasiliniare.		6 ore

Bibliografie		
12. <i>Atanasiu Gh., Munteanu Gh., Postolache M., Algebră liniară; Geometrie analitică și diferențială; Ecuații diferențiale (culegere de probleme), Editura Fair Partners, 2012.</i>		
13. <i>Barbu V., Ecuații diferențiale, Ed. Junimea, Iași, 1985.</i>		
14. <i>Burlacu R., Analiza matematica, Editura Universitatii Bucuresti, 2004.</i>		
15. <i>Cernea A., Elemente de teoria ecuatiilor diferențiale, Ed. Universitatii din Bucuresti, 2010.</i>		
16. <i>Cristea V., Ecuații și sisteme diferențiale. Ecuații cu derivate parțiale. Teorie cu probleme rezolvate, Ed. Matrix Rom, București, 2009.</i>		
17. <i>Mirica Șt., Ecuații diferențiale, vol. III, Ed. Universității din București 2000.</i>		
18. <i>Radu C., Geometrie diferențială. Ecuații diferențiale, Editura Fair Partners, București, 2004.</i>		
19. <i>Vrabie I., Ecuații diferențiale, Ed. MatrixRom 1999.</i>		
9.2 Seminar	Metode de predare	Nr.ore
1. Ecuații diferențiale de ordinul I	Exercițiul, dezbateră, modelarea, lucrul individual și lucrul în grup organizat.	10 ore
2. Ecuații diferențiale de ordin superior		6 ore
3. Sisteme de ecuații diferențiale		4 ore
4. Ecuații cu derivate parțiale		4 ore
5. Recapitulare		4 ore

10. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului

Conținutul disciplinei este în concordanță cu ceea ce se face în alte centre universitare din țară și străinătate.

11. Evaluare

Tip de activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Pondere din nota finală
11.1 Curs	corectitudinea și completitudinea cunoștințelor; coerența logică; gradul de asimilare a limbajului de specialitate; criterii ce vizează aspectele atitudinale: interesul pentru studiu individual, conștiinciozitatea	examen scris	60%
		evaluarea orală	20%
11.2 Seminar	capacitatea de a opera cu cunoștințele asimilate; capacitatea de aplicare în practică; criterii ce vizează aspectele atitudinale: conștiinciozitatea, interesul pentru studiu individual	participarea activă la seminarii	20%
11.3 Standard minim de performanță	Capacitatea de a distinge tipurile de ecuații / rezolvarea unei aplicații simple.		

Data completării
Septembrie 2025

Semnătura titularului de curs și seminar

.....

Data avizării în departament
Octombrie 2025

Semnătura directorului de departament
Prof. univ. dr. ing. Raluca Margareta MANEA

**UNIVERSITATEA DE ȘTIINȚE AGRONOMICE ȘI MEDICINĂ VETERINARĂ
BUCUREȘTI**

Facultatea de Îmbunătățiri Funciare și Ingineria Mediului



FIȘA DISCIPLINEI
"Educație fizică *"

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA DE ȘTIINȚE AGRONOMICE ȘI MEDICINĂ VETERINARĂ BUCUREȘTI
1.2 Facultatea	Îmbunătățiri Funciare și Ingineria Mediului
1.3 Departamentul	Mediu și Îmbunătățiri Funciare
1.4 Domeniul de studii	Inginerie civilă
1.5 Ciclul de studii	Licenta
1.6 Programul de studii / Calificarea	Îmbunătățiri funciare și dezvoltare rurală / Inginer

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	<i>Educație fizică *</i>						
2.2 Titularul activităților de curs	-						
2.3 Titularul activităților de seminar / laborator / proiect	Lector univ.dr. Iulius Sorin BARBUICA						
<i>Facultatea de Ingineria și Gestiunea Produselor Animale – Departamentul de Științe Formative în Creșterea Animalelor și Industria Alimentară</i>							
2.4 Anul de studiu	I	2.5 Semestrul	II	2.6 Tipul de evaluare	C	2.7 Regimul disciplinei (DI/DO/Dfac)	DI/DC

3. Timpul total estimat

3.1 Număr total de ore pe săptămână	8	3.1.1 Curs	-	3.1.2 seminar	2
3.2 Număr total de ore conform planului de învățământ	28	3.2.1 Curs	-	3.2.2 seminar	28
Distribuția fondului de timp					Ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					-
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					-
Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					-
Tutoriat					-
Examinări					-
Alte activități -					-
3.3 Total ore studiu individual	-				
3.4 Total ore pe semestru	28				
3.5 Numărul de credite	2				

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Nu este cazul.
4.2 de competențe	Nu este cazul.

5. **Condiții**(acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	Nu este cazul.
5.2 de desfășurare a seminar	Nu este cazul.

6. **Competențe specifice acumulate**

Competențe profesionale	Nu este cazul
Competențe transversale	-abilitati de lucru in echipa; -abilitati de comunicare orala si scrisa in limba romana si o limba straina; -abilitati de rationare, argumentare si gandire critica; -deschidere catre invatarea pe tot parcursul vietii.

7. **Rezultatele învățării**

Cunoștințe	Studentul/absolventul identifica si descrie concepte, principiile si metode de baza Studentul/absolventul explica si interpreteaza rezultate teoretice si experimentale
Aptitudini	Studentul/absolventul aplica criteriile si metode de evaluare pentru identificarea, modelarea, experimentarea, analiza si aprecierea calitativa si cantitativa a fenomenelor si proceselor specifice domeniului fundamental folosind inclusiv tehnologii digitale. Studentul/absolventul concepe solutii, respectind standarde relevante , pentru probleme de inginerie de complexitate medie care indeplinesc nevoile specificate, respectind cerinte de sanatate publica, siguranta, bunastare, mediu, sustenabilitate si factori economici, precum si alte constrangeri specifice.
Responsabilitate și autonomie	Studentul/absolventul aplica valorile eticii si deontologiei profesiei de inginer. Studentul/absolventul practica rationamentul logic, evaluarea si autoevaluarea in luarea deciziilor. Studentul/absolventul promoveaza dialogul, cooperarea, respectul fata de ceilalti si interculturalitatea. Studentul/absolventul lucreaza eficient ca membru in echipa sau lider al acesteia.

8. **Obiectivele disciplinei**(reieșind din grila competențelor specifice acumulate)

8.1 Obiectivul general al disciplinei	Insusirea unor notiuni de baza, necesare invatarii si perfectionarii elementelor fundamentale din tehnica, tactica si regulamentul jocului de baschet.
8.2 Obiectivele specifice	Nu este cazul.

9. **Conținuturi**

9.1 Curs	Metode de predare	Nr. ore
-	-	-
Bibliografie <i>Barbuica Sorin, Invatarea jocului de baschet, Ed.Printech, 2010</i> <i>Popescu, F., Baschet. Curs de baza, Editura Fundatiei Romania de Maine, Bucuresti, 2010</i> <i>Sandulache, St., Baschet. Lucrari practice, Editura Fundatiei Romania de Maine, Bucuresti, 2009</i> <i>Barbuica Sorin, Model de joc si de pregatire al unei echipe de baschet juniori. Ed.Printech, 2007</i> <i>Dirjan, C., Baschet. Metodica instruirii juniorilor, Editura Fundatiei Romania de Maine, Bucuresti, 1998</i> <i>Batlan Ion, Philosophia Moralis - Prelegeri de etica - Editura didactica si pedagogica, Bucuresti, 1997</i> <i>Carstea Gheorghe, Teoria si metodica Educatiei fizice si a sportului - Editura Universul, Bucuresti, 1993</i> <i>Bota Maria, Handbal – 500 de exercitii pentru invatarea jocului – Editura Sport Turism, Bucuresti, 1990</i>		
9.2 Seminar	Metode de predare	Nr.ore
1. Obiectivele cursului de baschet. Baschetul ca mijloc al educatiei fizice si ca disciplina de invatamant. Istoricul jocului de baschet.	explicatii.	4 ore
2. Metodica invatarii elementelor de tehnica fara minge; pozitia		4 ore

fundamentala, pasul adaugat, alergarea laterala si jocul de picioare. Exerciții pentru incalzirea principalelor grupe musculare. Metodica invatarii tinerii si prinderii mingii, a pivotului si a opririlor.		
3. Metodica invatarii paselor de pe loc si a paselor din deplasare. Exerciții pentru zona lombara. Metodica invatarii paselor cu pamantul, cu o mana de la umar si din deplasare. Exerciții pentru brate.		4 ore
4. Tripla amenintare, opririle intr-un timp si in doi timpi, pivotarea inainte si inapoi. Metodica invatarii opririlor si pivotarilor.		4 ore
5. Metodica invatarii driblingului. Exerciții pentru spate. Metodica invatarii aruncarii la cos de pe loc si din deplasare.		4 ore
6. Metodica invatarii actiunilor tactice individuale; marcajul si demarcajul. Metodica invatarii actiunilor tactice individuale; patrunderea si depasirea. Exerciții pentru abdomen.		4 ore
7. Metodica invatarii combinatiilor tactice de 2 si 3 jucatori, da si dute, atacul si apararea in depasire numerica. Metodica invatarii contra atacului si a apararii impotriva contra atacului. Exerciții pentru picioare.		4 ore

10. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului

Prin metodologia utilizata in organizarea si desfasurarea lectiilor de educatie fizica on-line cu continut specific practicarii jocului de baschet, rezultatele la verificarea initiala si finala, au permis formularea concluziilor al caror continut scot in evidenta rezultatele in lectiile efectuate.

11. Evaluare

Tip de activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Pondere din nota finală
11.1 Curs	-	-	-
11.2 Seminar	prezenta la ore + calificativ – Admis / Respins *)	referat cu continut din baschet si exercitii pentru anumite segmente ale corpului	100%
11.3 Standard minim de performanță	-	-	-

Data completării
Septembrie 2025

Semnătura titularului de curs și seminar

.....

Data avizării în departament

.....Octombrie 2025.....

Semnătura directorului de departament

Prof. univ. dr. ing. VÎRSTA Ana

**UNIVERSITATEA DE ȘTIINȚE AGRONOMICE ȘI MEDICINĂ VETERINARĂ
BUCUREȘTI**

Facultatea de Îmbunătățiri Funciare și Ingineria Mediului



**FIȘA DISCIPLINEI
"Metode numerice"**

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA DE ȘTIINȚE AGRONOMICE ȘI MEDICINĂ VETERINARĂ BUCUREȘTI
1.2 Facultatea	Îmbunătățiri Funciare și Ingineria Mediului
1.3 Departamentul	Matematica, Fizica și Masuratori Terestre
1.4 Domeniul de studii	Inginerie civilă
1.5 Ciclul de studii	Licenta
1.6 Programul de studii / Calificarea	Îmbunătățiri funciare și dezvoltare rurală / Inginer

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei		<i>Metode numerice</i>					
2.2 Titularul activităților de curs		Lector univ.dr. Marinela GHEORGHE					
2.3 Titularul activităților de seminar		Lector univ.dr. Marinela GHEORGHE					
2.4 Anul de studiu	I	2.5 Semestrul	II	2.6 Tipul de evaluare	E	2.6 Regimul disciplinei (DI/DO/Dfac)	DI/DF

3. Timpul total estimat

3.1 Număr total de ore pe săptămână	4	3.1.1 Curs	2	3.1.2 seminar	2
3.2 Număr total de ore conform planului de învățământ	56	3.2.1 Curs	28	3.2.2 seminar	28
Distribuția fondului de timp					Ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					20
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					20
Pregătire seminarii, teme, referate, portofolii și eseuri					20
Tutoriat					-
Examinări					4
Alte activități					-
3.3 Total ore studiu individual	64				
3.4 Total ore pe semestru	120				
3.5 Numărul de credite	4				

4. Precondiții(acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Algebra liniară, geometrie analitică, geometrie diferențială; Analiza matematică
4.2 de competențe	

5. Condiții(acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	Sala de curs dotată cu laptop, videoproiector și software adecvat
5.2 de desfășurare a seminarului	Sala de seminar, dotată corespunzător: calculatoare, rețea, software

	adecvat
--	---------

6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	- utilizarea tehnologiilor informatice: softuri specializate de procesare a datelor, redactare și prezentare a rezultatelor
Competențe transversale	- abilități de lucru în echipă; - utilizarea tehnologiei informației și comunicării; - deschidere către învățare pe tot parcursul vieții

7. Rezultatele învățării

Cunoștințe	- Studentul identifică și descrie concepte, principii și metode de bază - Studentul explică și interpretează rezultate teoretice și experimentale
Aptitudini	- studentul operează cu concepte principii și metode de bază - studentul rezolvă probleme de matematică cu aplicabilitate în Inginerie și validează soluția obținută
Responsabilitate și autonomie	- studentul practică raționamentul logic - studentul este angajat în învățare pe tot parcursul vieții pentru dobândirea și implementarea cunoștințelor după cum este necesar folosind strategii de învățare adecvate - studentul lucrează eficient ca membru în echipă sau lider al acesteia

8. Obiectivele disciplinei (reieșind din grila competențelor specifice acumulate)

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Asimilarea noțiunilor fundamentale ale Analizei numerice și a metodelor numerice de rezolvare a problemelor ingineresti.
7.2 Obiectivele specifice	- Formarea unor deprinderi de a folosi raționamente riguroase precum și a deprinderilor de studiu individual; - Formarea unor deprinderi de utilizare a unui produs informatic specific; - Cunoașterea metodelor de cercetare în domeniu, precum și aplicarea acestora în disciplinele de profil.

9. Conținuturi

9.1 Curs	Metode de predare	Nr. ore
Capitolul 1. Noțiuni de teoria erorilor 1.1. Surse de erori 1.2. Erori absolute și erori relative 1.3. Propagarea erorilor 1.4. Formula generală a erorii	Prelegerea participativă, problematizarea, exemplificarea.	4
Capitolul 2. Ecuații algebrice și transcendente 2.1. Metoda grafică 2.2. Metoda aproximațiilor succesive 2.3. Metoda lui Newton 2.4. Metoda lui Newton de ordin superior 2.5. Ecuații polinomiale	Prelegerea participativă, problematizarea, exemplificarea.	4
Capitolul 3. Calcul numeric matriceal	Prelegerea participativă, problematizarea, exemplificarea	2
Capitolul 4. Vectori și valori proprii	Prelegerea participativă, problematizarea, algoritimizarea,	2

	exemplificarea.	
Capitolul 5. Metode numerice de rezolvare a sistemelor de ecuatii 5.1 Sisteme de ecuatii liniare 5.2 Metode numerice de rezolvare a sistemelor bazate pe tehnica eliminarii 5.2.1 Metoda lui Gauss 5.2.2 Metoda Gauss-Jordan 5.3 Metode iterative de rezolvare a sistemelor liniare 5.3.1 Metoda Jacobi 5.3.2 Metoda Gauss-Seidel 5.4 Sisteme neliniare (metoda iterative Newton)	Prelegerea participativa, problematizarea, algoritimizarea, exemplificarea.	6
Capitolul 6. Metode numerice de rezolvare a ecuatiilor diferentiale 6.1 Metoda diferentelor 6.2 Metoda Euler 6.3 Metoda predictor-corector 6.4 Metoda Runge-Kutta 6.5 Rezolvarea ecuatiilor diferentiale de ordinal n	Prelegerea participativa, problematizarea, algoritimizarea, exemplificarea.	6
Capitolul 7. Calculul aproximativ al integralelor 7.1 Calculul aproximativ al integralelor definite 7.2 Calculul numeric al integralelor improprii cu domeniu de integrare infinit 7.3 Calculul numeric al integralelor multiple	Prelegerea participativa, problematizarea, exemplificarea.	4

Bibliografie

1. Coman Gh., *Analiza numerica. Ed.Libris, Cluj, 1994.*
2. Martin, O., *Probleme de Analiza numerica, Editura Matrix Rom, Bucuresti, 1999.*
3. Agratini, O., Blaga, P., Chiorean, I., Coman, Gh., Stancu, D.D., Trimbates, R.,: *Analiza numerica si teoria aproximarii (vol.I,II,III), Presa Univ.Clujeana, 2002.*

9.2 Seminar	Metode de predare	Nr.ore
1. Introducere in QP; exercitii de utilizare	Exercitii, Aplicatii, Dezbateri	2
2. Rezolvarea ecuatiilor algebrice si transcendente	Exercitii, Aplicatii, Dezbateri	4
3. Calcul numeric matriceal	Exercitii, Aplicatii, Dezbateri	2
4. Vectori si valori proprii	Exercitii, Aplicatii, Dezbateri	2
5. Metode numerice de rezolvare a sistemelor de ecuatii	Exercitii, Aplicatii, Dezbateri	6
6. Aproximarea functiilor prin interpolare	Exercitii, Aplicatii, Dezbateri	2
7. Metode numerice de rezolvare a ecuatiilor diferentiale	Exercitii, Aplicatii, Dezbateri	6
8. Calculul aproximativ al integralelor	Exercitii, Aplicatii, Dezbateri	4

10. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului

Subiectele tratate urmaresc sa pregateasca studentii pentru formularea de modele matematice pentru anumite probleme practice ingineresti, proiectarea de algoritmi pentru analiza acestor modele, implementarea si testarea pe calculator a acestor algoritmi.

11. Evaluare

Tip de activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Pondere din nota finală
11.1 Curs	- Corectitudinea si completitudinea cunostintelor; Coerenta logica; - Gradul de asimilare a limbajului de specialitate; - Implicarea in prelegere cu intrebari, comentarii, exemple de	- Examen pe calculator (in sesiunea de examene); - Participarea activa la cursuri.	50%

	analiza.		
11.2 Seminar	<ul style="list-style-type: none"> - Capacitatea de a opera cu cunostintele asimilate; - Capacitatea de aplicare in practica; - Implicarea in pregatirea si discutarea problemelor. 	<ul style="list-style-type: none"> - Examen pe calculator (in sesiunea de examene); - Participarea activa la cursuri. 	50%
11.3 Standard minim de performanță	<ul style="list-style-type: none"> - studentul este capabil sa enunte conceptele si metodele studiate pe parcursul semestrului; - studentul este capabil sa dea exemple referitoare la aceste concepte si metode; - studentul este capabil sa aplice pe modele simple aceste metode. 		

Data completării
Septembrie 2025

Semnătura titularului de curs și seminar

.....

Data avizării în departament
Octombrie 2025

Semnătura directorului de departament
Prof. univ. dr. ing. Raluca Margareta MANEA

**UNIVERSITATEA DE ȘTIINȚE AGRONOMICE ȘI MEDICINĂ VETERINARĂ
BUCUREȘTI**

Facultatea de Îmbunătățiri Funciare și Ingineria Mediului



**FIȘA DISCIPLINEI
” Desen tehnic și infografică I”**

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA DE ȘTIINȚE AGRONOMICE ȘI MEDICINĂ VETERINARĂ BUCUREȘTI
1.2 Facultatea	Îmbunătățiri Funciare și Ingineria Mediului
1.3 Departamentul	Matematica, Fizica și Masuratori Terestre
1.4 Domeniul de studii	Inginerie civilă
1.5 Ciclul de studii	Licenta
1.6 Programul de studii / Calificarea	Îmbunătățiri funciare și dezvoltare rurală / Inginer

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	<i>Desen tehnic și infografică I</i>						
2.2 Titularul activităților de curs	-						
2.3 Titularul activităților de seminar / laborator / proiect	Conf.univ.dr.Nicoleta Daniela SARBU						
2.4 Anul de studiu	I	2.5 Semestrul	II	2.6 Tipul de evaluare	C	2.7 Regimul disciplinei (DI/DO/Dfac)	DI/DF

3. Timpul total estimat

3.1 Număr total de ore pe săptămână	1	3.1.1 Curs	-	3.1.2 laborator	1
3.2 Număr total de ore conform planului de învățământ	14	3.2.1 Curs	-	3.2.2 laborator	14
Distribuția fondului de timp					Ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					10
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					10
Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					24
Tutoriat – nu este cazul					-
Examinări					2
Alte activități – nu este cazul					-
3.3 Total ore studiu individual	46				
3.4 Total ore pe semestru	60				
3.5 Numărul de credite	2				

4. Precondiții(acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Nu este cazul.
4.2 de competențe	Competente fundamentale.

5. Condiții(acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	Nu este cazul.
5.2 de desfășurare a laboratorului	Sala de calculatoare.

6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	-utilizeaza software de desen tehnic; -satisface cerinte tehnice; -integreaza masuri in proiectele arhitecturale; -deseneaza schite.
Competențe transversale	-abilitati de lucru in echipa; -abilitati de comunicare orala si scrisa in limba romana si o limba straina; -abilitati de rationare, argumentare si gandire critica; -deschidere catre invatarea pe tot parcursul vietii.

7. Rezultatele învățării

Cunoștințe	-Studentul/absolventul identifica si descrie concepte, principii si metode de baza din matematica, chimie, fizica, desen tehnic, economie si informatica. -Studentul/absolventul explica si interpreteaza rezultate teoretice si exeperimentale din matematica, fizica, chimie, economie, desen tehnic si informatica. -Studentul/absolventul identifică, evalueaza si explica alcatuirea constructiva a diferitelor categorii de constructii si amplasamentele acestora, in scopul intocmirii si utilizarii documentatiei tehnice specifice.
Aptitudini	-Studentul/absolventul opereaza cu concepte, principii si metode de baza din matematica, fizica, chimie, desen tehnic, economie si informatica. -Studentul/absolventul rezolva probleme de matematica, fizica si chimie cu aplicabilitate in inginerie si valideaza solutia obtinuta. -Studentul/absolventul efectueaza calcule ingineresti si economice de complexitate medie si le asociaza cu reprezentari grafice letrice sau specifice proiectarii asistate de calculator. -Studentul/absolventul aplica criteriile si metode de evaluare pentru identificarea, modelarea, experimentarea, analiza si aprecierea calitativa si cantitativa a fenomenelor si proceselor specifice domeniului fundamental folosind inclusiv tehnologii digitale. -Studentul/absolventul concepe solutii, respectind standarde relevante, pentru probleme de inginerie de complexitate medie care indeplinesc nevoile specificate, respectind cerinte de sanatate publica, siguranta, bunastare, mediu, sustenabilitate si factori economici, precum si alte constrangeri specifice. Studentul/absolventul elaboreaza desene tehnice de executie si de ansamblu in format letric sau proiecte asistat de calculator.
Responsabilitate și autonomie	-Studentul/absolventul aplica valorile eticii si deontologiei profesiei de inginer -Studentul/absolventul practica rationamentul logic, evaluarea si autoevaluarea in luarea decizilor. -Studentul/absolventul comunica eficient despre activitatile de inginerie cu o gama larga de public. -Studentul/absolventul este angajat in invatarea pe tot parcursul vietii pentru dobindirea si implementare cunostintelor, dupa cum este necesar, folosind strategii de invatare adecvate. -Studentul/absolventul promoveaza dialogul, cooperarea, respectul fata de ceilalti si interculturalitatea. -Studentul/absolventul lucreaza eficient ca membru in echipa sau lider al acesteia. -Studentul/absolventul selecteaza si analizeaza surse bibliografice.

8. Obiectivele disciplinei (reieșind din grila competențelor specifice acumulate)

8.1 Obiectivul general al disciplinei	Proiectarea si realizarea unor desene in mediul de programare asistata de AutoCAD, conform temelor proiectului (proiectelor), utilizand comenzile programului.
8.2 Obiectivele specifice	Insusirea comenzilor specifice programului AutoCAD.

9. Conținuturi

9.1 Curs	Metode de predare	Nr.ore
-	-	-
Bibliografie 1.Sarbu N.D., Manea R.M., „Infografica - Editia a II a revizuita si adaugita”, Editura Ex Terra Aurum, Bucuresti, 2022		

2. Sarbu N.D., Manea R.M., „Infografică”, Editura Ex Terra Aurum, Bucuresti, 2017
3. AutoCad-ul in trei timpi. Initiere, utilizare, performanta (editia a IV-a revazuta si adaugita) – Editura Polirom, 2014
4. [AutoCad 2009 pentru ingineri](#), Editura Teora, 2009
5. AutoCAD 2009 and AutoCAD LT, Bible – Editura [Wiley](#), 2009
6. [AutoCad 2007 pentru ingineri](#), Editura Teora, 2007
7. Autodesk Authorised Training Center Autocad, Editura Teora, 2006
8. Gheorghiu M., Chelcea M., „Indrumator pentru desen tehnic de constructii”, Ed. MATRIX ROM, Bucuresti, 1999
9. Ciobanu O., Datcu C., „Desen tehnic de constructii”, Ed. MATRIX ROM, Bucuresti, 1998
10. Colectia STAS in constructii si desen tehnic de constructii
11. Help-ul din programul AutoCAD

9.2 Laborator	Metode de predare	Nr.ore
1. Scopul si importanta desenului tehnic. Clasificarea desenelor tehnice. Standardizarea in desenul tehnic: formate, impaturirea planselor, indicatoare, linii, scrierea, elemente de cotare, elemente de intocmire a desenului la scara, hasurarea in desenul tehnic.	Exemplificare, studiu de caz	2 ore
2. Vederi, sectiuni, rupturi. Sectiuni. Rupturi. Reprezentarea materialelor de constructii. Reprezentari conventionale si reprezentari simplificate in desenul tehnic de constructii.	Exemplificare, studiu de caz	2 ore
3. Prezentare generala – programul AutoCAD. Introducere. Lansarea in executie a programului AutoCAD. Ecranul AutoCAD. Bara de titlu. Bara de meniuri. Bara de instrumente standard. Bara de desen. Bara de instrumente de editare. Bara de instrumente de scriere si cotare a desenelor. Bara de proprietati-Layers. Spatiul de desen. Cursorul. Sistemul de axe de coordonate. Bara de comanda. Bara de stare. Descriere Mouse. Deschiderea unui desen existent.	Exemplificare, studiu de caz	4 ore
4. Comenzi pentru desenare - Meniul <i>DRAW</i> . Comanda <i>LINE</i> . Comanda <i>RECTANGLE</i> . Comanda <i>POLYGON</i> . Comanda <i>CIRCLE</i> . Comanda <i>CLOUD</i> . Comanda <i>ARC</i> . Comanda <i>SPLINE</i> . Comanda <i>POLILINE</i> . Comanda <i>ELIPSE</i> . Comanda <i>HATCH</i> . Comanda <i>GRADIENT</i> . Comanda <i>DONUT</i> . Comanda <i>REGION</i> .	Exemplificare, studiu de caz	2 ore
5. Comenzi pentru editare – meniul <i>MODIFY</i> . Comanda <i>COPY</i> . Comanda <i>MIRROR</i> . Comanda <i>OFFSET</i> . Comanda <i>MOVE</i> . Comanda <i>ROTATE</i> . Comanda <i>SCALE</i> . Comanda <i>TRIM</i> . Comanda <i>EXTEND</i> . Comanda <i>BREAK</i> . Comanda <i>CHAMFER</i> . Comanda <i>FILLET</i> . Comanda <i>EXPLODE</i> .	Exemplificare, studiu de caz	2 ore
6. Comenzi de dimensionare, scriere text, tabele, leaders – meniul <i>ANNOTATION</i> . Comanda <i>LINEAR</i> . Comanda <i>ALIGNED</i> . Comanda <i>ANGULAR</i> . Comanda <i>ARC LENGTH</i> . Comanda <i>RADIUS</i> . Comanda <i>DIAMETER</i> . Comanda <i>BASELINE</i> . Comanda <i>CONTINUE</i> . Comanda <i>CENTER MARK</i> . Comanda <i>DIMENSION STYLE</i> . Comanda <i>MULTILINE TEXT</i> . Comanda <i>TEXT STYLE</i> . Comanda <i>LEADER</i> . Comanda <i>TABLE</i> .	Exemplificare, studiu de caz	2 ore

10. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului

-Abilitatea de a efectua proiecte in care studentul sa-si exprime conceptia.

11. Evaluare

Tip de activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Pondere din nota finală
11.1 Curs	-	-	-
11.2 Laborator	Dobandirea de cunostinte privind desenul tehnic cu ajutorul programului AutoCAD	Evaluarea exercitiilor aplicative – predare planse	100%
11.3 Standard minim de performanță	-	-	-

Data completării
Septembrie 2025

Semnătura titularului de
laborator

.....

Data avizării în departament
Octombrie 2025

Semnătura directorului de departament
Prof. univ. dr. ing. Raluca Margareta MANEA

**UNIVERSITATEA DE ȘTIINȚE AGRONOMICE ȘI MEDICINĂ VETERINARĂ
BUCUREȘTI**

Facultatea de Îmbunătățiri Funciare și Ingineria Mediului



FIȘA DISCIPLINEI
"Chimie"

20. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA DE ȘTIINȚE AGRONOMICE ȘI MEDICINĂ VETERINARĂ BUCUREȘTI
1.2 Facultatea	Îmbunătățiri Funciare și Ingineria Mediului
1.3 Departamentul	Departamentul de Matematică, Fizică și Măsurători Terestre
1.4 Domeniul de studii	Inginerie civilă
1.5 Ciclul de studii	Licență
1.6 Programul de studii / Calificarea	Îmbunătățiri funciare și dezvoltare rurală

21. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Chimie						
2.2 Titularul activităților de curs	Șef de lucrări univ. dr. Mihaela DRAGOI						
2.3 Titularul activităților de seminar / laborator / proiect							
2.4 Anul de studiu	I	2.5 Semestrul	I	2.6 Tipul de evaluare	C	2.7 Regimul disciplinei (DI/DO/Dfac)	DI/DF

22. Timpul total estimat

3.1 Număr total de ore pe săptămână	4	3.1.1 Curs	2	3.1.2 laborator	2
3.2 Număr total de ore conform planului de învățământ	56	3.2.1 Curs	28	3.2.2 laborator	28
Distribuția fondului de timp					Ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					20
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					15
Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					15
Tutoriat					10
Examinări					4
Alte activități – nu este cazul					-
3.3 Total ore studiu individual	64				
3.4 Total ore pe semestru	96				
3.5 Numărul de credite	4				

23. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Științele naturii (Fizică, Biologie) și Matematică
4.2 de competențe	Cunoașterea chimiei predată în sistem real la liceu

24. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	Sală de curs prevăzută cu tablă, videoproiector și laptop
-------------------------------	---

5.2 de desfășurare a laboratorului	Laborator dotat corespunzător pentru chimia analitică, echipat cu balanțe automate, etuve, agitatoare, biurete, eprubete, pahare Berzelius și Erlenmayer pentru realizarea reacțiilor calitative și cantitative, precum și reactivi necesari pentru identificarea și determinarea substanțelor chimice
------------------------------------	--

25. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	<ul style="list-style-type: none"> – utilizarea tehnologiilor informatice: softuri specializate de procesare a datelor, redactare și prezentare a rezultatelor
Competențe transversale	<ul style="list-style-type: none"> – Abilități de lucru în echipă – Abilități de comunicare orală și scrisă în limba română – Abilități de raționare, argumentare și gândire critică – Rezolvarea de probleme și luarea deciziilor – Deschiderea către învățare pe tot parcursul vieții – Respectarea și dezvoltarea valorilor și eticii profesionale

26. Rezultatele învățării

Cunoștințe	<ul style="list-style-type: none"> – Identifică și descrie concepte, principii și metode de bază din chimie – Explică și interpretează rezultate teoretice și experimentale din chimie
Aptitudini	<ul style="list-style-type: none"> – Operează cu concepte, principii și metode de bază din chimie – Rezolvă probleme de chimie cu aplicabilitate în inginerie și validează soluția obținută – Descrie fenomene și procese fizico-chimice – Aplică criteriile și metode de evaluare pentru identificarea, modelarea, experimentarea, analiza și aprecierea calitativă și cantitativă a fenomenelor și proceselor chimice – Achiziționează, prelucrează date și interpretează rezultate teoretice și experimentale – Concepe soluții, respectând standarde relevante pentru probleme de inginerie de complexitate medie care îndeplinesc nevoile specificate, respectând cerințe de sănătate publică, siguranță, bunăstare, mediu, sustenabilitate și factori economici, precum și alte constrângeri specifice – Elaborează desene tehnice de execuție și de ansamblu în format letric sau proiectate asistat de calculator – Aplică tehnici moderne de management de proiect, tehnici economice și de luare a deciziilor inclusiv într-un cadru multidisciplinar
Responsabilitate și autonomie	<ul style="list-style-type: none"> – Aplică valorile eticii și deontologiei profesiei de inginer – Practică raționamentul logic, evaluarea și autoevaluarea în luarea deciziilor – Comunică eficient despre activitățile de inginerie cu o gamă largă de public – Este angajat în învățare pe tot parcursul vieții pentru dobândirea și implementarea cunoștințelor, după cum este necesar folosind strategii de învățare adecvate – Promovează dialogul, cooperarea, respectul față de ceilalți și interculturalitatea – Lucrează eficient ca membru în echipă sau lider al acesteia

27. Obiectivele disciplinei (reieșind din grila competențelor specifice acumulate)

8.1 Obiectivul general al disciplinei	Dobândirea cunoștințelor de bază din domeniul chimiei, relevante pentru studiul compoziției chimice și al proceselor chimice ale materialelor de construcții
8.2 Obiectivele specifice	<p>Însușirea cunoștințelor teoretice și practice necesare înțelegerii compoziției chimice și a proceselor chimice care au loc în materialele de construcții, contribuind la pregătirea completă și competență a specialistului în domeniul ingineriei civile</p> <p>Însușirea modalităților practice și dobândirea abilităților de laborator necesare</p>

	evaluării și analizei materialelor de construcții, pentru a determina proprietăți fizico-chimice relevante (puritate, stabilitate, reactivitate, durabilitate) conform normelor tehnice în construcții
--	--

28. Conținuturi

9.1 Curs	Metode de predare	Nr.ore
Capitolul 1. Materia și clasificarea ei: elemente, compuși, stări de agregare. Proprietăți fizico-chimice.	Expunere liberă, cu prezentarea PowerPoint a cursului pe videoproiector	2 ore
Capitolul 2. Structura atomului: particule subatomice, orbitali atomici și configurații electronice.		2 ore
Capitolul 3. Tabelul periodic al elementelor: parametrii atomici și variația proprietăților în grupe și perioade.		2 ore
Capitolul 4. Legătura chimică: legătura ionică și covalentă.		2 ore
Capitolul 5. Legături intermoleculare: legătura de hidrogen și interacții van der Waals. Proprietăți ale stării lichide.		2 ore
Capitolul 6. Starea solidă: cristalografie, izomorfism, polimorfism, tipuri de rețele cristaline și corelația rețea – proprietăți.		2 ore
Capitolul 7. Teoria acizilor și bazelor: teoria Bronsted, acizi și baze Lewis, proprietăți și reacții.		2 ore
Capitolul 8. Metale: proprietăți generale, combinații ale metalelor din blocurile s și p, combinații complexe.		2 ore
Capitolul 9. Nemetale: proprietăți generale și combinații ale nemetalelor.		2 ore
Capitolul 10. Reacții chimice fundamentale: tipuri de reacții, echilibrul chimic și factori care influențează reacțiile.		2 ore
Capitolul 11. Chimie analitică aplicată: metode de determinare calitativă și cantitativă a substanțelor.		3 ore
Capitolul 12. Structura compușilor organici: hibridizarea atomilor și clasificarea compușilor organici.		2 ore
Capitolul 13. Aplicații ale chimiei în ingineria civilă: materiale de construcții, durabilitate și reacții chimice relevante.		3 ore
Bibliografie		
<ul style="list-style-type: none"> – Nenițescu, C.D. <i>Chimie generală</i>, Editura Didactică și Pedagogică, București, 1979. – Iovu, M. <i>Chimie organică</i>, ediția 5-a, București, 2005. – Atkins, P., Overton, T.L., Rourke, J.P., Weller, M.T., & Armstrong, F.A. <i>Inorganic chemistry, 7th Edition</i>. W. H. Freeman, 2010. – Atkins, P., Jones, L., Laverman L. <i>Chemical Principles: The Quest for Insight, 7th Edition</i>, W. H. Freeman, 2016. – Petrucci, R.H., Herring, F.G., Madura, J.D., Bissonnette, C. <i>General Chemistry: Principles and Modern Applications, 11th Edition</i>, Pearson, 2017. 		
9.2 Laborator	Metode de predare	Nr.ore
Laborator 1. Instrucțiuni de protecția muncii specifice laboratorului de chimie. Prezentarea sticlăriei și aparaturii de laborator	Activități individuale sau în grup de lucru. Exprimarea rezultatelor prin elaborare de referate de lucru și discutarea acestora individual sau la tablă. Conversație, exemplificări, problematizări	2 ore
Laborator 2. Prepararea unor soluții de concentrații cunoscute (procentuale, molare, normale)		4 ore
Laborator 3. Tipuri de reacții în chimia analitică. Cationi. Grupa I: Pb ²⁺ , Hg ₂ ²⁺ , Ag ⁺ , Tl ⁺		4 ore
Laborator 4. Cationi. Grupa II: Cu ²⁺ , Cd ²⁺ , Hg ²⁺ , As, Sb, Se, V, Mo, Sn ²⁺		4 ore
Laborator 5. Cationi. Grupa III: Co ²⁺ , Ni ²⁺ , Fe ²⁺ , Fe ³⁺ , Zn ²⁺ , Mn ²⁺ , Al ³⁺ , Cr ³⁺ . Grupa IV: Be ²⁺ , Th ⁴⁺		4 ore
Laborator 6. Cationi. Grupa V: Na ⁺ , K ⁺ , NH ₄ ⁺ . Alți cationi: Li ⁺ , Mg ²⁺		4 ore
Laborator 7. Anioni. Grupa I: Cl ⁻ , Br ⁻ , I ⁻ , S ²⁻ , CN ⁻ , SCN ⁻ . Grupa II: PO ₄ ³⁻ , SO ₄ ²⁻ , SO ₃ ²⁻ , CO ₃ ²⁻ , CrO ₄ ²⁻ , Cr ₂ O ₇ ²⁻ , F ⁻ , AsO ₄ ³⁻ , SeO ₄ ²⁻ , SiO ₃ ²⁻ , BO ₃ ³⁻ , B ₄ O ₇ ²⁻ . Grupa III: NO ₃ ⁻ , NO ₂ ⁻ ,		4 ore

MnO ₄ ⁻		
Colocviu practic de laborator	Evaluarea cunoștințelor / deprinderilor practice dobândite	2 ore

29. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului

Fundamentarea cunoștințelor legate de utilizarea materialelor de construcții în construcțiile aferente lucrărilor de îmbunătățiri funciare

30. Evaluare

Tip de activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Pondere din nota finală
11.1 Curs	Cunoaștere și înțelegere	Testare de verificare pe parcurs în săptămâna 7 sau 8 în cadrul unei ore de curs. Examen scris.	70%
11.2 Laborator	Cunoaștere și înțelegere Abilitatea practică, de explicare și de interpretare Rezolvarea completă și corectă a cerințelor	Lucrări practice și dezbateri orale. Referate de lucru. Implicare în activități științifice ale disciplinei. Colocviul de laborator.	30%
11.3 Standard minim de performanță	Studentul să cunoască principiile, conceptele și aplicarea problematizată a noțiunilor teoretice. Realizarea tuturor lucrărilor de laborator. Promovarea examenului se obține cu nota minim 5.		

Data completării

03.10.2025

**Semnătura titularului de curs și
laborator**

Data avizării în departament

.....Octombrie 2025.....

Semnătura directorului de departament

Prof. univ. dr. ing. VÎRSTA Ana

**UNIVERSITATEA DE ȘTIINȚE AGRONOMICE ȘI MEDICINĂ VETERINARĂ
BUCUREȘTI**

Facultatea de Îmbunătățiri Funciare și Ingineria Mediului



**FIȘA DISCIPLINEI
” Materiale de Construcții”**

31. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA DE ȘTIINȚE AGRONOMICE ȘI MEDICINĂ VETERINARĂ BUCUREȘTI
1.2 Facultatea	Îmbunătățiri Funciare și Ingineria Mediului
1.3 Departamentul	Mediu și Îmbunătățiri Funciare
1.4 Domeniul de studii	Inginerie civilă
1.5 Ciclul de studii	Licență
1.6 Programul de studii / Calificarea	Îmbunătățiri Funciare și Dezvoltare Rurală / Inginer

32. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Materiale de construcții						
2.2 Titularul activităților de curs	Șef lucr.univ.dr.ing. Roxana SĂLCIANU						
2.3 Titularul activităților de seminar / laborator / proiect	Șef lucr.univ.dr.ing. Roxana SĂLCIANU						
2.4 Anul de studiu	I	2.5 Semestrul	II	2.6 Tipul de evaluare	E	2.6 Regimul disciplinei (DI/DO/Dfac)	DI/DS

33. Timpul total estimat

3.1 Număr total de ore pe săptămână	4	3.1.1 Curs	2	3.1.2 laborator	2
3.2 Număr total de ore conform planului de învățământ	56	3.2.1 Curs	28	3.2.2 laborator	28
Distribuția fondului de timp					Ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					20
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					10
Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					20
Tutoriat					10
Examinări					4
Alte activități -					-
3.3 Total ore studiu individual	64				
3.4 Total ore pe semestru	120				
3.5 Numărul de credite	4				

34. Precondiții(acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Chimie, Fizica, Programare pe calculator
4.2 de competențe	Matematică

35. Condiții(acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	Tablă, Lap top, Videoproiector
-------------------------------	--------------------------------

5.2 de desfășurare a laboratorului	Aparate de încercare : permeabilimetru Blaine, aparat Vicat, vâscozimetru , aparat Richardson, betonieră, masă de răspândire, masă vibrantă Aparate și dispozitive auxiliare: cântare, balanțe, etuvă, termometre Materiale consumabile: ciment, bitum, agregate, mostre pentru diferite tipuri de materiale de construcții
------------------------------------	---

36. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	<ul style="list-style-type: none"> - supraveghează siguranța mediului de lucru, - satisface cerințe tehnice, - supraveghează proiecte de construcții, - folosește instrumente de măsură, - întocmește rapoarte de lucru, - oferă consiliere pentru materiale de construcții
Competențe transversale	<ul style="list-style-type: none"> - abilități de lucru în echipă, - abilități de raționare, argumentare și gândire critică, - rezolvarea de problemelor și luarea deciziilor, - deschidere către învățare pe tot parcursul vieții.

37. Rezultatele învățării

Cunoștințe	-Studentul/Absolventul identifică, evaluează și explică alcătuirea constructivă a diferitelor categorii de construcții și amplasamentele in scopul intocmirii si utilizarii documentatiei tehnice specifice
Aptitudini	-Studentul/Absolventul determină, utilizează și compară caracteristicile fizice și mecanice ale principalelor materiale de construcții, în scopul utilizării acestora in dimensionare și verificarea elementelor
Responsabilitate și autonomie	-Studentul/Absolventul selectează și analizează surse bibliografice, -Studentul/Absolventul demonstrează autonomie în învățare.

38. Obiectivele disciplinei(reiesind din grila competențelor specifice acumulate)

8.1 Obiectivul general al disciplinei	Urmărește să dea studenților într-un mod unitar, științific, cunoștințe de bază privind concepția și realizarea materialelor de construcții.
8.2 Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"> - Cunoașterea cerintelor privind calitatea și criteriile de performanță, cu orientări noi în domeniul materialelor de construcții, atât în ceea ce privește perfecționarea concepției cât și a deversificării gamei de materiale; - Cunoașterea compoziției, structurii și a proprietăților fizico - mecanice ale materialelor de construcții; - Dezvoltarea capacității de analiză și sinteză a cunoștințelor astfel încât studenții să poată aprecia durabilitatea materialelor și să știe să aleagă soluțiile optime de material în funcție de lucrare și comportarea materialelor; - Cunoașterea aparaturii de laborator; - Abilitatea de a lucra cu aparatura de laborator; - Dobândirea metodelor de lucru (analize și încercări) specifice fiecărui material studiat; - Interpretarea rezultatelor analizelor și încercărilor efectuate pe diferite tipuri de materiale de construcții.

39. Conținuturi

9.1 Curs	Metode de predare	Nr.ore
<i>Capitolul 1. Caracterul, natura și structura materialelor.</i>	Prelegerea, explicația,	2

1.1 Substanțe, amestec de substanțe, materiale compozite, asociate și macromoleculare. 1.2 Structura cristalină, vitroasă, amorfă și micelară.	conversație euristică, dezbateri, studiu de caz,	
Capitolul 2. Pietre naturale de construcții 2.1 Pietre neprelucrate. Pietre prelucrate. 2.2 Acțiuni agresive și mijloace de protecție. 2.3 Agregate minerale. Agregate ușoare.	Prelegerea, explicația, conversație euristică, dezbateri, studiu de caz, problematizarea	2
Capitolul 3. - Materiale silico-ceramice 3.1 Materiale ceramice. 3.2 Silico-calcare. Materiale din cenușă și lianți minerali. 3.3 Materiale din sticlă.	Prelegerea, explicația, conversație euristică, dezbateri, studiu de caz, problematizarea	2
Capitolul 4. Lianți minerali 4.1 Caracteristici generale 4.2 Varul aerian Ipsosul Varurile hidraulice 4.3 Cimentul Portland. Proprietățile cimentului anhidru. Priza și întărirea cimentului. Reologia pastelor de ciment. 4.4 Structura cimentului întărit. Rezistențele cimentului. Coroziunea cimentului. Tipuri de ciment.	Prelegerea, explicația, conversație euristică, dezbateri, studiu de caz, problematizarea	4
Capitolul 5. Betoane cu lianți minerali 5.1 Caracteristici generale. Clasificare Betonul obisnuit (greu). 5.2 Betonul proaspăt: producere, proprietăți. 5.3 Structura betonului întărit. Permeabilitatea betonului Gelivitatea betonului 5.4 Rezistențele mecanice ale betonului. Deformațiile betonului. 5.6 Coroziunea betonului 5.7 Betonul hidrotehnic.	Prelegerea, explicația, conversație euristică, dezbateri, studiu de caz, problematizarea	7
Capitolul 6. Mortare cu lianți minerali 6.1 Definiția și clasificarea mortarelor. Mortare obisnuite pentru zidarie și tencuieli. Dozaje uzuale. 6.2 Proprietățile mortarelor. Mortare cu permeabilitate redusă	Prelegerea, explicația, conversație euristică, dezbateri, studiu de caz, problematizarea	2
Capitolul 7. Materiale metalice 7.1 Metale. Aliaje metalice. Comportarea mecanică a materialelor metalice. 7.2 Produse metalice pentru construcții.	Prelegerea, explicația, conversație euristică, dezbateri, studiu de caz, problematizarea	2
Capitolul 8 Materiale organice 8.1 Materiale bituminoase 8.2 Lemnul 8.3 Materiale și produse din polimeri organici Comportarea mecanică a lemnului	Prelegerea, explicația, conversație euristică, dezbateri, studiu de caz, problematizarea	5
Capitolul 9. Materiale și produse din polimeri organici 9.1 Polimeri naturali și artificiali 9.2 Clasificarea polimerilor 9.3 Structura polimerilor 9.4 Proprietățile generale ale polimerilor 9.5 Comportarea mecanică a polimerilor 9.6 Geosinteticele	Prelegerea, explicația, conversație euristică, dezbateri, studiu de caz, problematizarea	2
Capitolul 10. Tipuri noi de materiale de construcții 10.1 Lianți speciali cu întărire rapidă. 10.2 Cimenturi expansive. 10.3 Betoane de înaltă performanță. 10.4 Betoane cu armare dispersă. 10.5 Silico-ceramice speciale. 10.6 Materiale cu adaos de produse secundare.	Prelegerea, explicația, conversație euristică, dezbateri, studiu de caz, problematizarea	2
Bibliografie 1. Gabriela ROȘU – <i>Materiale de construcții</i> . Editura PRINTECH, 2003 2. Gabriela ROȘU, Roxana ALEXE – <i>Materiale de construcții pentru ingineria mediului</i> . Editura AMANDA EDIT. 2007		

<p>3. Nicolae CIOCEA – <i>Materiale de construcții anorganice</i> Editura PRINTECH, 2006</p> <p>4. Marcela Muntean - <i>Știința materialelor oxidice</i>. Editura Printech 2010</p> <p>5. Petru Rapisca <i>Materiale de construcții</i> Editura: Matrixrom, 2006</p> <p>6. I. Teoreanu, L. Nicolescu, V. Moldovan, N. Ciocea – <i>Introducere în știința materialelor anorganice. Vol. II. Editura Tehnică, 1987</i></p> <p>7. Ionescu S. – <i>Metode de încercare a materialelor de construcție</i>, Editura IMPULS, Bucuresti, 2003</p> <p>8. L. Nicolescu – <i>Materiale de construcții pentru lucrări de îmbunătățiri funciare și construcții agrozootehnice, Vol I,II</i>, Editua Ceres, 1987</p> <p>9. A.M. Neville – <i>Proprietățile betonului</i>, Editura Tehnică, București.</p>		
9.2 Laborator	Metode de predare	Nr.ore
1. Proprietățile fizice ale materialelor Determinări de laborator: densitatea aparentă, absorbția de apă, porozitatea aparentă, umiditatea, forma granulelor, densitatea în grămadă , volumul golurilor, granulozitatea, vascozitatea plastică	Explicatia, metode de lucru individual si in grup, experimentul, studiul standardelor si al bibliografiei.	6
2. Proprietățile tehnice ale cimentului portland Încercări pe probe de ciment: apa necesară pentru pasta de consistență normală, priza cimentului, constanța volumului, vascozitatea pastei de ciment, marca cimentului. Finețea de măcinare.	Explicatia, metode de lucru individual si in grup, experimentul, studiul standardelor si al bibliografiei.	6
3. Betonul greu. Compoziția și proprietățile betonului proaspăt și întărit. Stabilirea compoziției betonului. Consistența prin metoda tasării, lucrabilitatea, grad de compactare. Încercări pe betonul întărit: determinarea în laborator a rezistenței la compresiune și gelivității betonului.	Explicatia, metode de lucru individual si in grup, experimentul, studiul standardelor si al bibliografiei.	4
4. Caracteristicile bitumurilor Penetrația. Punctul de înmuiere. Punct de rupere Fraass. Ductilitate. Tendința de îmbătrânire.	Explicatia, metode de lucru individual si in grup, experimentul, studiul standardelor si al bibliografiei.	6
5. Materiale geosintetice. Tipuri de materiale geosintetice, proprietăți, încercări.	Explicatia, metode de lucru individual si in grup, experimentul, studiul standardelor si al bibliografiei.	6

40. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului

<p>Conținutul disciplinei corespunde următoarelor categorii de potențiali angajatori:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Laboatoare de analize și încercări în construcții -Companii de producere și comercializare a materialelor de construcții -Companii cu domeniul de activitate în construcții -Asociația Română a Gesiunteticelor

41. Evaluare

Tip de activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Pondere din nota finală
11.1 Curs	- evaluare sumativa prin probe scrise (verificarea cunostintelor dobandite)	Examen	75%
11.2 Laborator	-evaluare continuă: participare în cadrul orelor de lucrări practice, referate pe teme de lucru, referat pe o tema la alegere din tematica disciplinei, prezentări referate, teme, comunicări în Power Point, postere.	Test oral	25%
11.3 Standard minim	dobândirea cunoștințelor teoretice prin înțelegerea conceptelor care stau la baza		

performanță	realizării și utilizării materialelor de construcții; - cunoașterea metodelor și tehnicilor de investigare în laborator; - utilizarea aparatelor, instalațiilor și echipamentelor de laborator în condițiile respectării normelor de protecție și igienă a muncii, P.S.I și protecția mediului înconjurător; - stabilirea și descrierea procesului tehnologic a operațiilor și fazelor specifice fiecărei lucrări. - efectuarea calculelor impuse de procesul tehnologic; - utilizarea standardelor și normelor specifice domeniului.		
-------------	---	--	--

Data completării
Septembrie 2025

Semnătura titularului de curs și
laborator

.....

Data avizării în departament

.....Octombrie 2025.....

Semnătura directorului de departament

Prof. univ. dr. ing. VÎRSTA Ana

**UNIVERSITATEA DE ȘTIINȚE AGRONOMICE ȘI MEDICINĂ VETERINARĂ
BUCUREȘTI**

Facultatea de Îmbunătățiri Funciare și Ingineria Mediului



FIȘA DISCIPLINEI
” Mecanica ”

42. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA DE ȘTIINȚE AGRONOMICE ȘI MEDICINĂ VETERINARĂ BUCUREȘTI
1.2 Facultatea	Îmbunătățiri Funciare și Ingineria Mediului
1.3 Departamentul	Mediu și Îmbunătățiri Funciare
1.4 Domeniul de studii	Inginerie civilă
1.5 Ciclul de studii	Licenta
1.6 Programul de studii / Calificarea	Îmbunătățiri funciare și dezvoltare rurală

43. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	<i>Mecanica</i>						
2.2 Titularul activităților de curs	Prof.univ.dr.ing. Victor ILIESCU						
2.3 Titularul activităților de seminar	Prof.univ.dr.ing. Victor ILIESCU						
2.4 Anul de studiu	I	2.5 Semestrul	II	2.6 Tipul de evaluare	E	2.7 Regimul disciplinei (DI/DO/Dfac)	DI/DS

44. Timpul total estimat

3.1 Număr total de ore pe săptămână	3	3.1.1 Curs	2	3.1.2 seminar	1
3.2 Număr total de ore conform planului de învățământ	42	3.2.1 Curs	28	3.2.2 seminar	14
Distribuția fondului de timp					Ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					28
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					2
Pregătire seminarii, teme, referate, portofolii și eseuri					14
Tutoriat					-
Examinări					4
Alte activități -					-
3.3 Total ore studiu individual	48				
3.4 Total ore pe semestru	90				
3.5 Numărul de credite	3				

45. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Algebra, Fizica
4.2 de competențe	calcul vectorial, rezolvarea de sisteme de ecuații algebrice, operarea cu noțiunile: spațiu, timp, forță, moment, vector, scalar

46. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	Prezență față în față: Tabla și creta / On-line (după caz): Calculator, internet,
-------------------------------	---

	camera video, boxe, platformă învățământ on-line
5.2 de desfășurare a seminarului	Prezență față în față: Tabla si creta / On-line (după caz): Calculator, internet, camera video, boxe, platformă învățământ on-line

47. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	<ul style="list-style-type: none"> - supraveghează siguranța mediului de lucru, - satisface cerințe tehnice, - supraveghează proiecte de construcții, - folosește instrumente de măsură, - întocmește rapoarte de lucru, - oferă consiliere pentru materiale de construcții
Competențe transversale	<ul style="list-style-type: none"> - Abilități de lucru în echipă - Abilități de comunicare orală și scrisă în limba română - Abilități de raționare, argumentare și gândire critică - Rezolvarea de probleme și luarea deciziilor - Deschiderea către învățare pe tot parcursul vieții - Respectarea și dezvoltarea valorilor și eticii profesionale

48. Rezultatele învățării

Cunoștințe	-Studentul analizează diferite tipuri de structuri utilizând metode de calcul specifice și interpretează rezultatele obținute pentru a identifica soluția optimă.
Aptitudini	-Studentul selectează concepte, principiile și metode pentru efectuarea calculului structural.
Responsabilitate și autonomie	<ul style="list-style-type: none"> -Studentul selectează și analizează surse bibliografice -Studentul demonstrează autonomie în învățare

49. Obiectivele disciplinei (reieșind din grila competențelor specifice acumulate)

8.1 Obiectivul general al disciplinei	Dobandirea cunostintelor necesare pentru parcurgerea disciplinelor Rezistentă materialelor si Beton armat si precomprimat
8.2 Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"> - Calculul torsorului de forte in orice punct al unui corp solid plan. - Calculul coordonatelor centrului de greutate pentru structuri ingineresti simple, plane. - Determinarea pozitiei de echilibru si a reactiunilor pentru un sistem de corpuri static determinat. - Calculul reactiunilor unei structuri ingineresti modelate cu bare, precum si calcularea eforturilor din bare.

50. Conținuturi

9.1 Curs	Metode de predare	Nr.ore
Obiectul de studiu si diviziunile mecanicii teoretice; notiuni si principii fundamentale; elemente de calcul vectorial	Expunere si exemple de rezolvare de probleme tip	2
Echilibrul punctului material liber; echilibrul punctului material supus la legaturi fara si cu frecare; legile frecarii uscate; observatii la legile frecarii uscate		4
Momentul fortei in raport cu un punct; momentul fortei in raport cu o axa; teorema lui Varignon; cupluri de forte		3
Torsor; invarianti; cazuri de reducere; torsor minim; axa centrala		3
Sisteme de forte plane; sisteme de forte paralele; centrul fortelor paralele) Centre de greutate (centre de greutate pentru corpuri plane modelate ca sisteme de bare sau placi omogene; teoremele Pappus-Guldin		4

Echilibrul rigidului liber; echilibrul rigidului supus la legaturi fara frecare; legaturile solidului rigid; echilibrul solidului rigid supus la legaturi cu frecare		6
Sisteme de corpuri rigide, teoreme si metode analitice de calcul pentru studiul echilibrului		3
Studiul echilibrului sistemelor de corpuri modelate ca grinzi cu zabrele		3
Bibliografie		
1. <i>Iliescu, V., Dragomirescu, C. – Statica, Editura Didactica si Pedagogica, Bucuresti, 2003;</i>		
2. <i>Radoi, M., Deciu, E. – Mecanica, Statica, Editura Didactica si Pedagogica, Bucuresti, 1981;</i>		
3. <i>Voinea, R., Voiculescu, D., Ceausu, V. – Mecanica, Editura Didactica si Pedagogica, Bucuresti, 1983.</i>		
9.2 Seminar	Metode de predare	Nr.ore
Calcul vectorial	Rezolvare de probleme tip, cu grupa si individual; teme de casă	2
Echilibrul punctului material		2
Centre de greutate		2
Echilibrul solidului rigid		2
Echilibrul sistemelor de corpuri rigide		4
Grinzi cu zabrele		2

51. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului

Disciplina Mecanica este absolut necesara pentru parcurgerea disciplinelor Rezistenta materialelor din anul II, semestrul 1 si 2, precum si Beton armat si precomprinat din anul III semestrul 1 si 2, discipline cu aplicatii practice direct in ocupatiile aferente calificarii universitare dobandite.

52. Evaluare

Tip de activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Pondere din nota finală
11.1 Curs	Rezultatul obținut la examenul scris din sesiune.	Examen scris (față în față sau on-line, după caz) cu probleme si teorie	80% (50% probleme + 30% teorie)
11.2 Seminar	Rezultatul obtinut la activitatea la seminar	Verificarea pe parcurs a activitatii la seminar, teme de casa, prezenta la activitati	20%
11.3 Standard minim de performanță	Obținerea a jumătate din punctajul total (examenul scris și activitatea la seminar din timpul sem.)	Corectarea si notarea examenului si a temelor de casa, notarea interventiilor la seminar	-

Semnătura titularului de curs și seminar

Data completării
Septembrie 2025

.....

Data avizării în departament
.....Octombrie 2025.....

Semnătura directorului de departament
Prof. univ. dr. ing. VÎRSTA Ana

**UNIVERSITATEA DE ȘTIINȚE AGRONOMICE ȘI MEDICINĂ VETERINARĂ
BUCUREȘTI**

Facultatea de Îmbunătățiri Funciare și Ingineria Mediului



**FIȘA DISCIPLINEI
"Topografie"**

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA DE ȘTIINȚE AGRONOMICE ȘI MEDICINĂ VETERINARĂ BUCUREȘTI
1.2 Facultatea	Îmbunătățiri Funciare și Ingineria Mediului
1.3 Departamentul	Mediu și Îmbunătățiri Funciare
1.4 Domeniul de studii	Inginerie civilă
1.5 Ciclul de studii	Licenta
1.6 Programul de studii / Calificarea	Îmbunătățiri funciare și dezvoltare rurală / Inginer

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	<i>Topografie</i>						
2.2 Titularul activităților de curs	Prof.univ.dr.ing. Raluca Margareta MANEA						
2.3 Titularul activităților de seminar / laborator / proiect	Asist.univ.dr.ing. Alexandru Iulian ILIESCU						
2.4 Anul de studiu	I	2.5 Semestrul	II	2.6 Tipul de evaluare	E	2.7 Regimul disciplinei (DI/DO/Dfac)	DI/DS

3. Timpul total estimat

3.1 Număr total de ore pe săptămână	3	3.1.1 Curs	1	3.1.2 laborator	2
3.2 Număr total de ore conform planului de învățământ	42	3.2.1 Curs	14	3.2.2 laborator	28
Distribuția fondului de timp					Ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					10
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					10
Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					10
Tutoriat					10
Examinări					8
Alte activități -					-
3.3 Total ore studiu individual	48				
3.4 Total ore pe semestru	90				
3.5 Numărul de credite	3				

4. Precondiții(acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Se recomanda parcurgerea și promovarea disciplinelor fundamentale (Algebra liniară, Analiza matematică, Fizică, Geometrie descriptivă) pentru a avea suportul matematic necesar înțelegerii notiunilor predate.
4.2 de competențe	Nu este cazul.

5. Condiții(acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	Orele de curs se vor desfășura în amfiteatrele FIFIM, dotate cu videoproiector, iar acolo unde este cazul se vor prezenta studentilor aparatele din dotarea laboratorului de topografie
5.2 de desfășurare a laboratorului	Lucrarile de laborator se vor desfășura în laboratorul de topografie, utilizând aparatura de măsurat unghiuri și distanțe din dotare (teodolite clasice, teodolite electronice), precum și aparatura utilizată la măsurarea cotelor – nivele clasice și electronice

6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	<ul style="list-style-type: none"> - Oferă consiliere privind destinația terenurilor - Supraveghează siguranța mediului de lucru - Satisface cerințe tehnice - Comunică cu echipele de constructori - Desenează schițe
Competențe transversale	<ul style="list-style-type: none"> - Abilități de lucru în echipă - Abilități de comunicare orală și scrisă în limba română - Abilități de raționare, argumentare și gândire critică - Rezolvarea de probleme și luarea deciziilor - Deschiderea către învățare pe tot parcursul vieții - Respectarea și dezvoltarea valorilor și eticii profesionale

7. Rezultatele învățării

Cunoștințe	<p>Studentul identifică, evaluează și explică alcătuirea constructivă a diferitelor categorii de construcții și amplasamentele acestora, în scopul întocmirii și utilizării documentației tehnice specifice.</p> <p>Studentul analizează diferite tipuri de structuri, utilizând diferite metode de calcul specifice și interpretează rezultatele obținute, pentru a identifica soluția optimă</p>
Aptitudini	<p>Studentul colectează și gestionează informații referitoare la amplasarea construcției, pentru a le utiliza și înțelege în cadrul proiectelor tehnice</p> <p>Studentul reprezintă grafic elemente și tipuri de construcții, în scopul realizării pieselor desenate din cadrul proiectelor tehnice</p> <p>Studentul selectează și aplică concepte, principii și metode pentru efectuarea calculului structural</p> <p>Studentul dimensionează și verifică elemente de construcții, în scopul realizării pieselor scrise din cadrul proiectelor tehnice</p>
Responsabilitate și autonomie	<p>Studentul selectează și analizează surse bibliografice</p> <p>Studentul demonstrează autonomie în învățare</p>

8. Obiectivele disciplinei (reieșind din grila competențelor specifice acumulate)

8.1 Obiectivul general al disciplinei	Cursul de Topografie pregătește studentii de la Specializarea Îmbunătățiri Funciare și dezvoltare rurală să poată să înțeleagă și să poată folosi tehnicile și metodele de măsurare, prelucrare a datelor măsurate și reprezentarea pe plan și harta a suprafețelor terenurilor din domeniul Ingineriei civile: irigații, desecări, îndiguiri și regularizări de cursuri de apă și CES. La finalul cursului ei vor fi capabili să aplice în teren și să prelucreze la birou datele măsurătorile efectuate.
8.2 Obiectivele specifice	Lucrarile practice întregesc și aprofundează cunoștințele teoretice cu metode practice de măsurare, calcul și întocmire a planurilor de situație.

9. Conținuturi

9.1 Curs	Metode de predare	Nr.ore
Capitolul 1. Noțiuni generale. Obiectul și scopul măsurătorilor terestre. Unități de măsură și mijloace de calcul în topografie. Noțiuni asupra erorilor folosite în	predare clasică la tablă	6 ore

topografie. Harti si planuri.		
Capitolul 2. Instrumente pentru masurat unghiuri si distante. nstrumente cu luneta mobila – teodolit, statie totala. Partile component ale aparatelor. Instalarea aparatului in statie.		4 ore
Capitolul 3. Planimetrie. Marcarea si semnalizarea punctelor topografice. Masurarea directa a distantelor. Masurarea unghiurilor. Drumuirea planimetrica sprijinita la capete. Ridicarea in plan a terenurilor.		8 ore
Capitolul 4. Nivelment. Notiuni generale. Instrumente de nivelment geometric. Nivelment geometric. Nivelment trigonometric. Reprezentarea reliefului pe plan.		6 ore
Capitolul 5. Aplicatii in domeniul ingineriei mediului. Pentru amenajarea bazinelor hidrografice. Pentru combaterea secetei sau excesului de umiditate. Pentru monitorizarea alunecarilor de teren.		4 ore

Bibliografie

Manea R., Iordan D., M.C.Calin, Ghid de rezolvare a problemelor de topografie Editia a II a, Ed. Noua, ISBN 978 – 973-8987- 91 – 3, Buc., 2009
Manea R., Topografie, Editura Cartea Universitara, ISBN 978 – 973 – 731 – 488 – 8, Bucuresti, 2007
Manea R., Caiet de lucrari practice de topografie, Editura Cartea Universitara, ISBN 978 – 973 – 731 – 507 - 6, Bucuresti, 2007
Neuner J., Badea Gh., Masuratori terestre – fundamente vol. I, Editura Matrix Rom, Bucuresti, 2002
Onose D., Topografie, Editura Matrix Rom, Bucuresti, 2004

9.2 Laborator	Metode de predare	Nr.ore
1. Probleme ce se rezolva din coordonate: calculul orientarilor, calculul distantelor, calculul suprafetelor.	se va lucra in echipe de 4 studenti cu aparatura din dotare, in laborator si pe teren	4 ore
2. Probleme ce se rezolva pe planuri si harti: coordonate geografice, coordonate rectangulare, distante, orientari, cote, pante, profile.		4 ore
3. Instalarea aparatului in statie: centrare,calare si orientare.		6 ore
4. Masurarea unui tur de orizont si compensarea lui.		4 ore
5. Drumuire de nivelment geometric pe ax, pe suprafata, profil longitudinal, curbe de nivel, nivelare în plan orizontal.		10 ore

10. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului

Deprinderea executarii si prelucrării masuratorilor efectuate pentru determinarea coordonatelor punctelor noi prin metoda drumuirii planimetrice si a drumuirii de nivelment. Deprinderea studentului cu aparatele specifice disciplinei: teodolite, nivele. Utilizarea acestora corect la masuratorile in teren.

11. Evaluare

Tip de activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Pondere din nota finală
11.1 Curs	evaluarea prin sondaj a notiunilor predate	examen scris	60%
11.2 Laborator	evaluarea periodica la sfarsitul fiecarei teme prin sustinerea referatului intocmit	sustinere orala a lucrarilor	20%
11.3 Standard minim de performanță	evaluarea finala prin aplicatie practica pe teren pentru a verifica insusirea notiunilor predate.	executarea si prelucrarea masuratorilor efectuate.	20%

Data completării

Semnătura titularului de curs și laborator

.....

.....

Data avizării în departament

Octombrie 2025

Semnătura directorului de departament

Prof. univ. dr. ing. Raluca Margareta MANEA

**UNIVERSITATEA DE ȘTIINȚE AGRONOMICE ȘI MEDICINĂ VETERINARĂ
BUCUREȘTI**

Facultatea de Îmbunătățiri Funciare și Ingineria Mediului



FIȘA DISCIPLINEI
”Limbi străine – Engleza (optional)”

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA DE ȘTIINȚE AGRONOMICE ȘI MEDICINĂ VETERINARĂ BUCUREȘTI
1.2 Facultatea	Îmbunătățiri Funciare și Ingineria Mediului
1.3 Departamentul	Mediu și Îmbunătățiri Funciare
1.4 Domeniul de studii	Inginerie civilă
1.5 Ciclul de studii	Licenta
1.6 Programul de studii / Calificarea	Îmbunătățiri funciare și dezvoltare rurală / Inginer

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	<i>Limbi străine – engleza (optional)</i>						
2.2 Titularul activităților de curs	-						
2.3 Titularul activităților de seminar / laborator / proiect	Conf.univ.dr. Elena NISTOR						
<i>Facultatea de Ingineria și Gestiunea Productiilor Animale – Departamentul de Limbi Moderne</i>							
2.4 Anul de studiu	I	2.5 Semestrul	I, II	2.6 Tipul de evaluare	C, C	2.7 Regimul disciplinei (DI/DO/Dfac)	DO/DC

3. Timpul total estimat

3.1 Număr total de ore pe săptămână	4	3.1.1 Curs	-	3.1.2 seminar	2+2
3.2 Număr total de ore conform planului de învățământ	56	3.2.1 Curs	-	3.2.2 seminar	28+28
Distribuția fondului de timp					Ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					20
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					20
Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					20
Tutoriat					-
Examinări					4
Alte activități -					-
3.3 Total ore studiu individual	64				
3.4 Total ore pe semestru	120				
3.5 Numărul de credite	2+2				

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Cunostinte de Limba Engleza - nivel mediu [B2 – Utilizator independent, conform Cadrului European Comun (CEF) de Referinta pentru Limbi Straine].
4.2 de competențe	Competente de comunicare specifice nivelului B2: intelegerea ideilor principale din texte complexe pe teme concrete sau abstracte; comunicarea cu un anumit grad de spontaneitate și fluenta, astfel încât conversația să nu presupună efort pentru nici

	unul dintre interlocutori; exprimarea clara si detaliata asupra unei game largi de subiecte, cu expunerea propriilor opinii asupra unui subiect de actualitate, prezentand avantajele si inconvenientele diferitelor posibilitati.
--	--

5. Condiții(acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	Nu este cazul.
5.2 de desfășurare a seminarului	Sala de seminar echipata cu tabla, sistem audio-video, software limba engleza, conectare Internet.

6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	- utilizarea tehnologiilor informatice:softuri specializate de procesare a datelor, redactare si prezentare a rezultatelor
Competențe transversale	- abilitati de lucru in echipa; - utilizarea tehnologiei informatiei si comunicarii; - deschidere catre invatare pe tot parcursul vietii

7. Rezultatele învățării

Cunoștințe	Studentul/absolventul identifica si descrie concepte, principii si metode de baza Studentul/absolventul explica si interpreteaza rezultate teoretice si expeimentale
Aptitudini	Studentul/absolventul aplica criterii si metode de evaluare pentru identificarea, modelarea, experimentarea, analiza si aprecierea calitativa si cantitativa a fenomenelor si proceselor specifice domeniului fundamental folosind inclusiv tehnologii digitale. Studentul/absolventul concepe solutii, respectind standarde relevante , pentru probleme de inginerie de complexitate medie care indeplinesc nevoile specificate, respectindcerinte de sanatate publica, siguranta, bunastare, mediu, sustenabilitate si factori economici, precum si alte constrangeri specifice.
Responsabilitate și autonomie	Studentul/absolventul aplica valorile eticii si deontologiei profesiei de inginer. Studentul/absolventul practica rationamentul logic, evaluarea si autoevaluarea in luarea decizilor. Studentul/absolventul promoveaza dialogul, cooperarea, respectul fata de ceilalti si interculturalitatea. Studentul/asbolventul lucreaza eficient ca membru in echipa sau lider al acesteia.

8. Obiectivele disciplinei(rieșind din grila competențelor specifice acumulate)

8.1 Obiectivul general al disciplinei	Dezvoltarea limbajului tehnic de specialitate, precum si insusirea unor notiuni detaliate privind gramatica si lexicul limbii engleze, avandu-se in vedere dezvoltarea aptitudinilor de comunicare orala si scrisa.
8.2 Obiectivele specifice	- Intelegerea diferentelor dintre engleza generala de comunicare si engleza tehnica; insusirea si aplicarea regulilor utilizate in engleza tehnica; - Asimilarea si utilizarea competenta a vocabularului de specialitate din domeniul stiintific; - Familiarizarea cu terminologia tehnica referitoare la materiale de constructii, precum si la aparatura, echipamentele si instrumentele specifice activitatilor ingineresti; - Insusirea si utilizarea unor tehnici de comunicare eficienta in domeniul ingineresc.

9. Conținuturi

9.1 Curs	Metode de predare	Nr.ore
-	-	-
Bibliografie		

Nistor, Elena, *Limba Engleza. Anul I. Note de seminar, Bucuresti: Universitatea de Stiinte Agronomice si Medicina Veterinara, Facultatea de Imbunatatiri Funciare si Ingineria Mediului, 2013*

Raileanu, Brindusa, *English-Romanian Dictionary of Technical and Mathematical Terms / Dictionar roman-englez de termeni tehnici si matematici. University of Bucharest: Contemporary Literature Press - Editura pentru Studiul Limbii Engleze prin Literatura, 2013*

Hollett, Vicki, John Sydes, *Tech Talk. Pre-Intermediate Student's Book. Oxford: Oxford University Press, 2009*

***, *Oxford Dictionary of Science. Fifth Edition, Oxford: Oxford University Press (First published in 1984), 2005*

***, *Dictionar tehnic Roman-Englez, Bucuresti: Ed. Tehnica, 2004*

***, *Dictionar tehnic Englez-Roman, Bucuresti: Ed. Tehnica, 2004*

Comfort, Jeremy, Steve Hick, Allan Savage, *Basic Technical English. Oxford: Oxford University Press, 2002*

Humphrey, Richard, *English Idioms for University. Stuttgart, Düsseldorf, Leipzig: Ernst Klett Verlag GmbH, 2000*

Danila, Viorica, *Engleza Tehnica. Bucuresti: Editura Colosseum, 1995*

Wellman, Guy, *The Heinemann English Wordbuilder. Vocabulary development and practice for higher-level students. Oxford: Heinemann Publishers (Oxford) Ltd., 1992*

9.2 Seminar	Metode de predare	Nr.ore
SEMESTRUL I		
1. Orientative Test.	interactiv, prezentarea aspectelor teoretice pe tabla si ecran, aplicatii practice cu rezolvare pe tabla sau pe suportul didactic (note de seminar).	2 ore
2. Orientative Test (Feedback). Introduction to seminar materials and requirements.		2 ore
3. Personal Information (I) "Who are you?": Introductions. Wh- Questions. Countries, Nationalities, Languages. Ways of Addressing People. Name Styles.		2 ore
4. Personal Information (I) "Who are you?": Zodiac Signs.		2 ore
5. Personal Information (II) Curriculum Vitae: Europass. Parts of a CV. Indefinite Article 'a'/'an'. Avoiding Funny Mistakes in a CV.		2 ore
6. Personal Information (II) Curriculum Vitae: Alphabet. Spelling. E-Mails and Website Addresses.		2 ore
7. Mid-Term Test.		2 ore
8. Mid-Term Test (Feedback). Personal Information (III) Jobs, Professions, Occupations: Job Lists. Job Descriptions. Job Specifications.		2 ore
9. Personal Information (III) Jobs, Professions, Occupations: Small Talk in the Business Environment. Confusing Expressions.		2 ore
10. Personal Information (III) Jobs, Professions, Occupations: Job Descriptions – Civil Engineer. Civil Engineer Manager. Environmental Engineer. Survey Engineer.		2 ore
11. About English (IV) British English. American English: Differences in Grammar, Vocabulary, Pronunciation.		2 ore
12. About English (IV): Simple English. English for Specific Purposes. English for Biology		2 ore
13. Final Test.		2 ore
14. Oral Examination. Portfolio Check.		2 ore
SEMESTRUL II		
1. Final Test (Feedback). Feedback on students' work (1 st term). Introduction to seminar materials.	interactiv, prezentarea aspectelor teoretice pe tabla si ecran, aplicatii practice cu rezolvare pe tabla sau pe suportul didactic (note de seminar).	2 ore
2. Numbers (V): Low Numbers I. Low Numbers II. High Numbers.		2 ore
3. Numbers (V) British and American Measurement System. European Equivalents. Numbers in Dialogue.		2 ore
4. Describing Things (V): Size, Quantity, Dimensions and Measurements. Shapes. Substances, Materials and Textures.		2 ore
5. Describing Things (V) Colours: Basic Colours. Colourful Phrases. Black		2 ore

and White. Sophisticated Shades.		
6. Describing Things (V): Parts and Components. The Condition Things Are In. What Things Do. Noises Things Make.		2 ore
7. Mid-Term Test.		2 ore
8. Mid-Term Test (Feedback). Engineering Topics (VI): Normality and Regularity. Making Things Work.		2 ore
9. Engineering Topics (VI): Defects, Damage, Fault-Finding. Troubleshooting, Repairs, Quick Fixes.		2 ore
10. Engineering Topics (VI): Cause And Effect. Testing. Test Procedures.		2 ore
11. Engineering Topics (VI): Instructions. Understanding Instructions.		2 ore
12. Engineering Topics (VI): Personal safety. Safety hazards. Warnings.		2 ore
13. Final Test.		2 ore
14. Oral Examination. Portfolio Check.		2 ore

10. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului

Dupa parcurgerea cursului, studentii vor putea utiliza cunostintele de engleza tehnica in studierea si elaborarea documentatiei de specialitate din domeniul ingineresc.

11. Evaluare

Tip de activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Pondere din nota finală
11.1 Curs	-	-	-
11.2 Seminar	activitati aplicative – criterii de performanta: nivel de intelegere (scris, oral); acuratetea exprimarii; fluenta (+/- spontaneitate); capacitate creativa; atentie; atitudine	mod de testare: Referat/traducere de specialitate (indicata de conducatorul seminarului)	50%
		colocviu (la sfarsitul fiecarui sem.)	40%
		portofoliu: copii Xerox ale textelor de seminar, notite/activitate aplicativa, teme de casa, materiale suplimentare	10%
11.3 Standard minim de performanță	punerea in valoare a cunostintelor dobandite in urma parcurgerii seminarului; capacitatea de a formula idei proprii, prin utilizarea vocabularului tehnic de specialitate.		

Data completării
Septembrie 2025

Semnătura titularului de curs și seminar

.....

Data avizării în departament

.....Octombrie 2025.....

Semnătura directorului de departament

Prof. univ. dr. ing. VÎRSTA Ana

.....

.....

**UNIVERSITATEA DE ȘTIINȚE AGRONOMICE ȘI MEDICINĂ VETERINARĂ
BUCUREȘTI**

Facultatea de Îmbunătățiri Funciare și Ingineria Mediului



FIȘA DISCIPLINEI

” PRACTICA – TOPOGRAFICĂ (1 sapt.) + TEHNOLOGICĂ (2 sapt.) ”

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA DE ȘTIINȚE AGRONOMICE ȘI MEDICINĂ VETERINARĂ BUCUREȘTI
1.2 Facultatea	Îmbunătățiri Funciare și Ingineria Mediului
1.3 Departamentul	Matematică, Fizică și Măsurători Terestre / Mediu și Îmbunătățiri Funciare
1.4 Domeniul de studii	Inginerie civilă
1.5 Ciclul de studii	Licentă
1.6 Programul de studii / Calificarea	Îmbunătățiri funciare și dezvoltare rurală / Inginer

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Practică – Topografică (1 sapt.) + Tehnologică (2 sapt.)						
2.2 Titularul activităților de curs							
2.3 Titularul activităților de seminar / laborator / proiect	Conf.univ.dr.ing. Cristian MOISE Conf.univ.dr.ing. Ionuț Ovidiu JERCA						
2.4 Anul de studiu	I	2.5 Semestrul	II	2.6 Tipul de evaluare	C	2.7 Regimul disciplinei (DI/DO/Dfac)	DI/DS

3. Timpul total estimat

3.1 Număr total de ore pe săptămână	30	3.1.1 Curs	-	3.1.2 Practica	6 ore/zi * 5 zile
3.2 Număr total de ore conform planului de învățământ	90	3.2.1 Curs	-	3.2.2 Practica	30 ore/sapt * 3 sapt
Distribuția fondului de timp					Ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					20
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					20
Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					20
Tutoriat					10
Examinări					10
Alte activități -					10
3.3 Total ore studiu individual	90				
3.4 Total ore pe semestru	90				
3.5 Numărul de credite	3				

4. Precondiții(acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	- Curs general de Îmbunătățiri Funciare. Se recomandă parcurgerea și promovarea disciplinelor fundamentale (Algebra liniară, Analiza matematică, Fizica) pentru a avea suportul matematic necesar înțelegerii noțiunilor predate.
4.2 de competențe	- Utilizarea calculatorului de buzunar, calcul analitic și algebric; cunoașterea metodelor de determinare a consumului de apă al plantelor (ETRO); calcularea

	<p>elementelor regimului de irigare al culturilor;</p> <p>- Corelarea informatiilor primare in vederea stabilirii elementelor tehnice ale udarii prin brazde, aspersiune sau picurare; utilizarea relatiilor de calcul pentru stabilirea elementelor schemei hidrotehnice; aprecierea vulnerabilitatii solurilor la eroziune, stabilirea si dimensionarea lucrarilor antierozionale; dimensionarea lucrarilor de desecare si drenaj.</p>
--	--

5. Condiții(acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	Nu este cazul.
5.2 de desfășurare a practicii	Lucrarile de practica se vor desfasura in laboratorul de topografie, utilizand aparatura de masurat unghiuri si distante din dotare (teodolite electronice, statii totale, distomate), precum si aparatura utilizata la masurarea cotelor – nivele clasice si electronice. In functie de conditiile sanitare, sociale, climatice etc., lucrarile de practica tehnologica se vor desfasura intr-unul din cele doua formate prezentate la punctul 9.

6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	<ul style="list-style-type: none"> - Oferă consiliere privind destinația terenurilor - Supraveghează siguranța mediului de lucru - Satisface cerințe tehnice - Comunică cu echipele de constructori - Desenează schițe - Identifică riscul de inundații
Competențe transversale	<ul style="list-style-type: none"> - Abilități de lucru în echipă - Abilități de comunicare orală și scrisă în limba română - Abilități de raționare, argumentare și gândire critică - Rezolvarea de probleme și luarea deciziilor - Deschiderea către învățare pe tot parcursul vieții - Respectarea și dezvoltarea valorilor și eticii profesionale

7. Rezultatele învățării

Cunoștințe	- Studentul/absolventul analizează diferite tipuri de structuri, utilizând metode de calcul specifice și interpretează rezultatele obținute, pentru a identifica soluția optimă
Aptitudini	<ul style="list-style-type: none"> - Studentul/absolventul descrie acțiunile și evaluează încărcările, prin corelare cu factorii de amplasament, pentru a analiza structurile de rezistență - Studentul/absolventul selectează și concepe principii și metode pentru efectuarea calculului structural - Studentul/absolventul dimensionează și verifică elementele de construcții, în scopul realizării pieselor scrise din cadrul proiectelor tehnice
Responsabilitate și autonomie	<ul style="list-style-type: none"> - Studentul/absolventul selectează și analizează surse bibliografice - Studentul/absolventul demonstrează autonomie în învățare

8. Obiectivele disciplinei(reieșind din grila competențelor specifice acumulate)

8.1 Obiectivul general al disciplinei	- Practica Topografica pregateste studentii de la specializarea Imbunatatiri Funciare si Dezvoltare Durabila pentru a putea sa inteleaga si sa poata folosi tehnicile si metodele de masurare, prelucrare a datelor masurate si reprezentarea pe plan a suprafetelor terenurilor din domeniul imbunatatirilor funciare: irigatii,
---------------------------------------	---

	desecari, indiguiri si regularizari de cursuri de apa si CES. - Practica Tehnologica dezvolta capacitatea de evaluare de catre studenti a influentei factorilor naturali asupra productiei agricole si adoptarea masurilor specifice de imbunatatire a conditiilor de nutritie in contextul necesitatii conservarii resurselor naturale si a dezvoltarii durabile a agriculturii.
8.2 Obiectivele specifice	Evaluarea cantitativa si calitativa a lucrarilor de imbunatatiri funciare in raport cu necesitatile dezvoltarii unei agriculturi durabile; cunoasterea unor aspecte generale din fazele de proiectare si exploatare a amenajarilor de IF; lucrarile practice intregesc si aprofundeaza cunostintele teoretice cu metode practice de masurare, calcul si intocmire a planurilor de situatie.

9. Conținuturi

9.1 Practica - TOPOGRAFICA (1 sapt.)		Metode de predare	Nr.ore
1. Prezentare aparatura de lucru. Conditii de lucru. Norme de protectia muncii in laborator.	Lucrul efectiv in teren cu instrumente specifice: teodolit, statie totala, distomate si nivela. Prelucrarea masuratorilor.	30 ore	
2. Lucrare practica cu teodolitul electronic: Masurarea unghiurilor orizontale; Masurarea unghiurilor verticale; Masurarea stadimetrica a distantelor.			
3. Lucrare practica cu distomatul: Realizare releveu.			
4. Lucrare practica cu statia totala: Ridicarea in plan a terenurilor .			
5. Lucrare practica cu nivela: Determinarea cotelor prin nivelment geometric de mijloc si realizarea profilului longitudinal.			
6. Teste privind cunoasterea instrumentelor, insusirea metodelor de masurare si obtinerea de rezultate.			
Bibliografie- TOPOGRAFIE			
1.	<i>Calin M.C., Manea, R., Indrumator lucrari practice Topografie generala, ISBN 978-973-0-31722-0; 2020</i>		
2.	<i>Manea R., Calin M.C., Topografie generala - editia a 2-a revizuita, Ed.Ex Terra Aurum, ISBN 978-606-8827-27-8; 2017</i>		
3.	<i>Manea R., Jordan D., M.C. Calin, Ghid de rezolvare a problemelor de topografie Editia a II a, Ed. Noua, ISBN</i>		
4.	<i>Manea R., Topografie, Editura Cartea Universitara, ISBN 978-973-731-488-8, Bucuresti, 2007</i>		
5.	<i>Manea R., Caiet de lucrari practice de topografie, Editura Cartea Universitara, ISBN 978-973-731-507-6, Bucuresti, 2007</i>		
8.2 Practica – TEHNOLOGICA (2 sapt.) - aplicatii ale cunostintelor teoretice utilizand tehnica de calcul, studiu individual.			
1. Norme de protectie a muncii in laborator. Prezentare Legislatie si norme pentru protectia muncii.	60 ore		
2. Calcularea consumului de apa a culturilor prin metoda Thornthwaite.			
3. Utilizarea datelor primare pentru calcularea rezervei de apa din sol, pe o adancime data.			
4. Calcularea plafonului minim si a normelor de udare si de irigare.			
5. Calcularea necesarului de apa de irigatie.			
6. Alegerea caracteristicilor tehnice ale aspersoarelor in corelatie cu caracteristicile fizice ale solului.			
7. Calcularea elementelor schemei hidrotehnice (timp de functionare pe o pozitie, numar de cicluri zilnice, numar de aspersoare, lungimea tronsonului de antena, numarul de instalatii de udare, debitele necesare irigarii).			
8. Calcularea si aprecierea intensitatii eroziunii.			
9. Calcularea elementelor teraselor.			
10. Elaborare caiet de practica.			

10. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului

-Continuarea proceselor cognitive prin racordarea cunostintelor teoretice la aspectele concrete, specifice domeniului. Evaluarea cantitativa si calitativa a lucrarilor de imbunatatiri funciare in raport cu necesitatile dezvoltarii unei agriculturi durabile. Cunoasterea unor aspecte generale din fazele de proiectare si exploatare a amenajarilor de imbunatatiri funciare. Deprinderea executarii si prelucrarii masuratorilor efectuate pentru determinarea coordonatelor punctelor noi prin metoda drumirii planimetrice si a drumirii de nivelment.

Deprinderea studentului cu aparatele specifice disciplinei: teodolite, statii totale si nivele. Utilizarea acestora corect la masuratorile in teren.

11. Evaluare

Tip de activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Pondere din nota finală
11.1 Curs	-	-	-
11.2 Practică	Colocviu de practica; evaluarea la sfarsitul fiecarei teme prin sustinerea referatului intocmit	Evaluarea exercitiilor aplicative; discutii pe baza caietului de practica si a programului realizat; sustinere orala	100%
11.3 Standard minim de performanță	Întelegerea parametrilor si a principiilor de functionare a amenajarilor de imbunatatiri funciare; evaluarea oportunitatilor de dezvoltare a carierelor personale; evaluarea finala prin aplicatie practica pe teren pentru a verifica insusirea notiunilor predate.		

Data completării
Septembrie 2025

Semnătura titularului de curs și laborator
Conf.univ. dr. ing. JERCA Ionuț Ovidiu

Conf. univ. dr. ing.
MOISE Cristian

Data avizării în departament

.....Octombrie 2025.....

Semnătura directorului de departament

Prof. univ. dr. ing. VÎRSTA Ana

Semnătura directorului de departament
Prof. univ. dr. ing. MANEA Raluca Margareta

**UNIVERSITATEA DE ȘTIINȚE AGRONOMICE ȘI MEDICINĂ VETERINARĂ
BUCUREȘTI**

Facultatea de Îmbunătățiri Funciare și Ingineria Mediului



**FIȘA DISCIPLINEI
”Filosofie (facultativ)”**

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA DE ȘTIINȚE AGRONOMICE ȘI MEDICINĂ VETERINARĂ BUCUREȘTI
1.2 Facultatea	Îmbunătățiri Funciare și Ingineria Mediului
1.3 Departamentul	Mediu și Îmbunătățiri Funciare
1.4 Domeniul de studii	Inginerie civilă
1.5 Ciclul de studii	Licenta
1.6 Programul de studii / Calificarea	Îmbunătățiri funciare și dezvoltare rurală / Inginer

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	<i>Filosofie (facultativ)</i>						
2.2 Titularul activităților de curs	Sef lucr.univ.dr. Iuliana ZAHARIA						
2.3 Titularul activităților de seminar / laborator / proiect	Sef lucr.univ.dr. Iuliana ZAHARIA						
<i>Facultatea de Management și Dezvoltare Rurală – Departamentul de Economie, Contabilitate și Agroturism</i>							
2.4 Anul de studiu	I	2.5 Semestrul	I	2.6 Tipul de evaluare	C	2.7 Regimul disciplinei (DI/DO/Dfac)	DFA/DC

3. Timpul total estimat

3.1 Număr total de ore pe săptămână	2	3.1.1 Curs	1	3.1.2 seminar	1
3.2 Număr total de ore conform planului de învățământ	28	3.2.1 Curs	14	3.2.2 seminar	14
Distribuția fondului de timp					Ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					10
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					10
Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					10
Tutoriat					-
Examinări					2
Alte activități -					-
3.3 Total ore studiu individual	32				
3.4 Total ore pe semestru	60				
3.5 Numărul de credite	2				

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Nu este cazul.
4.2 de competențe	Nu este cazul.

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	Laptop, periferice. In timpul cursului studentilor li se solicita atitudine activa, decenta si pertinenta prin implicare relativa la continut (audierea prelegerii, notite eficiente, reflectie, intrebari, comentarii).
5.2 de desfășurare a seminar	Laptop, periferice. In timpul seminarului studentilor li se solicita atitudine activa, decenta si pertinenta prin implicare relativa la continut (reflectie, analiza, dezbatere etc.).

6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	Nu este cazul
Competențe transversale	<ul style="list-style-type: none"> - abilitati de lucru in echipa; - utilizarea tehnologiei informatiei si comunicarii; - deschidere catre invatare pe tot parcursul vietii

7. Rezultatele învățării

Cunoștințe	Studentul/absolventul identifica si descrie concepte, principii si metode de baza Studentul/absolventul explica si interpreteaza rezultate teoretice si expeimentale
Abilități	Studentul/absolventul aplica criteriile si metode de evaluare pentru identificarea, modelarea, experimentarea, analiza si aprecierea calitativa si cantitativa a fenomenelor si proceselor specifice domeniului fundamental folosind inclusiv tehnologii digitale. Studentul/absolventul concepe solutii, respectind standarde relevante, pentru probleme de inginerie de complexitate medie care indeplinesc nevoile specificate, respectind cerinte de sanatate publica, siguranta, bunastare, mediu, sustenabilitate si factori economici, precum si alte constrangeri specifice.
Responsabilitate și autonomie	Studentul/absolventul aplica valorile eticii si deontologiei profesiei de inginer. Studentul/absolventul practica rationamentul logic, evaluarea si autoevaluarea in luarea decizilor. Studentul/absolventul promoveaza dialogul, cooperarea, respectul fata de ceilalti si interculturalitatea. Studentul/absolventul lucreaza eficient ca membru in echipa sau lider al acesteia.

8. Obiectivele disciplinei (reieșind din grila competențelor specifice acumulate)

8.1 Obiectivul general al disciplinei	<ul style="list-style-type: none"> - Introducere in problematica temelor filosofice fundamentale: cunoasterea, existenta, limbajul, libertatea, morala, dreptatea, moartea si sensul vietii; - Corelarea teoriei cu practica prin expunerea/analiza unor cazuri concrete din sfera bioeticii, eticii afacerilor, legislatiei, culturii.
8.2 Obiectivele specifice	Stimularea dimensiunii interogativ-reflexive (gandire critica, flexibila, divergenta, sistemica, deschisa; stimularea interesului cognitiv); exersarea capacitatii (auto)evaluative; promovarea valorilor morale si estetice.

9. Conținuturi

9.1 Curs	Metode de predare	Nr.ore
Capitolul 1. Ce este filosofia? (origine si geneza, obiect, metode, rost). Cuvinte cheie: <i>filosofie, ontologie, gnoseologie, filosofia statului si a societatii, filosofia culturii, maieutica, dialectica, analiza lingvistica.</i>	se alterneaza si se adapteaza functie de particularitatile grupei de lucru si a continutului urmatoarele metode:	1 oră
Capitolul 2. Problema cunoasterii. Originea problemei cunoasterii. Conceptul <i>cunoastere</i> ; sursele cunoasterii; problematica adevarului. Cunoastere comuna / cunoastere stiintifica / cunoastere filosofica. Eroare si progres in cunoastere. Cuvinte cheie: <i>cunoastere, adevar</i>	prelegerea dialogata, descrierea, explicatia,	2 ore
Capitolul 3. Problema ontologica. Conceptul <i>existenta</i> . Tema principiului.		2 ore

Existenta si constiinta; existenta si devenire. Domenii si niveluri ale existentei; existenta si realitate fizica. Spatiul, timpul, miscarea. Cuvinte cheie: <i>existenta, principiu, metafizica, dialectica, spatiu, timp, miscare, determinism.</i>	conversatia euristica, exemplul, problematizarea, dezbaterea, exercitiul, observatia	
Capitolul 4. Notiuni de filosofia mintii. Raportul minte-corp. Cuvinte cheie: <i>constiinta, materialism, idealism, dualism, aspect dual.</i>		1 oră
Capitolul 5. Notiuni de filosofia limbajului. Intelesul cuvintelor. Cuvinte cheie: <i>semn, semnificatie, denotat, limbaj.</i>		1 oră
Capitolul 6. Problema libertatii. Conceptul <i>libertate</i> ; intre determinism (mecanicist/stohastic) si indeterminism: necesitate naturala, supranaturala, psihica, culturala, social-politica vs. "Omul este condamnat la libertate". Caracteristicile libertatii; tipuri si grade de libertate. Cuvinte cheie: <i>determinism, indeterminism, libertate, responsabilitate.</i>		2 ore
Capitolul 7. Morala si dreptatea (notiuni elementare). Cadru conceptual: morala, etica, bine moral, norma, dreptate, putere si legitimitate, drepturi si obligatii, proprietate, egalitate, echitate, deontologie profesionala. Mari probleme ale eticii (introducere). Dreptate si morala. Teorii despre dreptate, tipuri de dreptate; despre drepturile omului. Cuvinte cheie: <i>morala, etica, bine, dreptate, norma, putere, autoritate, egalitate, echitate, toleranta.</i>		2 ore
Capitolul 8. Moartea si sensul vietii. Diferite perspective argumentativ-valorizatoare despre moarte si sensul vietii. Corolarul cursului: ce este omul? Cuvinte cheie: <i>moarte, viata, om, valoare.</i>	3 ore	

Bibliografie

Pretch, Richard David, Cine sunt eu? O calatorie prin mintea ta, Ed. Litera (suport de curs), 2012
Gaarder, Jostein, Lumea Sofiei, Bucuresti, Univers, 2006
xxx, Ce vor filosofii? (culegere de texte), coord.V.Muresan, Bucuresti, Punct, 2000
Earle, William James, Introducere in filosofie, Bucuresti, All, 1999
Platon, Dialoguri, Bucuresti, Iri, 1998
Nagel, Thomas, Oare ce inseamna toate astea? Bucuresti, All (suport de curs), 1994
xxx, Filosoful – rege? Filosofie, morala si viata publica (culegere de texte), editor M.Flonta, Bucuresti, Humanitas, 1992

9.2 Seminar	Metode de predare	Nr.ore
1. Ce este filosofia? (origine si geneza, obiect, metoda, rost). Socrate – figura emblematica a filosofiei.	se alterneaza si se adapteaza functie de particularitatile grupei de lucru si a continutului urmatoarele metode: conversatia euristica, observatia, exemplul, lectura, problematizarea, controversa creativa, exercitiul, munca independenta, testul.	1 ora
2. Conceptul cunoastere si problematica adevarului. Cunoastere comuna /stiintifica/ filosofica; eroare si progres in cunoastere. "Stiu ca nu stiu nimic"? Repere in doctrina lui Platon.		2 ore
3. Unitatea si infinitatea lumii. Repere in doctrina lui Aristotel		2 ore
4. Raportul minte-corp. Repere in doctrina lui Descartes sau despre inteligenta artificiala.		1 ora
5. Problema limbajului. Limbajul in conceptia lui Wittgenstein.		1 ora
6. „Omul este condamnat la libertate”? Problema libertatii la Spinoza sau la Sartre.		2 ore
7. Etica: „bazele fara baze”? Repere in filosofia morala kantiana.		1 ore
8. Dreptate, echitate, democratie. Jocul lui Rawls.		1 ora
9-10. Omul, „existenta intru mister si pentru revelare”. Lectura si dezbateri temele “Problema mortii” si „Sensul vietii” din lucrarea Oare ce inseamna toate astea? de Th.Nagel.		3 ore

10. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului

Problematica disciplinei si abilitatile, deprinderile si calitatile pe care le exerseaza (de analiza complexa a problemelor, de interpretare de text, de argumentare, de receptare critica) contribuie pe de o parte la (re)configurarea identitatii si dezvoltarii personale, iar pe de alta parte formeaza un absolvent competitiv in cadrul comunitatii epistemice, asociatiilor profesionale si angajatorilor.

11. Evaluare

Tip de activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Pondere din nota finală
-------------------	----------------------	--------------------	-------------------------

11.1 Curs	cantitatea si calitatea cunostintelor asimilate; exprimarea coerenta, argumentata, utilizarea termenilor de specialitate;	dupa caz: prelegere dialogata, conversatie euristica, problematizare, exercitiu, test, sinteza si analiza subiect la alegere din tematica de curs (v.suport de curs) prezentat de catre student in colocviu.	50%
11.2 Seminar	prezenta activ-participativa	dupa caz: lectura, exegeza de text, exercitiu, problematizare, dezbatare, test, harta conceptuala	50%
11.3 Standard minim de performanță	studentul sa poata realiza individual, argumentat si logic structurat, analiza si sinteza unei teme filosofice studiate, sesizand rolul/utilitatea exercitiului reflexiv-argumentativ	harta conceptuala pentru una din temele studiate si prezentarea hartii in colocviu cu integrarea subiectului in contextul largit al problematicii de curs <i>sau</i> test (intrebări de control din continutul cursului) si comentarii critice argumentate <i>sau</i> sinteza si analiza subiect la alegere din tematica studiată, prezentat de catre student in colocviu, cu integrarea subiectului in contextul largit al problematicii de curs	50%

Data completării
Septembrie 2025

Semnătura titularului de curs și seminar

.....

Data avizării în departament

.....Octombrie 2025.....

Semnătura directorului de departament

Prof. univ. dr. ing. VÎRSTA Ana

**UNIVERSITATEA DE ȘTIINȚE AGRONOMICE ȘI MEDICINĂ VETERINARĂ
BUCUREȘTI**

Facultatea de Îmbunătățiri Funciare și Ingineria Mediului



FIȘA DISCIPLINEI
”Activități de voluntariat (facultativ)”

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA DE ȘTIINȚE AGRONOMICE ȘI MEDICINĂ VETERINARĂ BUCUREȘTI
1.2 Facultatea	Îmbunătățiri Funciare și Ingineria Mediului
1.3 Departamentul	Mediu și Îmbunătățiri Funciare
1.4 Domeniul de studii	Inginerie civilă
1.5 Ciclul de studii	Licenta
1.6 Programul de studii / Calificarea	Îmbunătățiri funciare și dezvoltare rurală / Inginer

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	<i>Activități de voluntariat (facultativ)</i>						
2.2 Titularul activităților de curs	-						
2.3 Titularul activităților de seminar / laborator / proiect	Prof.univ.dr.ing. Elena CONSTANTIN						
2.4 Anul de studiu	I	2.5 Semestrul	I, II	2.6 Tipul de evaluare	C, C	2.7 Regimul disciplinei (DI/DO/Dfac)	DFA/DC

3. Timpul total estimat

3.1 Număr total de ore pe săptămână	2	3.1.1 Curs	-	3.1.2 seminar	1+1
3.2 Număr total de ore conform planului de învățământ	28	3.2.1 Curs	-	3.2.2 seminar	14+14
Distribuția fondului de timp					Ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					15
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					30
Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					30
Tutoriat					15
Examinări					2
Alte activități					-
3.3 Total ore studiu individual	92				
3.4 Total ore pe semestru	120				
3.5 Numărul de credite	2+2				

4. Precondiții(acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Nu este cazul.
4.2 de competențe	Nu este cazul.

5. Condiții(acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	Nu este cazul.
-------------------------------	----------------

5.2 de desfășurare a seminar	Nu este cazul.
------------------------------	----------------

6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	Nu este cazul.
Competențe transversale	Nu este cazul.

7. Rezultatele învățării

Cunoștințe	-Nu este cazul
Aptitudini	-Lucrul în echipe și proiecte. Abilități de coordonare cu membrii echipei și de subordonare cu team-leaderii
Responsabilitate și autonomie	-Gestionarea și realizarea sarcinilor profesionale în mod eficient și responsabil, cu respectarea regulilor deontologice specifice domeniului de activitate; -Utilizarea eficientă a resurselor de comunicare și a surselor de informare și de formare profesională asistată, atât în limba română, cât și într-o limbă străină cu respectarea legislației în vigoare privind drepturile de autor, protecția datelor personale și a dreptului la imagine a persoanelor.

8. Obiectivele disciplinei(reieșind din grila competențelor specifice acumulate)

8.1 Obiectivul general al disciplinei	Dezvoltarea culturii voluntariatului in randul studentilor la programul de imbunatatiri funciare si dezvoltare rurala.
8.2 Obiectivele specifice	Dezvoltarea simtului civic prin participare voluntara la activitati in domeniul ingineriei civile, dezvoltarii invatamantului; dezvoltarea capacitatii de intocmire a unui raport de activitati de voluntariat.

9. Conținuturi

9.1 Curs	Metode de predare	Nr.ore
-	-	-
Bibliografie		
<i>European Youth Portal. Volunteering:</i> https://europa.eu/youth/EU/volunteering/european-voluntary-service_en <i>Volunteerism and legislation: a Guidance Note Inter-Parliamentary Union, United Nations Volunteers, International Federation of Red Cross and Red Crescent Societies, 2004:</i> http://archive.ipu.org/PDF/publications/volunteer_en.pdf <i>Curlie. Volunteering:</i> https://curlie.org/Society/Philanthropy/Volunteering/		
9.2 Seminar	Metode de predare	Nr.ore
SEMESTRUL I+II		
1. Introducere. Oportunitati de voluntariat la nivel local, national si international.	descrierea, explicatia si prelegerea; demonstratia, modelarea si exercitiul.	7 ore
2. Scrierea unei scrisori de intentie pentru ocuparea unui post de voluntar la o Institutie sau ONG.		7 ore
3. Voluntariat in folosul comunitatii.		7 ore

4. Prezentare eseu final despre conexiunile dintre experienta personala a voluntariatului si conceptul de voluntariat.		7 ore
--	--	-------

10. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului

Conținutul disciplinei este în concordanță cu preocupările Uniunii Europene de încurajare a activităților de voluntariat și de recunoaștere a competențelor dobândite în urma acestora.

11. Evaluare

Tip de activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Pondere din nota finală
11.1 Curs	-	-	-
11.2 Seminar	expunerea interactiva a raportului de activitati de voluntariat prevazut si aprobat, inclus în programa analitica a disciplinei	colocviu	100%
11.3 Standard minim de performanță	-	-	-

Data completării
Septembrie 2025

Semnătura titularului de curs și seminar

.....

Data avizării în departament

.....Octombrie 2025.....

Semnătura directorului de departament

Prof. univ. dr. ing. VÎRSTA Ana

FIȘE DISCIPLINA - ANUL II

**UNIVERSITATEA DE ȘTIINȚE AGRONOMICE ȘI MEDICINĂ VETERINARĂ
BUCUREȘTI**

Facultatea de Îmbunătățiri Funciare și Ingineria Mediului



**FIȘA DISCIPLINEI
”Statistică matematică”**

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA DE ȘTIINȚE AGRONOMICE ȘI MEDICINĂ VETERINARĂ BUCUREȘTI
1.2 Facultatea	Îmbunătățiri Funciare și Ingineria Mediului
1.3 Departamentul	Matematică, Fizică și Măsurători terestre
1.4 Domeniul de studii	Inginerie Civilă
1.5 Ciclul de studii	Licență
1.6 Programul de studii / Calificarea	Îmbunătățiri Funciare și Dezvoltare Rurală

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	<i>Statistică matematică</i>						
2.2 Titularul activităților de curs	Lector Doctor Mioara Varga						
2.3 Titularul activităților de seminar / laborator / proiect	Lector Doctor Mioara Varga						
2.4 Anul de studiu	II	2.5 Semestrul	I	2.6 Tipul de evaluare	E	2.7 Regimul disciplinei (DI/DO/Dfac)	DI/DF

3. Timpul total estimat

3.1 Număr total de ore pe săptămână	2	3.1.1 Curs	1	3.1.2 seminar	1
3.2 Număr total de ore conform planului de învățământ	28	3.2.1 Curs	14	3.2.2 seminar	14
Distribuția fondului de timp					Ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					10
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					10
Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					-
Tutoriat					5
Examinări					7
Alte activități					-
3.3 Total ore studiu individual	32				
3.4 Total ore pe semestru	50				
3.5 Numărul de credite	2				

4. Precondiții(acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Nu este cazul
4.2 de competențe	Nu este cazul

5. Condiții(acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	Nu este cazul
-------------------------------	---------------

5.2 de desfășurare a laboratorului	Nu este cazul
------------------------------------	---------------

6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	<ul style="list-style-type: none"> -utilizeaza software de desen tehnic; -satisface cerinte tehnice; - integreaza masuri in proiectele arhitecturale; - deseneaza schite.
Competențe transversale	<ul style="list-style-type: none"> -abilitati de lucru in echipa; -abilitati de comunicare orala si scrisa in limba romana si o limba straina; -abilitati de rationare, argumentare si gandire critica; -deschidere catre invatarea pe tot parcursul vietii.

7. Rezultatele învățării

Cunoștințe	<ul style="list-style-type: none"> -Studentul identifică și descrie concepte, principii și metode de bază din Teoria probabilităților și Statistică Matematică - Studentul explică și interpretează rezultate teoretice și experimentale din Probabilități și Statistică
Aptitudini	<ul style="list-style-type: none"> -Studentul operează cu concepte, principii și metode de bază din Teoria probabilităților și Statistică Matematică, rezolvând probleme cu aplicabilitate în inginerie și validând soluția obținută -Studentul achiziționează și prelucrează date, interpretează rezultatele teoretice și experimentale
Responsabilitate și autonomie	<ul style="list-style-type: none"> -Studentul aplică valorile eticii și deontologiei profesiei de inginer -Studentul practică raționamentul logic, evaluarea și autoevaluarea în luarea deciziilor

8. Obiectivele disciplinei(reieșind din grila competențelor specifice acumulate)

8.1 Obiectivul general al disciplinei	Crearea de specialiști apti să aplice metode probabilistice și statistice pentru analiza datelor din sfere precum: îmbunătățiri funciare, construcții rurale, rețele de alimentare cu apă, canalizare, controlul inundațiilor.
8.2 Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"> -Înțelegerea și utilizarea fundamentelor de teoria probabilităților în vederea formării rigorii științifice în studiul fenomenelor și proceselor aleatoare, în elaborarea de concepte teoretice și soluții practice în probleme de decizie. -Crearea deprinderilor de aplicare a unor metode statistice pentru studiul datelor de observație și emiterea de concluzii cu valoare de prognoză -Dezvoltarea gândirii critice, analitice și sintetice pentru o abordare integrată a problematicii studiate, lucrul în echipă și comunicare.

9. Conținuturi

9.1 Curs	Metode de predare	Nr.ore
<p>Capitolul 1. ELEMENTE DE TEORIA PROBABILITĂȚILOR</p> <p>-Noțiuni de bază. Câmp de evenimente; câmp de probabilitate. Evenimente dependente și independente. Teoremele adunării și înmulțirii probabilităților.</p> <p>- Scheme de probabilitate. Formula probabilității totale și formula lui Bayes.</p> <p>-Variabile aleatoare discrete și continue.Funcția de repartiție. Operații cu variabile aleatoare. Repartiții clasice. Procese Markov. Test “probabilități”</p>	Prelegere participativa/ exemplificare	4
<p>Capitolul 2. ELEMENTE DE STATISTICĂ MATEMATICĂ</p> <p>-Metode de prezentare a datelor statistice; reprezentarea grafică a</p>	Prelegere participativa/	10

repartițiilor statistice. Indicatori ai repartițiilor de frecvențe unidimensionale. -Elemente de teoria estimației: estimații punctuale, metode de estimare a parametrilor. Ipoteze și teste statistice ;Testul U,Testul t,Testul χ^2 , Testul Fisher. -Teste de semnificație pentru principalii indicatori statistici. -Analiză dispersională monofactorială și bifactorială în populații omogene. -Corelația și regresia liniară- cazul observațiilor perechi, cazul observațiilor multiple, cross-corelația și autocorelația seriilor de timp.	exemplificare	
---	---------------	--

Bibliografie

- 1.Ciucu G., Tudor C. 1981. Elemente de teoria probabilităților, Ed. Univ. București.
- 2.Cuculescu I. 1998. Teoria Probabilităților, Ed.All, București.
- 3.Iosifescu M, Mihoc GH., Theodorescu R. 1966. Teoria probabilităților și statistică matematică, Ed. Tehnică, București.
- 4.Iosifescu M., Trebici V.1985. Mică enciclopedie de statistică, Ed. Științifică și Enciclopedică, București.
- 5.Orman G.V. 1999. Capitole de matematici aplicate, Microinformatica, Ed. Albastră, Cluj- Napoca.
- 6.Samboan G., Bad Dumitrecu M. 1984. Elemente de matematică pentru biologi, Ed. Univ. București.
- 7.Varga M. 2004. Matematică și Biostatistică, Ed. Ceres, București.
- 8.Varga M. 2009. Elemente de Matematică și Statistică cu aplicații în biotehnologii, Ed.Printech, București.
9. Varga M. Ene D. 2011. Matematică și Statistică, Ed. Ceres, București.

9.2 Seminar	Metode de predare	Nr.ore
1.Câmp de evenimente, câmp de probabilitate, formula probabilității totale	Excel+Matlab	1
2. Legi clasice de probabilitate	Tableta grafica, Excel+Matlab	1
3.Variabile aleatoare	VARCLAS.BAS- calcularea elementelor unor variabile aleatoare clasice	1
4. Repartiții clasice	VARCLAS.BAS- calcularea elementelor unor variabile aleatoare clasice	1
5.Teoria selecției ;repartiții statistice	EXCEL, calculul indicatorilor de sondaj de evoluție	2
6. Estimații statistice; metoda intervalelor de încredere	EXCEL, C2P1.BAS- calculul indicatorilor de sondaj de legătură, intervale de încredere	2
7. Ipoteze și teste statistice	C2P1.BAS- testarea ipotezelor asupra a două caractere într-o populație	2
8. Analiză dispersională	Tableta grafica, Excel+Matlab	2
9. Corelație și regresie	C2P1.BAS- calculul elementelor corelației și regresiei liniare simple	2

10. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului

-Nu este cazul

11. Evaluare

Tip de activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Pondere din nota finală
11.1 Curs	Performanta individuală (Nivelul de însusire a cunostintelor)	Lucrare scrisă	60%
11.2 Seminar	Performanta de lucru în grup Performanta individuală (Nivelul de însusire a cunostintelor teoretice si practice	Test	40%

11.3 Standard minim de performanță	Examenul se promovează cu nota minimă 5 (probă scrisă curs + probe seminar)		
------------------------------------	---	--	--

Data completării

**Semnătura titularului de curs și
laborator**
Lector Dr. Mioara Varga

Data avizării în departament

Semnătura directorului de departament

.....

.....

**UNIVERSITATEA DE ȘTIINȚE AGRONOMICE ȘI MEDICINĂ VETERINARĂ
BUCUREȘTI**

Facultatea de Îmbunătățiri Funciare și Ingineria Mediului



FIȘA DISCIPLINEI
” Desen tehnic și infografică II”

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA DE ȘTIINȚE AGRONOMICE ȘI MEDICINĂ VETERINARĂ BUCUREȘTI
1.2 Facultatea	Îmbunătățiri Funciare și Ingineria Mediului
1.3 Departamentul	Matematica, Fizica și Măsurători Terestre
1.4 Domeniul de studii	Inginerie civilă
1.5 Ciclul de studii	Licenta
1.6 Programul de studii / Calificarea	Îmbunătățiri funciare și dezvoltare rurală / Inginer

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	<i>Desen tehnic și infografică II</i>						
2.2 Titularul activităților de curs	-						
2.3 Titularul activităților de seminar / laborator / proiect	Conf.univ.dr.Nicoleta Daniela SARBU						
2.4 Anul de studiu	II	2.5 Semestrul	I	2.6 Tipul de evaluare	C	2.7 Regimul disciplinei (DI/DO/Dfac)	DI/DF

3. Timpul total estimat

3.1 Număr total de ore pe săptămână	2	3.1.1 Curs	-	3.1.2 laborator	2
3.2 Număr total de ore conform planului de învățământ	28	3.2.1 Curs	-	3.2.2 laborator	28
Distribuția fondului de timp					Ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					6
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					6
Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					18
Tutoriat – nu este cazul					-
Examinări					2
Alte activități – nu este cazul					-
3.3 Total ore studiu individual	32				
3.4 Total ore pe semestru	60				
3.5 Numărul de credite	2				

4. Precondiții(acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Nu este cazul.
4.2 de competențe	Competențe fundamentale.

5. Condiții(acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	Nu este cazul.
-------------------------------	----------------

5.2 de desfășurare a laboratorului	Sala de calculatoare.
------------------------------------	-----------------------

6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	-utilizeaza software de desen tehnic; -satisface cerinte tehnice; - integreaza masuri in proiectele arhitecturale; - deseneaza schite.
Competențe transversale	-abilitati de lucru in echipa; -abilitati de comunicare orala si scrisa in limba romana si o limba straina; -abilitati de rationare, argumentare si gandire critica; -deschidere catre invatarea pe tot parcursul vietii.

7. Rezultatele învățării

Cunoștințe	-Studentul/absolventul identifica si descrie concepte, principii si metode de baza din matematica, chimie, fizica, desen tehnic, economie si informatica. -Studentul/absolventul explica si interpreteaza rezultate teoretice si exeperimentale din matematica, fizica, chimie, economie, desen tehnic si informatica. -Studentul/absolventul identifică, evalueaza si explica alcatuirea constructiva a diferitelor categorii de constructii si amplasamentele acestora, in scopul intocmirii si utilizarii documentatiei tehnice specifice.
Aptitudini	-Studentul/absolventul opereaza cu concepte, principii si metode de baza din matematica, fizica, chimie, desen tehnic, economie si informatica. -Studentul/absolventul rezolva probleme de matematica, fizica si chimie cu aplicabilitate in inginerie si valideaza solutia obtinuta. -Studentul/absolventul efectueaza calcule ingineresti si economice de complexitate medie si le asociaza cu reprezentari grafice letrice sau specifice proiectarii asistate de calculator. -Studentul/absolventul aplica criteriile si metode de evaluare pentru identificarea, modelarea, experimentarea, analiza si aprecierea calitativa si cantitativa a fenomenelor si proceselor specifice domeniului fundamental folosind inclusiv tehnologii digitale. -Studentul/absolventul concepe solutii, respectind standarde relevante, pentru probleme de inginerie de complexitate medie care indeplinesc nevoile specificate, respectind cerinte de sanatate publica, siguranta, bunastare, mediu, sustenabilitate si factori economici, precum si alte constrangeri specifice. -Studentul/absolventul elaboreaza desene tehnice de executie si de ansamblu in format letric sau proiecte asistat de calculator.
Responsabilitate și autonomie	-Studentul/absolventul aplica valorile eticii si deontologiei profesiei de inginer -Studentul/absolventul practica rationamentul logic, evaluarea si autoevaluarea in luarea deciziilor. -Studentul/absolventul comunica eficient despre activitatile de inginerie cu o gama larga de public. -Studentul/absolventul este angajat in invatarea pe tot parcursul vietii pentru dobindirea si implementare cunostintelor, dupa cum este necesar, folosind strategii de invatare adecvate. -Studentul/absolventul promoveaza dialogul, cooperarea, respectul fata de ceilalti si interculturalitatea. -Studentul/absolventul lucreaza eficient ca membru in echipa sau lider al acesteia. -Studentul/absolventul selecteaza si analizeaza surse bibliografice.

8. Obiectivele disciplinei (reieșind din grila competențelor specifice acumulate)

8.1 Obiectivul general al disciplinei	Proiectarea si realizarea unor desene in mediul de programare asistata de AutoCAD, conform temelor proiectului (proiectelor), utilizand comenzile programului.
8.2 Obiectivele specifice	Insusirea comenzilor specifice programului AutoCAD.

9. Conținuturi

9.1 Curs	Metode de predare	Nr.ore
-	-	-
Bibliografie		

1. Sarbu N.D., Manea R.M., „Infografica - Editia a II a revizuita si adaugita”, Editura Ex Terra Aurum, Bucuresti, 2022
2. Sarbu N.D., Manea R.M., „Infografică”, Editura Ex Terra Aurum, Bucuresti, 2017
3. AutoCad-ul in trei timpi. Initiere, utilizare, performanta (editia a IV-a revazuta si adaugita) – Editura Polirom, 2014
4. [AutoCad 2009 pentru ingineri](#), Editura Teora, 2009
5. AutoCAD 2009 and AutoCAD LT, Bible – Editura [Wiley](#), 2009
6. [AutoCad 2007 pentru ingineri](#), Editura Teora, 2007
7. Autodesk Authorised Training Center Autocad, Editura Teora, 2006
8. Gheorghiu M., Chelcea M., „Indrumator pentru desen tehnic de constructii”, Ed. MATRIX ROM, Bucuresti, 1999
9. Ciobanu O., Datcu C., „Desen tehnic de constructii”, Ed. MATRIX ROM, Bucuresti, 1998
10. Colectia STAS in constructii si desen tehnic de constructii
11. Help-ul din programul AutoCAD

9.2 Laborator	Metode de predare	Nr.ore
1. Comenzi de setare și comenzi de afisare a desenului.	Exemplificare, studiu de caz	2
2. Crearea straturilor. Comanda <i>LAYER</i> . Comanda <i>COLOR</i> . Comanda <i>LINETYPE</i> . Comanda <i>LINEWEIGHT</i> . Comanda <i>POINT STYLE</i> . Comanda <i>UNITS</i> . Comanda <i>TABLE STYLE</i> . Crearea unui sablon A3.	Exemplificare, studiu de caz	2
3. Comenzi pentru obtinerea informatiilor din desen. Comanda <i>STATUS</i> . Comanda <i>TIME</i> . Comanda <i>DISTANCE</i> . Comanda <i>AREA</i> . Comanda <i>ID Point</i> . Comanda <i>LIST</i> .	Exemplificare, studiu de caz	2
4. Realizarea proiectului – conform temei.	Exemplificare, studiu de caz	22

10. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului

-Abilitatea de a efectua proiecte in care studentul sa-si exprime conceptia.

11. Evaluare

Tip de activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Pondere din nota finală
11.1 Curs	-	-	-
11.2 Laborator	Dobandirea de cunostinte privind desenul tehnic cu ajutorul progamului AutoCAD	Evaluarea exercitiilor aplicative – predare planse	100%
11.3 Standard minim de performanță	-	-	-

Data completării

Semnătura titularului de curs și seminar

.....

Data avizării în departament

Semnătura directorului de departament

.....

.....

**UNIVERSITATEA DE ȘTIINȚE AGRONOMICE ȘI MEDICINĂ VETERINARĂ
BUCUREȘTI**

Facultatea de Îmbunătățiri Funciare și Ingineria Mediului



**FIȘA DISCIPLINEI
” Desen tehnic și infografică II”**

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA DE ȘTIINȚE AGRONOMICE ȘI MEDICINĂ VETERINARĂ BUCUREȘTI
1.2 Facultatea	Îmbunătățiri Funciare și Ingineria Mediului
1.3 Departamentul	Matematica, Fizica și Masuratori Terestre
1.4 Domeniul de studii	Inginerie civilă
1.5 Ciclul de studii	Licenta
1.6 Programul de studii / Calificarea	Îmbunătățiri funciare și dezvoltare rurală / Inginer

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	<i>Desen tehnic și infografică II</i>						
2.2 Titularul activităților de curs	-						
2.3 Titularul activităților de seminar / laborator / proiect	Conf.univ.dr.Nicoleta Daniela SARBU						
2.4 Anul de studiu	II	2.5 Semestrul	I	2.6 Tipul de evaluare	C	2.7 Regimul disciplinei (DI/DO/Dfac)	DI/DF

3. Timpul total estimat

3.1 Număr total de ore pe săptămână	2	3.1.1 Curs	-	3.1.2 laborator	2
3.2 Număr total de ore conform planului de învățământ	28	3.2.1 Curs	-	3.2.2 laborator	28
Distribuția fondului de timp					Ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					6
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					6
Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					18
Tutoriat – nu este cazul					-
Examinări					2
Alte activități – nu este cazul					-
3.3 Total ore studiu individual	32				
3.4 Total ore pe semestru	60				
3.5 Numărul de credite	2				

4. Precondiții(acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Nu este cazul.
4.2 de competențe	Competențe fundamentale.

5. Condiții(acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	Nu este cazul.
-------------------------------	----------------

5.2 de desfășurare a laboratorului	Sala de calculatoare.
------------------------------------	-----------------------

6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	-utilizeaza software de desen tehnic; -satisface cerinte tehnice; - integreaza masuri in proiectele arhitecturale; - deseneaza schite.
Competențe transversale	-abilitati de lucru in echipa; -abilitati de comunicare orala si scrisa in limba romana si o limba straina; -abilitati de rationare, argumentare si gandire critica; -deschidere catre invatarea pe tot parcursul vietii.

7. Rezultatele învățării

Cunoștințe	-Studentul/absolventul identifica si descrie concepte, principii si metode de baza din matematica, chimie, fizica, desen tehnic, economie si informatica. -Studentul/absolventul explica si interpreteaza rezultate teoretice si exeperimentale din matematica, fizica, chimie, economie, desen tehnic si informatica. -Studentul/absolventul identifică, evalueaza si explica alcatuirea constructiva a diferitelor categorii de constructii si amplasamentele acestora, in scopul intocmirii si utilizarii documentatiei tehnice specifice.
Aptitudini	-Studentul/absolventul opereaza cu concepte, principii si metode de baza din matematica, fizica, chimie, desen tehnic, economie si informatica. -Studentul/absolventul rezolva probleme de matematica, fizica si chimie cu aplicabilitate in inginerie si valideaza solutia obtinuta. -Studentul/absolventul efectueaza calcule ingineresti si economice de complexitate medie si le asociaza cu reprezentari grafice letrice sau specifice proiectarii asistate de calculator. -Studentul/absolventul aplica criteriile si metode de evaluare pentru identificarea, modelarea, experimentarea, analiza si aprecierea calitativa si cantitativa a fenomenelor si proceselor specifice domeniului fundamental folosind inclusiv tehnologii digitale. -Studentul/absolventul concepe solutii, respectind standarde relevante, pentru probleme de inginerie de complexitate medie care indeplinesc nevoile specificate, respectind cerinte de sanatate publica, siguranta, bunastare, mediu, sustenabilitate si factori economici, precum si alte constrangeri specifice. -Studentul/absolventul elaboreaza desene tehnice de executie si de ansamblu in format letric sau proiecte asistat de calculator.
Responsabilitate și autonomie	-Studentul/absolventul aplica valorile eticii si deontologiei profesiei de inginer -Studentul/absolventul practica rationamentul logic, evaluarea si autoevaluarea in luarea deciziilor. -Studentul/absolventul comunica eficient despre activitatile de inginerie cu o gama larga de public. -Studentul/absolventul este angajat in invatarea pe tot parcursul vietii pentru dobindirea si implementare cunostintelor, dupa cum este necesar, folosind strategii de invatare adecvate. -Studentul/absolventul promoveaza dialogul, cooperarea, respectul fata de ceilalti si interculturalitatea. -Studentul/absolventul lucreaza eficient ca membru in echipa sau lider al acesteia. -Studentul/absolventul selecteaza si analizeaza surse bibliografice.

8. Obiectivele disciplinei (reieșind din grila competențelor specifice acumulate)

8.1 Obiectivul general al disciplinei	Proiectarea si realizarea unor desene in mediul de programare asistata de AutoCAD, conform temelor proiectului (proiectelor), utilizand comenzile programului.
8.2 Obiectivele specifice	Insusirea comenzilor specifice programului AutoCAD.

9. Conținuturi

9.1 Curs	Metode de predare	Nr.ore
-	-	-
Bibliografie		

1. Sarbu N.D., Manea R.M., „Infografica - Editia a II a revizuita si adaugita”, Editura Ex Terra Aurum, Bucuresti, 2022
2. Sarbu N.D., Manea R.M., „Infografică”, Editura Ex Terra Aurum, Bucuresti, 2017
3. AutoCad-ul in trei timpi. Initiere, utilizare, performanta (editia a IV-a revazuta si adaugita) – Editura Polirom, 2014
4. [AutoCad 2009 pentru ingineri](#), Editura Teora, 2009
5. AutoCAD 2009 and AutoCAD LT, Bible – Editura [Wiley](#), 2009
6. [AutoCad 2007 pentru ingineri](#), Editura Teora, 2007
7. Autodesk Authorised Training Center Autocad, Editura Teora, 2006
8. Gheorghiu M., Chelcea M., „Indrumator pentru desen tehnic de constructii”, Ed. MATRIX ROM, Bucuresti, 1999
9. Ciobanu O., Datcu C., „Desen tehnic de constructii”, Ed. MATRIX ROM, Bucuresti, 1998
10. Colectia STAS in constructii si desen tehnic de constructii
11. Help-ul din programul AutoCAD

9.2 Laborator	Metode de predare	Nr.ore
1. Comenzi de setare și comenzi de afisare a desenului.	Exemplificare, studiu de caz	2
2. Crearea straturilor. Comanda <i>LAYER</i> . Comanda <i>COLOR</i> . Comanda <i>LINETYPE</i> . Comanda <i>LINEWEIGHT</i> . Comanda <i>POINT STYLE</i> . Comanda <i>UNITS</i> . Comanda <i>TABLE STYLE</i> . Crearea unui sablon A3.	Exemplificare, studiu de caz	2
3. Comenzi pentru obtinerea informatiilor din desen. Comanda <i>STATUS</i> . Comanda <i>TIME</i> . Comanda <i>DISTANCE</i> . Comanda <i>AREA</i> . Comanda <i>ID Point</i> . Comanda <i>LIST</i> .	Exemplificare, studiu de caz	2
4. Realizarea proiectului – conform temei.	Exemplificare, studiu de caz	22

10. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemică, asociațiilor profesionale și angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului

-Abilitatea de a efectua proiecte in care studentul sa-si exprime conceptia.

11. Evaluare

Tip de activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Pondere din nota finală
11.1 Curs	-	-	-
11.2 Laborator	Dobandirea de cunostinte privind desenul tehnic cu ajutorul progamului AutoCAD	Evaluarea exercitiilor aplicative – predare planse	100%
11.3 Standard minim de performanță	-	-	-

Data completării

Semnătura titularului de curs și seminar

.....

Data avizării în departament

Semnătura directorului de departament

.....

.....

**UNIVERSITATEA DE ȘTIINȚE AGRONOMICE ȘI MEDICINĂ VETERINARĂ
BUCUREȘTI**

Facultatea de Îmbunătățiri Funciare și Ingineria Mediului



**FIȘA DISCIPLINEI
” Desen tehnic și infografică II”**

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA DE ȘTIINȚE AGRONOMICE ȘI MEDICINĂ VETERINARĂ BUCUREȘTI
1.2 Facultatea	Îmbunătățiri Funciare și Ingineria Mediului
1.3 Departamentul	Matematica, Fizica și Masuratori Terestre
1.4 Domeniul de studii	Inginerie civilă
1.5 Ciclul de studii	Licenta
1.6 Programul de studii / Calificarea	Îmbunătățiri funciare și dezvoltare rurală / Inginer

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	<i>Desen tehnic și infografică II</i>						
2.2 Titularul activităților de curs	-						
2.3 Titularul activităților de seminar / laborator / proiect	Conf.univ.dr.Nicoleta Daniela SARBU						
2.4 Anul de studiu	II	2.5 Semestrul	I	2.6 Tipul de evaluare	C	2.7 Regimul disciplinei (DI/DO/Dfac)	DI/DF

3. Timpul total estimat

3.1 Număr total de ore pe săptămână	2	3.1.1 Curs	-	3.1.2 laborator	2
3.2 Număr total de ore conform planului de învățământ	28	3.2.1 Curs	-	3.2.2 laborator	28
Distribuția fondului de timp					Ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					6
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					6
Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					18
Tutoriat – nu este cazul					-
Examinări					2
Alte activități – nu este cazul					-
3.3 Total ore studiu individual	32				
3.4 Total ore pe semestru	60				
3.5 Numărul de credite	2				

4. Precondiții(acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Nu este cazul.
4.2 de competențe	Competențe fundamentale.

5. Condiții(acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	Nu este cazul.
-------------------------------	----------------

5.2 de desfășurare a laboratorului	Sala de calculatoare.
------------------------------------	-----------------------

6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	-utilizeaza software de desen tehnic; -satisface cerinte tehnice; - integreaza masuri in proiectele arhitecturale; - deseneaza schite.
Competențe transversale	-abilitati de lucru in echipa; -abilitati de comunicare orala si scrisa in limba romana si o limba straina; -abilitati de rationare, argumentare si gandire critica; -deschidere catre invatarea pe tot parcursul vietii.

7. Rezultatele învățării

Cunoștințe	-Studentul/absolventul identifica si descrie concepte, principii si metode de baza din matematica, chimie, fizica, desen tehnic, economie si informatica. -Studentul/absolventul explica si interpreteaza rezultate teoretice si exeperimentale din matematica, fizica, chimie, economie, desen tehnic si informatica. -Studentul/absolventul identifică, evalueaza si explica alcatuirea constructiva a diferitelor categorii de constructii si amplasamentele acestora, in scopul intocmirii si utilizarii documentatiei tehnice specifice.
Aptitudini	-Studentul/absolventul opereaza cu concepte, principii si metode de baza din matematica, fizica, chimie, desen tehnic, economie si informatica. -Studentul/absolventul rezolva probleme de matematica, fizica si chimie cu aplicabilitate in inginerie si valideaza solutia obtinuta. -Studentul/absolventul efectueaza calcule ingineresti si economice de complexitate medie si le asociaza cu reprezentari grafice letrice sau specifice proiectarii asistate de calculator. -Studentul/absolventul aplica criteriile si metode de evaluare pentru identificarea, modelarea, experimentarea, analiza si aprecierea calitativa si cantitativa a fenomenelor si proceselor specifice domeniului fundamental folosind inclusiv tehnologii digitale. -Studentul/absolventul concepe solutii, respectind standarde relevante, pentru probleme de inginerie de complexitate medie care indeplinesc nevoile specificate, respectind cerinte de sanatate publica, siguranta, bunastare, mediu, sustenabilitate si factori economici, precum si alte constrangeri specifice. -Studentul/absolventul elaboreaza desene tehnice de executie si de ansamblu in format letric sau proiecte asistat de calculator.
Responsabilitate și autonomie	-Studentul/absolventul aplica valorile eticii si deontologiei profesiei de inginer -Studentul/absolventul practica rationamentul logic, evaluarea si autoevaluarea in luarea deciziilor. -Studentul/absolventul comunica eficient despre activitatile de inginerie cu o gama larga de public. -Studentul/absolventul este angajat in invatarea pe tot parcursul vietii pentru dobindirea si implementare cunostintelor, dupa cum este necesar, folosind strategii de invatare adecvate. -Studentul/absolventul promoveaza dialogul, cooperarea, respectul fata de ceilalti si interculturalitatea. -Studentul/absolventul lucreaza eficient ca membru in echipa sau lider al acesteia. -Studentul/absolventul selecteaza si analizeaza surse bibliografice.

8. Obiectivele disciplinei (reieșind din grila competențelor specifice acumulate)

8.1 Obiectivul general al disciplinei	Proiectarea si realizarea unor desene in mediul de programare asistata de AutoCAD, conform temelor proiectului (proiectelor), utilizand comenzile programului.
8.2 Obiectivele specifice	Insusirea comenzilor specifice programului AutoCAD.

9. Conținuturi

9.1 Curs	Metode de predare	Nr.ore
-	-	-
Bibliografie		

1. Sarbu N.D., Manea R.M., „Infografica - Editia a II a revizuita si adaugita”, Editura Ex Terra Aurum, Bucuresti, 2022
2. Sarbu N.D., Manea R.M., „Infografică”, Editura Ex Terra Aurum, Bucuresti, 2017
3. AutoCad-ul in trei timpi. Initiere, utilizare, performanta (editia a IV-a revazuta si adaugita) – Editura Polirom, 2014
4. [AutoCad 2009 pentru ingineri](#), Editura Teora, 2009
5. AutoCAD 2009 and AutoCAD LT, Bible – Editura [Wiley](#), 2009
6. [AutoCad 2007 pentru ingineri](#), Editura Teora, 2007
7. Autodesk Authorised Training Center Autocad, Editura Teora, 2006
8. Gheorghiu M., Chelcea M., „Indrumator pentru desen tehnic de constructii”, Ed. MATRIX ROM, Bucuresti, 1999
9. Ciobanu O., Datcu C., „Desen tehnic de constructii”, Ed. MATRIX ROM, Bucuresti, 1998
10. Colectia STAS in constructii si desen tehnic de constructii
11. Help-ul din programul AutoCAD

9.2 Laborator	Metode de predare	Nr.ore
1. Comenzi de setare și comenzi de afisare a desenului.	Exemplificare, studiu de caz	2
2. Crearea straturilor. Comanda <i>LAYER</i> . Comanda <i>COLOR</i> . Comanda <i>LINETYPE</i> . Comanda <i>LINEWEIGHT</i> . Comanda <i>POINT STYLE</i> . Comanda <i>UNITS</i> . Comanda <i>TABLE STYLE</i> . Crearea unui sablon A3.	Exemplificare, studiu de caz	2
3. Comenzi pentru obtinerea informatiilor din desen. Comanda <i>STATUS</i> . Comanda <i>TIME</i> . Comanda <i>DISTANCE</i> . Comanda <i>AREA</i> . Comanda <i>ID Point</i> . Comanda <i>LIST</i> .	Exemplificare, studiu de caz	2
4. Realizarea proiectului – conform temei.	Exemplificare, studiu de caz	22

10. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemică, asociațiilor profesionale și angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului

-Abilitatea de a efectua proiecte in care studentul sa-si exprime conceptia.

11. Evaluare

Tip de activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Pondere din nota finală
11.1 Curs	-	-	-
11.2 Laborator	Dobandirea de cunostinte privind desenul tehnic cu ajutorul programului AutoCAD	Evaluarea exercitiilor aplicative – predare planse	100%
11.3 Standard minim de performanță	-	-	-

Data completării

Semnătura titularului de curs și seminar

.....

Data avizării în departament

Semnătura directorului de departament

.....

.....

**UNIVERSITATEA DE ȘTIINȚE AGRONOMICE ȘI MEDICINĂ VETERINARĂ
BUCUREȘTI**

Facultatea de Îmbunătățiri Funciare și Ingineria Mediului



**FIȘA DISCIPLINEI
"Mecanica fluidelor"**

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA DE ȘTIINȚE AGRONOMICE ȘI MEDICINĂ VETERINARĂ BUCUREȘTI
1.2 Facultatea	Îmbunătățiri Funciare și Ingineria Mediului
1.3 Departamentul	Mediu și Îmbunătățiri Funciare
1.4 Domeniul de studii	Inginerie civilă
1.5 Ciclul de studii	Licență
1.6 Programul de studii / Calificarea	Îmbunătățiri funciare și dezvoltare rurală / Inginer

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	<i>Mecanica fluidelor</i>						
2.2 Titularul activităților de curs	Sef lucr.univ.dr.ing. Patricia MOCANU						
2.3 Titularul activităților de seminar / laborator / proiect	Sef lucr.univ.dr.ing. Veronica Aurelia IVANESCU						
2.4 Anul de studiu	II	2.5 Semestrul	I	2.6 Tipul de evaluare	E	2.7 Regimul disciplinei (DI/DO/Dfac)	DI/DS

3. Timpul total estimat

3.1 Număr total de ore pe săptămână	4	3.1.1 Curs	2	3.1.2 laborator	2
3.2 Număr total de ore conform planului de învățământ	56	3.2.1 Curs	28	3.2.2 laborator	28
Distribuția fondului de timp					Ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					30
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					30
Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					30
Tutoriat					-
Examinări					4
Alte activități -					-
3.3 Total ore studiu individual	94				
3.4 Total ore pe semestru	150				
3.5 Numărul de credite	5				

4. Precondiții(acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Algebră, geometrie analitica și geometrie diferențială, Analiza matematica, Mecanica.
4.2 de competențe	Nu este cazul.

5. Condiții(acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	Videoproiector; Conexiune internet
5.2 de desfășurare a laboratorului	Laborator hidraulică; Videoproiector; Conexiune internet

6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	- satisface cerințe tehnice - identifică riscul de inundații
Competențe transversale	- abilități de lucru în echipă - abilități de raționare, argumentare și gândire critică - rezolvarea de probleme și luarea deciziilor - deschiderea către învățarea pe tot parcursul vieții

7. Rezultatele învățării

Cunoștințe	-Studentul/absolventul utilizează diferite metode de calcul specifice și interpretează rezultatele obținute, pentru a identifica soluția optimă
Aptitudini	-Studentul/absolventul aplică criteriile și metode de evaluare pentru identificarea, modelarea, experimentarea, analiza și aprecierea calitativă și cantitativă a fenomenelor și proceselor specifice domeniului fundamental folosind tehnologii digitale
Responsabilitate și autonomie	-Studentul/absolventul selectează și analizează surse bibliografice -Studentul/absolventul demonstrează autonomie în învățare

8. Obiectivele disciplinei(reieșind din grila competențelor specifice acumulate)

8.1 Obiectivul general al disciplinei	- Cunoașterea și înțelegerea proprietăților fluidelor, a legilor care guvernează echilibrul și mișcarea acestora, precum și aplicarea cunoștințelor dobândite la rezolvarea problemelor ingineresti specifice specializării; - Dobândirea de cunoștințe fundamentale pentru înțelegerea și însușirea cunoștințelor de la alte discipline conexe, din anii superiori.
8.2 Obiectivele specifice	- Dobândirea de abilități de a opera într-o manieră interdisciplinară cu metodologii și concepte care provin din domeniul științelor exacte; - Utilizarea cunoștințelor de bază pentru explicarea și interpretarea unor concepte, situații sau procese.

9. Conținuturi

9.1 Curs	Metode de predare	Nr.ore
Capitolul 1. Introducere	expunerea sistematică; conversația; demonstrația didactică	2 ore
Capitolul 2. Elemente de analiza dimensională. Sisteme de unități de măsură		2 ore
Capitolul 3. Proprietățile fluidelor Generalități. Proprietăți fizice comune lichidelor și gazelor. Proprietăți fizice specifice lichidelor.		4 ore
Capitolul 4. Elemente de statica fluidelor Noțiunea de presiune. Presiunea hidrostatică și proprietățile acesteia. Ecuațiile fundamentale ale hidrostaticii. Ecuația hidrostaticii în câmpul de forțe gravitațional. Măsurarea presiunilor. Forțe de presiune hidrostatică pe suprafețe plane. Forțe de presiune hidrostatică pe suprafețe curbe.		8 ore
Capitolul 5. Elemente de hidrocinemática Sisteme de descriere a mișcării fluidelor. Noțiuni și mărimi caracteristice mișcării fluidelor. Ecuația de continuitate.		4 ore
Capitolul 6. Elemente de hidrodinamica Sisteme de descriere a mișcării fluidelor. Ecuația lui Bernoulli pentru tub de		8 ore

curent al unui fluid incompresibil. Interpretarea geometrica si energetica a ecuatiei lui Bernoulli. Ecuatia lui Bernoulli pentru un tub de curent al unui fluid real. Ecuatia lui Bernoulli pentru un tub de curent de sectiune oarecare. Aplicatii ale ecuatiei lui Bernoulli. Ecuatia impulsului pentru fluid incompresibil.		
Bibliografie		
Mocanu Patricia, Hidraulica generala, Ed. Nouă, 2017		
Mocanu Patricia, Ivănescu Veronica, Hidraulică – culegere de probleme, Ed. Ex Terra Aurum, București, 2024		
Florescu I., Mecanica fluidelor, Ed. Alma Mater Bacău, 2007		
Hâncu S., Marin Gabriela, Hidraulica teoretica si aplicata, Ed. Cartea Universitara Bucuresti, 2007		
Cengel Y., Cimbala J., Fluid Mechanics. Fundamentals and Applications, McGraw Hill, 2006		
Marinovici D., Hidraulica, Ed. Bren București, 2003		
Kiselev P.G., Îndreptar pentru calcule hidraulice. Ed. Tehnica București, 1988		
Cioc D., Hidraulica, Ed. Didactica si Pedagogica București, 1983		
Iamandi C, Petrescu V., Mecanica fluidelor, Ed. Didactica si Pedagogica București, 1978		
Mateescu C., Hidraulica, Ed. Didactica si Pedagogica București, 1963		
9.2 Laborator	Metode de predare	Nr.ore
1. Sisteme de unități de măsură	conversia didactică exercițiul observațiile	2 ore
2. Aplicații ale proprietăților fizice ale fluidelor		4 ore
3. Activități in laborator: familiarizarea cu echipamentele si instalațiile existente in laboratorul de Hidraulică		2 ore
4. Aplicații ale ecuatiei hidrostatiei pentru fluide aflate in câmp gravitațional		6 ore
5. Forte de presiune pe suprafete plane		4 ore
6. Forte de presiune pe suprafete curbe		4 ore
7. Aplicații ale ecuatiei lui Bernoulli si ale ecuatiei de continuitate		4 ore
8. Aplicații ale ecuatiei cantității de mișcare		2 ore

10. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului

-Conținutul științific al disciplinei oferă studenților posibilitatea dobândirii cunoștințelor de baza pentru desfășurarea unor activități viitoare in: instituții de proiectare si/sau cercetare; firme de consultanta; unități subordonate sau coordonate de Ministerul Mediului, Apelor si Pădurilor; agenți economici ce desfășoară activități care au legătură cu fluidele (apele) etc.

11. Evaluare

Tip de activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Pondere din nota finală
11.1 Curs	corectitudinea si completitudinea cunoștințelor dobândite; capacitatea de a opera cu informațiile si cunoștințele asimilate; gradul de asimilare a limbajului de specialitate	evaluare scrisa si orala (teorie + aplicații)	80%
11.2 Laborator	corectitudinea si completitudinea cunoștințelor; gradul de asimilare a limbajului specific, capacitatea de sinteza si calitatea materialelor redactate; participarea activa la ore	evaluarea conținutului temelor de casa + testarea orala pe parcurs a cunoștințelor asimilate	20%
11.3 Standard minim de performanță	cunoașterea elementelor fundamentale teoretice, rezolvarea unor aplicații simple		

Data completării

Semnătura titularului de curs și laborator

.....

Data avizării în departament

Semnătura directorului de departament

**UNIVERSITATEA DE ȘTIINȚE AGRONOMICE ȘI MEDICINĂ VETERINARĂ
BUCUREȘTI**

Facultatea de Îmbunătățiri Funciare și Ingineria Mediului



**FIȘA DISCIPLINEI
"Mecanica fluidelor"**

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA DE ȘTIINȚE AGRONOMICE ȘI MEDICINĂ VETERINARĂ BUCUREȘTI
1.2 Facultatea	Îmbunătățiri Funciare și Ingineria Mediului
1.3 Departamentul	Mediu și Îmbunătățiri Funciare
1.4 Domeniul de studii	Inginerie civilă
1.5 Ciclul de studii	Licență
1.6 Programul de studii / Calificarea	Îmbunătățiri funciare și dezvoltare rurală / Inginer

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	<i>Mecanica fluidelor</i>						
2.2 Titularul activităților de curs	Sef lucr.univ.dr.ing. Patricia MOCANU						
2.3 Titularul activităților de seminar / laborator / proiect	Sef lucr.univ.dr.ing. Veronica Aurelia IVANESCU						
2.4 Anul de studiu	II	2.5 Semestrul	I	2.6 Tipul de evaluare	E	2.7 Regimul disciplinei (DI/DO/Dfac)	DI/DS

3. Timpul total estimat

3.1 Număr total de ore pe săptămână	4	3.1.1 Curs	2	3.1.2 laborator	2
3.2 Număr total de ore conform planului de învățământ	56	3.2.1 Curs	28	3.2.2 laborator	28
Distribuția fondului de timp					Ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					30
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					30
Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					30
Tutoriat					-
Examinări					4
Alte activități -					-
3.3 Total ore studiu individual	94				
3.4 Total ore pe semestru	150				
3.5 Numărul de credite	5				

4. Precondiții(acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Algebră, geometrie analitica și geometrie diferențială, Analiza matematica, Mecanica.
4.2 de competențe	Nu este cazul.

5. Condiții(acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	Videoproiector; Conexiune internet
5.2 de desfășurare a laboratorului	Laborator hidraulică; Videoproiector; Conexiune internet

6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	<ul style="list-style-type: none"> - satisface cerințe tehnice - identifică riscul de inundații
Competențe transversale	<ul style="list-style-type: none"> - abilități de lucru în echipă - abilități de raționare, argumentare și gândire critică - rezolvarea de probleme și luarea deciziilor - deschiderea către învățarea pe tot parcursul vieții

7. Rezultatele învățării

Cunoștințe	-Studentul/absolventul utilizează diferite metode de calcul specifice și interpretează rezultatele obținute, pentru a identifica soluția optimă
Aptitudini	-Studentul/absolventul aplică criteriile și metode de evaluare pentru identificarea, modelarea, experimentarea, analiza și aprecierea calitativă și cantitativă a fenomenelor și proceselor specifice domeniului fundamental folosind tehnologii digitale
Responsabilitate și autonomie	<ul style="list-style-type: none"> -Studentul/absolventul selectează și analizează surse bibliografice -Studentul/absolventul demonstrează autonomie în învățare

8. Obiectivele disciplinei(rieșind din grila competențelor specifice acumulate)

8.1 Obiectivul general al disciplinei	<ul style="list-style-type: none"> - Cunoașterea și înțelegerea proprietăților fluidelor, a legilor care guvernează echilibrul și mișcarea acestora, precum și aplicarea cunoștințelor dobândite la rezolvarea problemelor ingineresti specifice specializării; - Dobândirea de cunoștințe fundamentale pentru înțelegerea și însușirea cunoștințelor de la alte discipline conexe, din anii superiori.
8.2 Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"> - Dobândirea de abilități de a opera într-o manieră interdisciplinară cu metodologii și concepte care provin din domeniul științelor exacte; - Utilizarea cunoștințelor de baza pentru explicarea și interpretarea unor concepte, situații sau procese.

9. Conținuturi

9.1 Curs	Metode de predare	Nr.ore
Capitolul 1. Introducere	expunerea sistematică; conversația; demonstrația didactică	2 ore
Capitolul 2. Elemente de analiza dimensională. Sisteme de unități de măsură		2 ore
Capitolul 3. Proprietățile fluidelor Generalități. Proprietăți fizice comune lichidelor și gazelor. Proprietăți fizice specifice lichidelor.		4 ore
Capitolul 4. Elemente de statica fluidelor Noțiunea de presiune. Presiunea hidrostatică și proprietățile acesteia. Ecuațiile fundamentale ale hidrostaticii. Ecuația hidrostaticii în câmp de forțe gravitațional. Măsurarea presiunilor. Forțe de presiune hidrostatică pe suprafețe plane. Forțe de presiune hidrostatică pe suprafețe curbe.		8 ore
Capitolul 5. Elemente de hidrocinemătica Sisteme de descriere a mișcării fluidelor. Noțiuni și mărimi caracteristice mișcării fluidelor. Ecuația de continuitate.		4 ore
Capitolul 6. Elemente de hidrodinamică Sisteme de descriere a mișcării fluidelor. Ecuația lui Bernoulli pentru tub de curent al unui fluid incompresibil. Interpretarea geometrică și energetică a ecuației lui Bernoulli. Ecuația lui Bernoulli pentru un tub de curent al unui fluid real. Ecuația lui Bernoulli pentru un tub de curent de secțiune oarecare. Aplicații ale ecuației lui Bernoulli. Ecuația impulsului pentru fluid incompresibil.		8 ore
Bibliografie Mocanu Patricia, Hidraulica generală, Ed. Nouă, 2017 Mocanu Patricia, Ivănescu Veronica, Hidraulică – culegere de probleme, Ed. Ex Terra Aurum, București, 2024 Florescu I., Mecanica fluidelor, Ed. Alma Mater Bacău, 2007 Hâncu S., Marin Gabriela, Hidraulica teoretică și aplicată, Ed. Cartea Universitară București, 2007 Cengel Y., Cimbala J., Fluid Mechanics. Fundamentals and Applications, McGraw Hill, 2006 Marinovici D., Hidraulică, Ed. Bren București, 2003 Kiselev P.G., Îndreptar pentru calcule hidraulice. Ed. Tehnica București, 1988 Cioc D., Hidraulică, Ed. Didactica și Pedagogica București, 1983 Iamandi C., Petrescu V., Mecanica fluidelor, Ed. Didactica și Pedagogica București, 1978 Mateescu C., Hidraulică, Ed. Didactica și Pedagogica București, 1963		
9.2 Laborator	Metode de predare	Nr.ore
1. Sisteme de unități de măsură	conversația didactică exercițiul observațiile	2 ore
2. Aplicații ale proprietăților fizice ale fluidelor		4 ore
3. Activități în laborator: familiarizarea cu echipamentele și instalațiile existente în laboratorul de Hidraulică		2 ore
4. Aplicații ale ecuației hidrostaticii pentru fluide aflate în câmp gravitațional		6 ore
5. Forțe de presiune pe suprafețe plane		4 ore
6. Forțe de presiune pe suprafețe curbe		4 ore
7. Aplicații ale ecuației lui Bernoulli și ale ecuației de continuitate		4 ore
8. Aplicații ale ecuației cantității de mișcare		2 ore

10. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului

-Conținutul științific al disciplinei oferă studenților posibilitatea dobândirii cunoștințelor de bază pentru desfășurarea unor activități viitoare în: instituții de proiectare și/sau cercetare; firme de consultanță; unități subordonate sau coordonate de Ministerul Mediului, Apelor și Pădurilor; agenți economici ce desfășoară activități care au legătură cu fluidele (apele) etc.

11. Evaluare

Tip de activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Pondere din nota finală
11.1 Curs	corectitudinea și completitudinea cunoștințelor dobândite; capacitatea de a opera cu informațiile și cunoștințele asimilate; gradul de asimilare a limbajului de specialitate	evaluare scrisă și orală (teorie + aplicații)	80%

11.2 Laborator	corectitudinea si completitudinea cunoștințelor; gradul de asimilare a limbajului specific, capacitatea de sinteza si calitatea materialelor redactate; participarea activa la ore	evaluarea conținutului temelor de casa + testarea orala pe parcurs a cunoștințelor asimilate	20%
11.3 Standard minim de performanță	cunoașterea elementelor fundamentale teoretice, rezolvarea unor aplicații simple		

Data completării

**Semnătura titularului de curs și
laborator**

.....

Data avizării în departament

Semnătura directorului de departament

.....

.....

**UNIVERSITATEA DE ȘTIINȚE AGRONOMICE ȘI MEDICINĂ VETERINARĂ
BUCUREȘTI**

Facultatea de Îmbunătățiri Funciare și Ingineria Mediului



**FIȘA DISCIPLINEI
"Mecanica fluidelor"**

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA DE ȘTIINȚE AGRONOMICE ȘI MEDICINĂ VETERINARĂ BUCUREȘTI
1.2 Facultatea	Îmbunătățiri Funciare și Ingineria Mediului
1.3 Departamentul	Mediu și Îmbunătățiri Funciare
1.4 Domeniul de studii	Inginerie civilă
1.5 Ciclul de studii	Licență
1.6 Programul de studii / Calificarea	Îmbunătățiri funciare și dezvoltare rurală / Inginer

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	<i>Mecanica fluidelor</i>						
2.2 Titularul activităților de curs	Sef lucr.univ.dr.ing. Patricia MOCANU						
2.3 Titularul activităților de seminar / laborator / proiect	Sef lucr.univ.dr.ing. Veronica Aurelia IVANESCU						
2.4 Anul de studiu	II	2.5 Semestrul	I	2.6 Tipul de evaluare	E	2.7 Regimul disciplinei (DI/DO/Dfac)	DI/DS

3. Timpul total estimat

3.1 Număr total de ore pe săptămână	4	3.1.1 Curs	2	3.1.2 laborator	2
3.2 Număr total de ore conform planului de învățământ	56	3.2.1 Curs	28	3.2.2 laborator	28
Distribuția fondului de timp					Ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					30
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					30
Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					30
Tutoriat					-
Examinări					4
Alte activități -					-
3.3 Total ore studiu individual	94				
3.4 Total ore pe semestru	150				
3.5 Numărul de credite	5				

4. Precondiții(acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Algebră, geometrie analitica și geometrie diferențială, Analiza matematica, Mecanica.
4.2 de competențe	Nu este cazul.

5. Condiții(acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	Videoproiector; Conexiune internet
5.2 de desfășurare a laboratorului	Laborator hidraulică; Videoproiector; Conexiune internet

6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	<ul style="list-style-type: none"> - satisface cerințe tehnice - identifică riscul de inundații
Competențe transversale	<ul style="list-style-type: none"> - abilități de lucru în echipă - abilități de raționare, argumentare și gândire critică - rezolvarea de probleme și luarea deciziilor - deschiderea către învățarea pe tot parcursul vieții

7. Rezultatele învățării

Cunoștințe	-Studentul/absolventul utilizează diferite metode de calcul specifice și interpretează rezultatele obținute, pentru a identifica soluția optimă
Aptitudini	-Studentul/absolventul aplică criteriile și metode de evaluare pentru identificarea, modelarea, experimentarea, analiza și aprecierea calitativă și cantitativă a fenomenelor și proceselor specifice domeniului fundamental folosind tehnologii digitale
Responsabilitate și autonomie	<ul style="list-style-type: none"> -Studentul/absolventul selectează și analizează surse bibliografice -Studentul/absolventul demonstrează autonomie în învățare

8. Obiectivele disciplinei(reeșind din grila competențelor specifice acumulate)

8.1 Obiectivul general al disciplinei	<ul style="list-style-type: none"> - Cunoașterea și înțelegerea proprietăților fluidelor, a legilor care guvernează echilibrul și mișcarea acestora, precum și aplicarea cunoștințelor dobândite la rezolvarea problemelor ingineresti specifice specializării; - Dobândirea de cunoștințe fundamentale pentru înțelegerea și însușirea cunoștințelor de la alte discipline conexe, din anii superiori.
8.2 Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"> - Dobândirea de abilități de a opera într-o manieră interdisciplinară cu metodologii și concepte care provin din domeniul științelor exacte; - Utilizarea cunoștințelor de baza pentru explicarea și interpretarea unor concepte, situații sau procese.

9. Conținuturi

9.1 Curs	Metode de predare	Nr.ore
Capitolul 1. Introducere	expunerea sistematică; conversația; demonstrația didactică	2 ore
Capitolul 2. Elemente de analiza dimensională. Sisteme de unități de măsură		2 ore
Capitolul 3. Proprietățile fluidelor Generalități. Proprietăți fizice comune lichidelor și gazelor. Proprietăți fizice specifice lichidelor.		4 ore
Capitolul 4. Elemente de statica fluidelor Noțiunea de presiune. Presiunea hidrostatică și proprietățile acesteia. Ecuațiile fundamentale ale hidrostaticii. Ecuația hidrostaticii în câmp de forțe gravitațional. Măsurarea presiunilor. Forțe de presiune hidrostatică pe suprafețe plane. Forțe de presiune hidrostatică pe suprafețe curbe.		8 ore
Capitolul 5. Elemente de hidrocinemătica Sisteme de descriere a mișcării fluidelor. Noțiuni și mărimi caracteristice mișcării fluidelor. Ecuația de continuitate.		4 ore
Capitolul 6. Elemente de hidrodinamică Sisteme de descriere a mișcării fluidelor. Ecuația lui Bernoulli pentru tub de curent al unui fluid incompresibil. Interpretarea geometrică și energetică a ecuației lui Bernoulli. Ecuația lui Bernoulli pentru un tub de curent al unui fluid real. Ecuația lui Bernoulli pentru un tub de curent de secțiune oarecare. Aplicații ale ecuației lui Bernoulli. Ecuația impulsului pentru fluid incompresibil.		8 ore
Bibliografie Mocanu Patricia, Hidraulica generală, Ed. Nouă, 2017 Mocanu Patricia, Ivănescu Veronica, Hidraulică – culegere de probleme, Ed. Ex Terra Aurum, București, 2024 Florescu I., Mecanica fluidelor, Ed. Alma Mater Bacău, 2007 Hâncu S., Marin Gabriela, Hidraulica teoretică și aplicată, Ed. Cartea Universitară București, 2007 Cengel Y., Cimbala J., Fluid Mechanics. Fundamentals and Applications, McGraw Hill, 2006 Marinovici D., Hidraulica, Ed. Bren București, 2003 Kiselev P.G., Îndreptar pentru calcule hidraulice. Ed. Tehnica București, 1988 Cioc D., Hidraulica, Ed. Didactica și Pedagogica București, 1983 Iamandi C., Petrescu V., Mecanica fluidelor, Ed. Didactica și Pedagogica București, 1978 Mateescu C., Hidraulica, Ed. Didactica și Pedagogica București, 1963		
9.2 Laborator	Metode de predare	Nr.ore
1. Sisteme de unități de măsură	conversația didactică exercițiul observațiile	2 ore
2. Aplicații ale proprietăților fizice ale fluidelor		4 ore
3. Activități în laborator: familiarizarea cu echipamentele și instalațiile existente în laboratorul de Hidraulică		2 ore
4. Aplicații ale ecuației hidrostaticii pentru fluide aflate în câmp gravitațional		6 ore
5. Forțe de presiune pe suprafețe plane		4 ore
6. Forțe de presiune pe suprafețe curbe		4 ore
7. Aplicații ale ecuației lui Bernoulli și ale ecuației de continuitate		4 ore
8. Aplicații ale ecuației cantității de mișcare		2 ore

10. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului

-Conținutul științific al disciplinei oferă studenților posibilitatea dobândirii cunoștințelor de bază pentru desfășurarea unor activități viitoare în: instituții de proiectare și/sau cercetare; firme de consultanță; unități subordonate sau coordonate de Ministerul Mediului, Apelor și Pădurilor; agenți economici ce desfășoară activități care au legătură cu fluidele (apele) etc.

11. Evaluare

Tip de activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Pondere din nota finală
11.1 Curs	corectitudinea și completitudinea cunoștințelor dobândite; capacitatea de a opera cu informațiile și cunoștințele asimilate; gradul de asimilare a limbajului de specialitate	evaluare scrisă și orală (teorie + aplicații)	80%

11.2 Laborator	corectitudinea si completitudinea cunoștințelor; gradul de asimilare a limbajului specific, capacitatea de sinteza si calitatea materialelor redactate; participarea activa la ore	evaluarea conținutului temelor de casa + testarea orala pe parcurs a cunoștințelor asimilate	20%
11.3 Standard minim de performanță	cunoașterea elementelor fundamentale teoretice, rezolvarea unor aplicații simple		

Data completării

**Semnătura titularului de curs și
laborator**

.....

Data avizării în departament

Semnătura directorului de departament

.....

.....

**UNIVERSITATEA DE ȘTIINȚE AGRONOMICE ȘI MEDICINĂ VETERINARĂ
BUCUREȘTI**

Facultatea de Îmbunătățiri Funciare și Ingineria Mediului



**FIȘA DISCIPLINEI
"Mecanica fluidelor"**

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA DE ȘTIINȚE AGRONOMICE ȘI MEDICINĂ VETERINARĂ BUCUREȘTI
1.2 Facultatea	Îmbunătățiri Funciare și Ingineria Mediului
1.3 Departamentul	Mediu și Îmbunătățiri Funciare
1.4 Domeniul de studii	Inginerie civilă
1.5 Ciclul de studii	Licență
1.6 Programul de studii / Calificarea	Îmbunătățiri funciare și dezvoltare rurală / Inginer

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	<i>Mecanica fluidelor</i>						
2.2 Titularul activităților de curs	Sef lucr.univ.dr.ing. Patricia MOCANU						
2.3 Titularul activităților de seminar / laborator / proiect	Sef lucr.univ.dr.ing. Veronica Aurelia IVANESCU						
2.4 Anul de studiu	II	2.5 Semestrul	I	2.6 Tipul de evaluare	E	2.7 Regimul disciplinei (DI/DO/Dfac)	DI/DS

3. Timpul total estimat

3.1 Număr total de ore pe săptămână	4	3.1.1 Curs	2	3.1.2 laborator	2
3.2 Număr total de ore conform planului de învățământ	56	3.2.1 Curs	28	3.2.2 laborator	28
Distribuția fondului de timp					Ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					30
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					30
Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					30
Tutoriat					-
Examinări					4
Alte activități -					-
3.3 Total ore studiu individual	94				
3.4 Total ore pe semestru	150				
3.5 Numărul de credite	5				

4. Precondiții(acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Algebră, geometrie analitica și geometrie diferențială, Analiza matematica, Mecanica.
4.2 de competențe	Nu este cazul.

5. Condiții(acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	Videoproiector; Conexiune internet
5.2 de desfășurare a laboratorului	Laborator hidraulică; Videoproiector; Conexiune internet

6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	- satisface cerințe tehnice - identifică riscul de inundații
Competențe transversale	- abilități de lucru în echipă - abilități de raționare, argumentare și gândire critică - rezolvarea de probleme și luarea deciziilor - deschiderea către învățarea pe tot parcursul vieții

7. Rezultatele învățării

Cunoștințe	-Studentul/absolventul utilizează diferite metode de calcul specifice și interpretează rezultatele obținute, pentru a identifica soluția optimă
Aptitudini	-Studentul/absolventul aplică criteriile și metode de evaluare pentru identificarea, modelarea, experimentarea, analiza și aprecierea calitativă și cantitativă a fenomenelor și proceselor specifice domeniului fundamental folosind tehnologii digitale
Responsabilitate și autonomie	-Studentul/absolventul selectează și analizează surse bibliografice -Studentul/absolventul demonstrează autonomie în învățare

8. Obiectivele disciplinei(reieșind din grila competențelor specifice acumulate)

8.1 Obiectivul general al disciplinei	- Cunoașterea și înțelegerea proprietăților fluidelor, a legilor care guvernează echilibrul și mișcarea acestora, precum și aplicarea cunoștințelor dobândite la rezolvarea problemelor ingineresti specifice specializării; - Dobândirea de cunoștințe fundamentale pentru înțelegerea și însușirea cunoștințelor de la alte discipline conexe, din anii superiori.
8.2 Obiectivele specifice	- Dobândirea de abilități de a opera într-o manieră interdisciplinară cu metodologii și concepte care provin din domeniul științelor exacte; - Utilizarea cunoștințelor de bază pentru explicarea și interpretarea unor concepte, situații sau procese.

9. Conținuturi

9.1 Curs	Metode de predare	Nr.ore
Capitolul 1. Introducere	expunerea sistematică; conversația; demonstrația didactică	2 ore
Capitolul 2. Elemente de analiza dimensională. Sisteme de unități de măsură		2 ore
Capitolul 3. Proprietățile fluidelor Generalități. Proprietăți fizice comune lichidelor și gazelor. Proprietăți fizice specifice lichidelor.		4 ore
Capitolul 4. Elemente de statica fluidelor Noțiunea de presiune. Presiunea hidrostatică și proprietățile acesteia. Ecuațiile fundamentale ale hidrostaticii. Ecuația hidrostaticii în câmpul de forțe gravitațional. Măsurarea presiunilor. Forțe de presiune hidrostatică pe suprafețe plane. Forțe de presiune hidrostatică pe suprafețe curbe.		8 ore
Capitolul 5. Elemente de hidrocinemática Sisteme de descriere a mișcării fluidelor. Noțiuni și mărimi caracteristice mișcării fluidelor. Ecuația de continuitate.		4 ore
Capitolul 6. Elemente de hidrodinamica Sisteme de descriere a mișcării fluidelor. Ecuația lui Bernoulli pentru tub de curent al		8 ore

unui fluid incompresibil. Interpretarea geometrica si energetica a ecuatiei lui Bernoulli. Ecuatia lui Bernoulli pentru un tub de curent al unui fluid real. Ecuatia lui Bernoulli pentru un tub de curent de sectiune oarecare. Aplicatii ale ecuatiei lui Bernoulli. Ecuatia impulsului pentru fluid incompresibil.		
---	--	--

Bibliografie

Mocanu Patricia, Hidraulica generala, Ed. Nouă, 2017
Mocanu Patricia, Ivănescu Veronica, Hidraulică – culegere de probleme, Ed. Ex Terra Aurum, București, 2024
Florescu I., Mecanica fluidelor, Ed. Alma Mater Bacău, 2007
Hâncu S., Marin Gabriela, Hidraulica teoretica si aplicata, Ed. Cartea Universitara Bucuresti, 2007
Cengel Y., Cimbala J., Fluid Mechanics. Fundamentals and Applications, McGraw Hill, 2006
Marinovici D., Hidraulica, Ed. Bren București, 2003
Kiselev P.G., Îndreptar pentru calcule hidraulice. Ed. Tehnica București, 1988
Cioc D., Hidraulica, Ed. Didactica si Pedagogica București, 1983
Iamandi C, Petrescu V., Mecanica fluidelor, Ed. Didactica si Pedagogica București, 1978
Mateescu C., Hidraulica, Ed. Didactica si Pedagogica București, 1963

9.2 Laborator	Metode de predare	Nr.ore
1. Sisteme de unități de măsură	conversia didactică exercițiul observațiile	2 ore
2. Aplicații ale proprietăților fizice ale fluidelor		4 ore
3. Activități in laborator: familiarizarea cu echipamentele si instalațiile existente in laboratorul de Hidraulică		2 ore
4. Aplicații ale ecuației hidrostatiei pentru fluide aflate in câmp gravitațional		6 ore
5. Forte de presiune pe suprafețe plane		4 ore
6. Forte de presiune pe suprafețe curbe		4 ore
7. Aplicații ale ecuației lui Bernoulli si ale ecuației de continuitate		4 ore
8. Aplicații ale ecuației cantității de mișcare		2 ore

10. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului

-Conținutul științific al disciplinei oferă studenților posibilitatea dobândirii cunoștințelor de baza pentru desfășurarea unor activități viitoare in: instituții de proiectare si/sau cercetare; firme de consultanta; unități subordonate sau coordonate de Ministerul Mediului, Apelor si Pădurilor; agenți economici ce desfășoară activități care au legătură cu fluidele (apele) etc.

11. Evaluare

Tip de activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Pondere din nota finală
11.1 Curs	corectitudinea si completitudinea cunoștințelor dobândite; capacitatea de a opera cu informațiile si cunoștințele asimilate; gradul de asimilare a limbajului de specialitate	evaluare scrisa si orala (teorie + aplicații)	80%
11.2 Laborator	corectitudinea si completitudinea cunoștințelor; gradul de asimilare a limbajului specific, capacitatea de sinteza si calitatea materialelor redactate; participarea activa la ore	evaluarea conținutului temelor de casa + testarea orala pe parcurs a cunoștințelor asimilate	20%
11.3 Standard minim de performanță	cunoașterea elementelor fundamentale teoretice, rezolvarea unor aplicații simple		

Data completării

Semnătura titularului de curs și
laborator

.....

Data avizării în departament

Semnătura directorului de departament

.....

.....

**UNIVERSITATEA DE ȘTIINȚE AGRONOMICE ȘI MEDICINĂ VETERINARĂ
BUCUREȘTI**

Facultatea de Îmbunătățiri Funciare și Ingineria Mediului



**FIȘA DISCIPLINEI
"Mecanica fluidelor"**

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA DE ȘTIINȚE AGRONOMICE ȘI MEDICINĂ VETERINARĂ BUCUREȘTI
1.2 Facultatea	Îmbunătățiri Funciare și Ingineria Mediului
1.3 Departamentul	Mediu și Îmbunătățiri Funciare
1.4 Domeniul de studii	Inginerie civilă
1.5 Ciclul de studii	Licență
1.6 Programul de studii / Calificarea	Îmbunătățiri funciare și dezvoltare rurală / Inginer

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	<i>Mecanica fluidelor</i>						
2.2 Titularul activităților de curs	Sef lucr.univ.dr.ing. Patricia MOCANU						
2.3 Titularul activităților de seminar / laborator / proiect	Sef lucr.univ.dr.ing. Veronica Aurelia IVANESCU						
2.4 Anul de studiu	II	2.5 Semestrul	I	2.6 Tipul de evaluare	E	2.7 Regimul disciplinei (DI/DO/Dfac)	DI/DS

3. Timpul total estimat

3.1 Număr total de ore pe săptămână	4	3.1.1 Curs	2	3.1.2 laborator	2
3.2 Număr total de ore conform planului de învățământ	56	3.2.1 Curs	28	3.2.2 laborator	28
Distribuția fondului de timp					Ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					30
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					30
Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					30
Tutoriat					-
Examinări					4
Alte activități -					-
3.3 Total ore studiu individual	94				
3.4 Total ore pe semestru	150				
3.5 Numărul de credite	5				

4. Precondiții(acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Algebră, geometrie analitica și geometrie diferențială, Analiza matematica, Mecanica.
4.2 de competențe	Nu este cazul.

5. Condiții(acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	Videoproiector; Conexiune internet
5.2 de desfășurare a laboratorului	Laborator hidraulică; Videoproiector; Conexiune internet

6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	- satisface cerințe tehnice - identifică riscul de inundații
Competențe transversale	- abilități de lucru în echipă - abilități de raționare, argumentare și gândire critică - rezolvarea de probleme și luarea deciziilor - deschiderea către învățarea pe tot parcursul vieții

7. Rezultatele învățării

Cunoștințe	-Studentul/absolventul utilizează diferite metode de calcul specifice și interpretează rezultatele obținute, pentru a identifica soluția optimă
Aptitudini	-Studentul/absolventul aplică criteriile și metode de evaluare pentru identificarea, modelarea, experimentarea, analiza și aprecierea calitativă și cantitativă a fenomenelor și proceselor specifice domeniului fundamental folosind tehnologii digitale
Responsabilitate și autonomie	-Studentul/absolventul selectează și analizează surse bibliografice -Studentul/absolventul demonstrează autonomie în învățare

8. Obiectivele disciplinei(reieșind din grila competențelor specifice acumulate)

8.1 Obiectivul general al disciplinei	- Cunoașterea și înțelegerea proprietăților fluidelor, a legilor care guvernează echilibrul și mișcarea acestora, precum și aplicarea cunoștințelor dobândite la rezolvarea problemelor ingineresti specifice specializării; - Dobândirea de cunoștințe fundamentale pentru înțelegerea și însușirea cunoștințelor de la alte discipline conexe, din anii superiori.
8.2 Obiectivele specifice	- Dobândirea de abilități de a opera într-o manieră interdisciplinară cu metodologii și concepte care provin din domeniul științelor exacte; - Utilizarea cunoștințelor de baza pentru explicarea și interpretarea unor concepte, situații sau procese.

9. Conținuturi

9.1 Curs	Metode de predare	Nr.ore
Capitolul 1. Introducere	expunerea sistematică; conversația; demonstrația didactică	2 ore
Capitolul 2. Elemente de analiza dimensională. Sisteme de unități de măsură		2 ore
Capitolul 3. Proprietățile fluidelor Generalități. Proprietăți fizice comune lichidelor și gazelor. Proprietăți fizice specifice lichidelor.		4 ore
Capitolul 4. Elemente de statica fluidelor Noțiunea de presiune. Presiunea hidrostatică și proprietățile acesteia. Ecuațiile fundamentale ale hidrostaticii. Ecuația hidrostaticii în câmpul de forțe gravitațional. Măsurarea presiunilor. Forțe de presiune hidrostatică pe suprafețe plane. Forțe de presiune hidrostatică pe suprafețe curbe.		8 ore
Capitolul 5. Elemente de hidrocinemătica Sisteme de descriere a mișcării fluidelor. Noțiuni și mărimi caracteristice mișcării fluidelor. Ecuația de continuitate.		4 ore
Capitolul 6. Elemente de hidrodinamica Sisteme de descriere a mișcării fluidelor. Ecuația lui Bernoulli pentru tub de curent al unui		8 ore

fluid incompresibil. Interpretarea geometrica si energetica a ecuatiei lui Bernoulli. Ecuatia lui Bernoulli pentru un tub de curent al unui fluid real. Ecuatia lui Bernoulli pentru un tub de curent de sectiune oarecare. Aplicatii ale ecuatiei lui Bernoulli. Ecuatia impulsului pentru fluid incompresibil.		
--	--	--

Bibliografie

Mocanu Patricia, Hidraulica generala, Ed. Nouă, 2017
Mocanu Patricia, Ivănescu Veronica, Hidraulică – culegere de probleme, Ed. Ex Terra Aurum, București, 2024
Florescu I., Mecanica fluidelor, Ed. Alma Mater Bacău, 2007
Hâncu S., Marin Gabriela, Hidraulica teoretica si aplicata, Ed. Cartea Universitara Bucuresti, 2007
Cengel Y., Cimbala J., Fluid Mechanics. Fundamentals and Applications, McGraw Hill, 2006
Marinovici D., Hidraulica, Ed. Bren București, 2003
Kiselev P.G., Îndreptar pentru calcule hidraulice. Ed. Tehnica București, 1988
Cioc D., Hidraulica, Ed. Didactica si Pedagogica București, 1983
Iamandi C, Petrescu V., Mecanica fluidelor, Ed. Didactica si Pedagogica București, 1978
Mateescu C., Hidraulica, Ed. Didactica si Pedagogica București, 1963

9.2 Laborator	Metode de predare	Nr.ore
1. Sisteme de unități de măsură	conversia didactică exercițiul observațiile	2 ore
2. Aplicații ale proprietăților fizice ale fluidelor		4 ore
3. Activități in laborator: familiarizarea cu echipamentele si instalațiile existente in laboratorul de Hidraulică		2 ore
4. Aplicații ale ecuației hidrostatiei pentru fluide aflate in câmp gravitațional		6 ore
5. Forte de presiune pe suprafețe plane		4 ore
6. Forte de presiune pe suprafețe curbe		4 ore
7. Aplicații ale ecuației lui Bernoulli si ale ecuației de continuitate		4 ore
8. Aplicații ale ecuației cantității de mișcare		2 ore

10. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului

-Conținutul științific al disciplinei oferă studenților posibilitatea dobândirii cunoștințelor de baza pentru desfășurarea unor activități viitoare in: instituții de proiectare si/sau cercetare; firme de consultanta; unități subordonate sau coordonate de Ministerul Mediului, Apelor si Pădurilor; agenți economici ce desfășoară activități care au legătură cu fluidele (apele) etc.

11. Evaluare

Tip de activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Pondere din nota finală
11.1 Curs	corectitudinea si completitudinea cunoștințelor dobândite; capacitatea de a opera cu informațiile si cunoștințele asimilate; gradul de asimilare a limbajului de specialitate	evaluare scrisa si orala (teorie + aplicații)	80%
11.2 Laborator	corectitudinea si completitudinea cunoștințelor; gradul de asimilare a limbajului specific, capacitatea de sinteza si calitatea materialelor redactate; participarea activa la ore	evaluarea conținutului temelor de casa + testarea orala pe parcurs a cunoștințelor asimilate	20%
11.3 Standard minim de performanță	cunoașterea elementelor fundamentale teoretice, rezolvarea unor aplicații simple		

Data completării

Semnătura titularului de curs și laborator

.....

Data avizării în departament

Semnătura directorului de departament

**UNIVERSITATEA DE ȘTIINȚE AGRONOMICE ȘI MEDICINĂ VETERINARĂ
BUCUREȘTI**

Facultatea de Îmbunătățiri Funciare și Ingineria Mediului



**FIȘA DISCIPLINEI
"Mecanica fluidelor"**

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA DE ȘTIINȚE AGRONOMICE ȘI MEDICINĂ VETERINARĂ BUCUREȘTI
1.2 Facultatea	Îmbunătățiri Funciare și Ingineria Mediului
1.3 Departamentul	Mediu și Îmbunătățiri Funciare
1.4 Domeniul de studii	Inginerie civilă
1.5 Ciclul de studii	Licență
1.6 Programul de studii / Calificarea	Îmbunătățiri funciare și dezvoltare rurală / Inginer

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	<i>Mecanica fluidelor</i>						
2.2 Titularul activităților de curs	Sef lucr.univ.dr.ing. Patricia MOCANU						
2.3 Titularul activităților de seminar / laborator / proiect	Sef lucr.univ.dr.ing. Veronica Aurelia IVANESCU						
2.4 Anul de studiu	II	2.5 Semestrul	I	2.6 Tipul de evaluare	E	2.7 Regimul disciplinei (DI/DO/Dfac)	DI/DS

3. Timpul total estimat

3.1 Număr total de ore pe săptămână	4	3.1.1 Curs	2	3.1.2 laborator	2
3.2 Număr total de ore conform planului de învățământ	56	3.2.1 Curs	28	3.2.2 laborator	28
Distribuția fondului de timp					Ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					30
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					30
Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					30
Tutoriat					-
Examinări					4
Alte activități -					-
3.3 Total ore studiu individual	94				
3.4 Total ore pe semestru	150				
3.5 Numărul de credite	5				

4. Precondiții(acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Algebră, geometrie analitica și geometrie diferențială, Analiza matematica, Mecanica.
4.2 de competențe	Nu este cazul.

5. Condiții(acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	Videoproiector; Conexiune internet
5.2 de desfășurare a laboratorului	Laborator hidraulică; Videoproiector; Conexiune internet

6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	<ul style="list-style-type: none"> - satisface cerințe tehnice - identifică riscul de inundații
Competențe transversale	<ul style="list-style-type: none"> - abilități de lucru în echipă - abilități de raționare, argumentare și gândire critică - rezolvarea de probleme și luarea deciziilor - deschiderea către învățarea pe tot parcursul vieții

7. Rezultatele învățării

Cunoștințe	-Studentul/absolventul utilizează diferite metode de calcul specifice și interpretează rezultatele obținute, pentru a identifica soluția optimă
Aptitudini	-Studentul/absolventul aplică criteriile și metode de evaluare pentru identificarea, modelarea, experimentarea, analiza și aprecierea calitativă și cantitativă a fenomenelor și proceselor specifice domeniului fundamental folosind tehnologii digitale
Responsabilitate și autonomie	<ul style="list-style-type: none"> -Studentul/absolventul selectează și analizează surse bibliografice -Studentul/absolventul demonstrează autonomie în învățare

8. Obiectivele disciplinei(reieșind din grila competențelor specifice acumulate)

8.1 Obiectivul general al disciplinei	<ul style="list-style-type: none"> - Cunoașterea și înțelegerea proprietăților fluidelor, a legilor care guvernează echilibrul și mișcarea acestora, precum și aplicarea cunoștințelor dobândite la rezolvarea problemelor ingineresti specifice specializării; - Dobândirea de cunoștințe fundamentale pentru înțelegerea și însușirea cunoștințelor de la alte discipline conexe, din anii superiori.
8.2 Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"> - Dobândirea de abilități de a opera într-o manieră interdisciplinară cu metodologii și concepte care provin din domeniul științelor exacte; - Utilizarea cunoștințelor de bază pentru explicarea și interpretarea unor concepte, situații sau procese.

9. Conținuturi

9.1 Curs	Metode de predare	Nr.ore
Capitolul 1. Introducere	expunerea sistematică; conversația; demonstrația didactică	2 ore
Capitolul 2. Elemente de analiza dimensională. Sisteme de unități de măsură		2 ore
Capitolul 3. Proprietățile fluidelor Generalități. Proprietăți fizice comune lichidelor și gazelor. Proprietăți fizice specifice lichidelor.		4 ore
Capitolul 4. Elemente de statica fluidelor Noțiunea de presiune. Presiunea hidrostatică și proprietățile acesteia. Ecuațiile fundamentale ale hidrostaticii. Ecuația hidrostaticii în câmpul de forțe gravitațional. Măsurarea presiunilor. Forțe de presiune hidrostatică pe suprafețe plane. Forțe de presiune hidrostatică pe suprafețe curbe.		8 ore
Capitolul 5. Elemente de hidrocinemática Sisteme de descriere a mișcării fluidelor. Noțiuni și mărimi caracteristice mișcării fluidelor. Ecuația de continuitate.		4 ore
Capitolul 6. Elemente de hidrodinamica Sisteme de descriere a mișcării fluidelor. Ecuația lui Bernoulli pentru tub de curent al unui		8 ore

fluid incompresibil. Interpretarea geometrica si energetica a ecuatiei lui Bernoulli. Ecuatia lui Bernoulli pentru un tub de curent al unui fluid real. Ecuatia lui Bernoulli pentru un tub de curent de sectiune oarecare. Aplicatii ale ecuatiei lui Bernoulli. Ecuatia impulsului pentru fluid incompresibil.		
--	--	--

Bibliografie

Mocanu Patricia, Hidraulica generala, Ed. Nouă, 2017
Mocanu Patricia, Ivănescu Veronica, Hidraulică – culegere de probleme, Ed. Ex Terra Aurum, București, 2024
Florescu I., Mecanica fluidelor, Ed. Alma Mater Bacău, 2007
Hâncu S., Marin Gabriela, Hidraulica teoretica si aplicata, Ed. Cartea Universitara Bucuresti, 2007
Cengel Y., Cimbala J., Fluid Mechanics. Fundamentals and Applications, McGraw Hill, 2006
Marinovici D., Hidraulica, Ed. Bren București, 2003
Kiselev P.G., Îndreptar pentru calcule hidraulice. Ed. Tehnica București, 1988
Cioc D., Hidraulica, Ed. Didactica si Pedagogica București, 1983
Iamandi C, Petrescu V., Mecanica fluidelor, Ed. Didactica si Pedagogica București, 1978
Mateescu C., Hidraulica, Ed. Didactica si Pedagogica București, 1963

9.2 Laborator	Metode de predare	Nr.ore
1. Sisteme de unități de măsură	conversia didactică exercițiul observațiile	2 ore
2. Aplicații ale proprietăților fizice ale fluidelor		4 ore
3. Activități in laborator: familiarizarea cu echipamentele si instalațiile existente in laboratorul de Hidraulică		2 ore
4. Aplicații ale ecuației hidrostatiei pentru fluide aflate in câmp gravitațional		6 ore
5. Forte de presiune pe suprafețe plane		4 ore
6. Forte de presiune pe suprafețe curbe		4 ore
7. Aplicații ale ecuației lui Bernoulli si ale ecuației de continuitate		4 ore
8. Aplicații ale ecuației cantității de mișcare		2 ore

10. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului

-Conținutul științific al disciplinei oferă studenților posibilitatea dobândirii cunoștințelor de baza pentru desfășurarea unor activități viitoare in: instituții de proiectare si/sau cercetare; firme de consultanta; unități subordonate sau coordonate de Ministerul Mediului, Apelor si Pădurilor; agenți economici ce desfășoară activități care au legătură cu fluidele (apele) etc.

11. Evaluare

Tip de activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Pondere din nota finală
11.1 Curs	corectitudinea si completitudinea cunoștințelor dobândite; capacitatea de a opera cu informațiile si cunoștințele asimilate; gradul de asimilare a limbajului de specialitate	evaluare scrisa si orala (teorie + aplicații)	80%
11.2 Laborator	corectitudinea si completitudinea cunoștințelor; gradul de asimilare a limbajului specific, capacitatea de sinteza si calitatea materialelor redactate; participarea activa la ore	evaluarea conținutului temelor de casa + testarea orala pe parcurs a cunoștințelor asimilate	20%
11.3 Standard minim de performanță	cunoașterea elementelor fundamentale teoretice, rezolvarea unor aplicații simple		

Data completării

Semnătura titularului de curs și laborator

.....

Data avizării în departament

Semnătura directorului de departament

**UNIVERSITATEA DE ȘTIINȚE AGRONOMICE ȘI MEDICINĂ VETERINARĂ
BUCUREȘTI**

Facultatea de Îmbunătățiri Funciare și Ingineria Mediului



FIȘA DISCIPLINEI
”Mecanica fluidelor”

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA DE ȘTIINȚE AGRONOMICE ȘI MEDICINĂ VETERINARĂ BUCUREȘTI
1.2 Facultatea	Imbunatatiri Funciare si Ingineria Mediului
1.3 Departamentul	Mediu și Îmbunătățiri Funciare
1.4 Domeniul de studii	Inginerie civilă
1.5 Ciclul de studii	Licență
1.6 Programul de studii / Calificarea	Îmbunătățiri funciare și dezvoltare rurală / Inginer

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	<i>Mecanica fluidelor</i>						
2.2 Titularul activităților de curs	Sef lucr.univ.dr.ing. Patricia MOCANU						
2.3 Titularul activităților de seminar / laborator / proiect	Sef lucr.univ.dr.ing. Veronica Aurelia IVANESCU						
2.4 Anul de studiu	II	2.5 Semestrul	I	2.6 Tipul de evaluare	E	2.7 Regimul disciplinei (DI/DO/Dfac)	DI/DS

3. Timpul total estimat

3.1 Număr total de ore pe săptămână	4	3.1.1 Curs	2	3.1.2 laborator	2
3.2 Număr total de ore conform planului de învățământ	56	3.2.1 Curs	28	3.2.2 laborator	28
Distribuția fondului de timp					Ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					30
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					30
Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					30
Tutoriat					-
Examinări					4
Alte activități -					-
3.3 Total ore studiu individual	94				
3.4 Total ore pe semestru	150				
3.5 Numărul de credite	5				

4. Precondiții(acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Algebră, geometrie analitica si geometrie diferențială, Analiza matematica, Mecanica.
4.2 de competențe	Nu este cazul.

5. Condiții(acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	Videoproiector; Conexiune internet
5.2 de desfășurare a laboratorului	Laborator hidraulică; Videoproiector; Conexiune internet

6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	- satisface cerințe tehnice - identifică riscul de inundații
Competențe transversale	- abilități de lucru în echipă - abilități de raționare, argumentare și gândire critică - rezolvarea de probleme și luarea deciziilor - deschiderea către învățarea pe tot parcursul vieții

7. Rezultatele învățării

Cunoștințe	-Studentul/absolventul utilizează diferite metode de calcul specifice și interpretează rezultatele obținute, pentru a identifica soluția optimă
Aptitudini	-Studentul/absolventul aplică criteriile și metode de evaluare pentru identificarea, modelarea, experimentarea, analiza și aprecierea calitativă și cantitativă a fenomenelor și proceselor specifice domeniului fundamental folosind tehnologii digitale
Responsabilitate și autonomie	-Studentul/absolventul selectează și analizează surse bibliografice -Studentul/absolventul demonstrează autonomie în învățare

8. Obiectivele disciplinei(rieșind din grila competențelor specifice acumulate)

8.1 Obiectivul general al disciplinei	- Cunoașterea și înțelegerea proprietăților fluidelor, a legilor care guvernează echilibrul și mișcarea acestora, precum și aplicarea cunoștințelor dobândite la rezolvarea problemelor ingineresti specifice specializării; - Dobândirea de cunoștințe fundamentale pentru înțelegerea și însușirea cunoștințelor de la alte discipline conexe, din anii superiori.
8.2 Obiectivele specifice	- Dobândirea de abilități de a opera într-o manieră interdisciplinară cu metodologii și concepte care provin din domeniul științelor exacte; - Utilizarea cunoștințelor de baza pentru explicarea și interpretarea unor concepte, situații sau procese.

9. Conținuturi

9.1 Curs	Metode de predare	Nr.ore
Capitolul 1. Introducere	expunerea sistematică; conversația; demonstrația didactică	2 ore
Capitolul 2. Elemente de analiza dimensională. Sisteme de unități de măsură		2 ore
Capitolul 3. Proprietățile fluidelor Generalități. Proprietăți fizice comune lichidelor și gazelor. Proprietăți fizice specifice lichidelor.		4 ore
Capitolul 4. Elemente de statica fluidelor Noțiunea de presiune. Presiunea hidrostatică și proprietățile acesteia. Ecuațiile fundamentale ale hidrostaticii. Ecuația hidrostaticii în câmpul de forțe gravitațional. Măsurarea presiunilor. Forțe de presiune hidrostatică pe suprafețe plane. Forțe de presiune hidrostatică pe suprafețe curbe.		8 ore
Capitolul 5. Elemente de hidrocinemática Sisteme de descriere a mișcării fluidelor. Noțiuni și mărimi caracteristice mișcării fluidelor. Ecuația de continuitate.		4 ore
Capitolul 6. Elemente de hidrodinamica Sisteme de descriere a mișcării fluidelor. Ecuația lui Bernoulli pentru tub de curent al unui fluid incompresibil. Interpretarea geometrică și energetică a		8 ore

ecuației lui Bernoulli. Ecuația lui Bernoulli pentru un tub de curent al unui fluid real. Ecuația lui Bernoulli pentru un tub de curent de secțiune oarecare. Aplicații ale ecuației lui Bernoulli. Ecuația impulsului pentru fluid incompresibil.		
Bibliografie		
Mocanu Patricia, Hidraulica generala, Ed. Nouă, 2017		
Mocanu Patricia, Ivănescu Veronica, Hidraulică – culegere de probleme, Ed. Ex Terra Aurum, București, 2024		
Florescu I., Mecanica fluidelor, Ed. Alma Mater Bacău, 2007		
Hâncu S., Marin Gabriela, Hidraulica teoretică și aplicată, Ed. Cartea Universitară București, 2007		
Cengel Y., Cimbala J., Fluid Mechanics. Fundamentals and Applications, McGraw Hill, 2006		
Marinovici D., Hidraulica, Ed. Bren București, 2003		
Kiselev P.G., Îndreptar pentru calcule hidraulice. Ed. Tehnica București, 1988		
Cioc D., Hidraulica, Ed. Didactica și Pedagogica București, 1983		
Iamandi C., Petrescu V., Mecanica fluidelor, Ed. Didactica și Pedagogica București, 1978		
Mateescu C., Hidraulica, Ed. Didactica și Pedagogica București, 1963		
9.2 Laborator	Metode de predare	Nr.ore
1. Sisteme de unități de măsură	conversia didactică exercițiul observațiile	2 ore
2. Aplicații ale proprietăților fizice ale fluidelor		4 ore
3. Activități în laborator: familiarizarea cu echipamentele și instalațiile existente în laboratorul de Hidraulică		2 ore
4. Aplicații ale ecuației hidrostatische pentru fluide aflate în câmp gravitațional		6 ore
5. Forte de presiune pe suprafețe plane		4 ore
6. Forte de presiune pe suprafețe curbe		4 ore
7. Aplicații ale ecuației lui Bernoulli și ale ecuației de continuitate		4 ore
8. Aplicații ale ecuației cantității de mișcare		2 ore

10. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului

-Conținutul științific al disciplinei oferă studenților posibilitatea dobândirii cunoștințelor de baza pentru desfășurarea unor activități viitoare în: instituții de proiectare și/sau cercetare; firme de consultanță; unități subordonate sau coordonate de Ministerul Mediului, Apelor și Pădurilor; agenți economici ce desfășoară activități care au legătură cu fluidele (apele) etc.

11. Evaluare

Tip de activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Pondere din nota finală
11.1 Curs	corectitudinea și completitudinea cunoștințelor dobândite; capacitatea de a opera cu informațiile și cunoștințele asimilate; gradul de asimilare a limbajului de specialitate	evaluare scrisă și orală (teorie + aplicații)	80%
11.2 Laborator	corectitudinea și completitudinea cunoștințelor; gradul de asimilare a limbajului specific, capacitatea de sinteză și calitatea materialelor redactate; participarea activă la ore	evaluarea conținutului temelor de casa + testarea orală pe parcurs a cunoștințelor asimilate	20%
11.3 Standard minim de performanță	cunoașterea elementelor fundamentale teoretice, rezolvarea unor aplicații simple		

Data completării

Semnătura titularului de curs și laborator

.....

Data avizării în departament

Semnătura directorului de departament

Fișa disciplinei "Agricultură Generală"

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA DE ȘTIINȚE AGRONOMICE ȘI MEDICINĂ VETERINARĂ BUCUREȘTI
1.2 Facultatea	Îmbunătățiri Funciare și Ingineria Mediului
1.3 Departamentul	Mediu și Îmbunătățiri Funciare
1.4 Domeniul de studii	Inginerie Civilă
1.5 Ciclul de studii	Licență
1.6 Programul de studii / Calificarea	Îmbunătățiri Funciare și Dezvoltare Rurală / Inginer

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei		Agricultură generală				
2.2 Titularul activităților de curs		Prof. dr. Vasilica STAN				
2.3 Titularul activităților de seminar / laborator / proiect		Conf. dr. Mirela Elena DUȘA				
2.4 Anul de studii	II	2.5 Semestrul	II	2.6 Tipul de evaluare	C	
					2.6 Regimul disciplinei	DI/DS¹

3. Timpul total estimat

Descriptori	Ore
3.1. Total timp aferent activităților de predare conform planului de învățământ, din care:	28
3.1.1. Număr total de ore de curs	14
3.1.2. Număr total de ore de activități aplicative (seminar, laborator, proiect)	14
3.2. Total timp pentru studiu individual și alte forme de pregătire individuală, din care:	32
Studiu după manual, suport de curs, bibliografie și notițe	14
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren	8
Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii etc.	8
Consultații/Îndrumare	6
Examinări / Colocviu	6
Refacerea lucrărilor practice la care studenții, din motive întemeiate, au absentat (conform Regulamentului activității profesionale a studenților din cadrul USAMV București).	6
Total general ore pe semestru (3.1. + 3.2.)	60
3.3. Numărul de credite²	2

4. Precondiții

4.1 de curriculum	Chimie, Agrochimie, Pedologie,
4.2 de competențe	Utilizarea aparaturii și a instrumentelor de laborator; utilizarea programelor informatice de lucru (Word, Excel, Power point); utilizarea motoarelor de căutare pe INTERNET.

5. Condiții

¹ DI/DS : Disciplină impusă / Disciplină de specialitate.

² Numărul de ore aferent unui credit transferabil (ECTS) este între 25 și 30.

5.1 de desfășurare a cursului	Sală de tip amfiteatru dotată cu tablă de scris, videoproiector, ecran pentru proiecție, calculator, acces la INTERNET pentru format de predare online etc.
5.2 de desfășurare a lucrărilor practice / seminarului	a) Laborator cu un număr corespunzător de locuri pe scaun, dotat cu aparatură specifică (balanțe, etuve, microscop etc.); b) teren (câmpul didactic al Departamentului Științele plantelor ; fermă didactică etc.); Sală cu un număr corespunzător de locuri pe scaun, videoproiector și ecran, tablă de scris, calculator, acces la INTERNET pentru format de predare online etc.

6. Competențe specifice dezvoltate

Competențe profesionale	Utilizarea dinamică și complexă a cunoștințelor și a abilităților agronomice pentru a caracteriza situații concrete ce vizează interrelațiile dintre plantele cultivate și mediul lor de creștere și pentru a descrie efectele lucrărilor agricole asupra mediului și a elabora și implementa soluții în scopul îmbunătățirii condițiilor de producție agricolă, remedierii și/sau diminuării daunelor asupra factorilor de mediu și creșterii rezilienței mediului.
Competențe transversale (de dezvoltare personală)	Capacitatea de a lucra în echipă; bun organizator; punctualitate; capacitate de autoevaluare și de înțelegere și recunoaștere a lipsurilor; determinare și acțiune în vederea formării continue și a dezvoltării personale; dezvoltarea cunoștințelor de limbi străine.

7. Rezultatele învățării

Cunoștințe	După parcurgerea cursului și a lucrărilor practice, studentul:
	<ul style="list-style-type: none"> cunoaște și înțelege relațiile dintre plante și factorii de mediu (biotici și abiotici) și demonstrează aceasta în analize critice privind modul în care evoluează plantele din punct de vedere fenologic și fiziologic pe durata perioadei de vegetație; cunoaște și înțelege importanța lucrărilor de îmbunătățire a proprietăților solului pentru asigurarea unui mediu optim pentru creșterea și dezvoltarea plantelor, fiind capabil să asocieze diferitelor cazuri din teren lucrările cele mai adecvate corespunzător specialității sale; înțelege rolul apei în agricultură și demonstrează aceasta în cadrul unor analize pe cazuri concrete; cunoaște materialele folosite în producția agricolă, înțelege mecanismele și procesele prin care acestea pot afecta mediul fiind capabil să identifice și să explice metodele optime de utilizare a acestora ; cunoaște și înțelege interrelațiile la nivelul agroecosistemelor și pe cele dintre acestea și mediu, inclusiv climă și validează această cunoaștere în argumentarea soluțiilor pe care le propune în situații diverse.
	<ul style="list-style-type: none"> utilizează instrumente adecvate pentru identificarea speciilor de plante de cultură și a speciilor din flora spontană; aplică metode adecvate pentru a evalua proprietățile fizico-mecanice ale solului și a adopta soluții ameliorative, după caz; aplică metode adecvate pentru a identifica factorii biotici (buruieni, patogeni, insecte ș.a.), care afectează culturile agricole și pentru a evalua pragul minim de dăunare; utilizează metode adecvate pentru a identifica în teren cauze și consecințe ale poluării mediului cu surse de origine agricolă; utilizează surse bibliografice adecvate pentru a analiza critic și a argumenta cazurile identificate în teren, corespunzător specializării sale.
Aptitudini	<ul style="list-style-type: none"> încadrează din punct de vedere taxonomic, agronomic și economic specii de plante și realizează un ierbar individual; integrează o echipă pentru elaborarea unui studiu de caz utilizând informații proprii, culese din teren, precum și informații de specialitate din surse de documentare autorizate pentru a caracteriza situațiile inventariate și a propune soluții adecvate; utilizând mijloace tehnologice avansate, precum și materiale elaborate individual sau în echipă, participă activ la prezentarea orală a unui studiu de caz făcând dovada capacității de a sintetiza și a relata coerent informațiile integrate studiului.
Responsabilitate și autonomie	<ul style="list-style-type: none"> încadrează din punct de vedere taxonomic, agronomic și economic specii de plante și realizează un ierbar individual; integrează o echipă pentru elaborarea unui studiu de caz utilizând informații proprii, culese din teren, precum și informații de specialitate din surse de documentare autorizate pentru a caracteriza situațiile inventariate și a propune soluții adecvate; utilizând mijloace tehnologice avansate, precum și materiale elaborate individual sau în echipă, participă activ la prezentarea orală a unui studiu de caz făcând dovada capacității de a sintetiza și a relata coerent informațiile integrate studiului.

8. Obiectivul disciplinei (reieșind din grila competențelor specifice acumulate)

Obiectivul general al disciplinei este de a contribui la însușirea de cunoștințe și la dezvoltarea de aptitudini și atitudini care să facă posibilă abordarea complexă (din perspectivă inginerescă și agronomică), responsabilă și autonomă a problematicei profesionale (lucrări de amenajări și ameliorări funciare, lucrări de irigații, desecări, combaterea eroziunii solului etc.) în scopul realizării de proiecte și lucrări destinate agriculturii sustenabile și mediului, utilizând tehnologii noi și cunoaștere avansată.

9. Conținuturi

9.1 Curs	Nr. de ore
I. Agricultura României - aspecte generale (istoric, tradiție, actualitate, sustenabilitate, structuri funcționale, fond funciar agricol, dotare etc.).	2
II. Plantele și mediul lor de creștere. Influența factorilor climatici asupra creșterii și dezvoltării plantelor: Temperatura, precipitațiile/apa, lumina, vântul, grindina etc.; Accidentele atmosferice; excesul hidric și seceta; Fenomenele climatice extreme și impactul lor asupra plantelor cultivate; Microclimatul sau mediul microclimatic al plantelor.	1,5
III. Agricultura și solurile și nutriția minerală a plantelor: Solul - principalul mijloc de producție agricolă; Fertilitatea solului – sursă esențială de nutrienți pentru creșterea și dezvoltarea plantelor; Rolul materiei roganice în asigurarea fertilității și stabilității fizice a solului; Asocierile nutritive plante – microfloră; Marile cicluri biologice: azot, forof, carbon; Surse de nutrienți pentru culturile agricole; Utilizarea eficientă a azotului; Impactul practicilor agricole asupra solurilor; Mijloace și modalități de ameliorare a solurilor.	3
IV. Agricultura și apa : Calendarul producției agricole și consumul de apă al speciilor cultivate; Rolul fiziologic al apei; rolul apei în nutriția minerală a plantelor; Utilizarea eficientă a apei; Apa și rolul acesteia în evoluția poluanților de origine agricolă; Excesul de umiditate – mijloace și soluții pentru diminuarea efectelor acestuia; Practici la îndemâna fermierilor pentru conservarea apei în sol și diminuarea evaporării ei.	2,5
V. Elemente de tehnologie agricolă sustenabilă : Lucrarea sustenabilă a solului; Asolamentul și rotația culturilor – componente de bază pentru creșterea sustenabilității producției agricole; Bunele practici agricole – de la "Tablele legii" la "PAC ³ "; Structura culturilor unei exploatații agricole; Sola săritoare sau amelioratoare; Importanța și rolul rotației culturilor; tipuri de rotații; Tehnici și culturi speciale în cadrul rotației culturilor: sola săritoare sau amelioratoare; culturi de acoperire sau protectoare / îngrășămintele verzi; culturile intercalate.	2
VI. Sisteme de producție agricolă : Agricultura convențională; Agricultura ecologică; Agricultura durabilă; Agricultura de precizie; Agricultura de subzistență; Agricultura ca pasiune; Ferma agricolă ca sistem de producție; sisteme simplificate; sisteme mixte.	1,5
VII. Caracteristici generale ale tehnologiilor agricole pentru principalele specii de cultură mare caracterizate în România : Culturi semănate în rânduri dese (cereale, graminee și leguminoase perene, plante medicinale, alte specii); Culturi semănate în benzi și în rânduri echidistante la distanțe mari (leguminoase, oleaginoase, rădăcinoase și tuberculifere ș.a.	1,5

Metoda de predare a cursului: Curs clasic, interactiv, utilizând noile tehnologii (expunere în Power Point).

Bibliografie

Vasilica Stan, 2018. Agricultură generală (Note de curs_text în format electronic) și suport de curs Power Point în format electronic.
Bălțeanu, Gh., 2001. Fitotehnie, vol. I și vol. II.
Florea, N., Buză, M., 2004. Pedogeografie cu noțiuni de pedologie. Compendiu. Ed. Univ. „Lucian Blaga”, Sibiu. ISBN 973-651-863-9.
Puiu, Șt., Teșu, C., Drăgan, I., Șorop, Gr., Miclăuș, V., 1983. Pedologie. Ed. Didactică și Pedagogică.

Alte surse de informare pot fi recomandate de cadrele didactice pe durata cursurilor și lucrărilor practice.

9.2 Lucrări practice / seminar	Nr. de ore
I. Identificarea speciilor din flora spontană (laborator și teren);	2
II. Identificarea speciilor din flora cultivată (laborator și teren): identificarea și caracterizarea speciilor de plante perene (lucrarea se poate realiza în teren sau în laborator, ca și precedenta); identificarea și caracterizarea speciilor de plante anuale;	4
III. Identificarea agenților dăunători ai plantelor cultivate (laborator și teren): identificarea și caracterizarea speciilor de buruieni; identificarea și caracterizarea agenților patogeni; identificarea și caracterizarea insectelor și a altor grupuri de dăunători.	2

Metoda de predare a cursului: Curs clasic, interactiv, utilizând noile tehnologii (expunere în Power Point).

Bibliografie

Vasilica Stan, 2018. Agricultură generală (Note de curs_text în format electronic) și suport de curs Power Point în format electronic.
Bălțeanu, Gh., 2001. Fitotehnie, vol. I și vol. II.
Florea, N., Buză, M., 2004. Pedogeografie cu noțiuni de pedologie. Compendiu. Ed. Univ. „Lucian Blaga”, Sibiu. ISBN 973-651-863-9.
Puiu, Șt., Teșu, C., Drăgan, I., Șorop, Gr., Miclăuș, V., 1983. Pedologie. Ed. Didactică și Pedagogică.

Alte surse de informare pot fi recomandate de cadrele didactice pe durata cursurilor și lucrărilor practice.

9.2 Lucrări practice / seminar	Nr. de ore
I. Identificarea speciilor din flora spontană (laborator și teren);	2
II. Identificarea speciilor din flora cultivată (laborator și teren): identificarea și caracterizarea speciilor de plante perene (lucrarea se poate realiza în teren sau în laborator, ca și precedenta); identificarea și caracterizarea speciilor de plante anuale;	4
III. Identificarea agenților dăunători ai plantelor cultivate (laborator și teren): identificarea și caracterizarea speciilor de buruieni; identificarea și caracterizarea agenților patogeni; identificarea și caracterizarea insectelor și a altor grupuri de dăunători.	2

Metoda de predare a lucrărilor practice: *Studentii lucrează singuri, utilizează aparatură și instrumente de laborator, descoperă, pun întrebări, li se folosește curiozitatea pentru a identifica și înțelege ceva nou. În cadrul ghidului de lucrări practice, cantitatea de informații primită este redusă. Studentii sunt activi, învață lucrând, prin experiență și prin observație.*

IV. Vizită de studiu la Stațiunea Didactică de Cercetare-Dezvoltare Agronomică Moara Domnească. Itinerariu tehnologic în cadrul Stațiunii cu explicații, discuții, analize etc. în situații și cazuri concrete.	6
--	---

10. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului

- Tematica disciplinei este menită să asigure formarea de competențe-suport pentru competențele de specialitate pe care le vor dobândi studenții prin parcurgerea programului de studii pe care îl urmează.
- Competențele dezvoltate de disciplină le permit studenților să poată acționa în scopul aplicării de măsuri de îmbunătățiri funciare, de utilizare sustenabilă a apei, de gestionare a crizelor în condiții de extreme climatice etc. pentru o agricultură sustenabilă.

11. Evaluare

Tip de activitate	Criterii de evaluare și rezultatele învățării	Metode de evaluare	Pondere în nota finală
11.1 Curs	Explicarea corectă, clară și coerentă a răspunsurilor formulate corespunzător fiecărui subiect primit fără o reproducere <i>ad litteram</i> a informațiilor din resursele de învățare; formularea de judecăți de valoare utilizând termeni de specialitate. Prezentarea răspunsurilor trebuie să releve înțelegerea subiectelor și capacitatea de a aprofunda, sintetiza și argumenta utilizând exemple concrete, după caz. Utilizarea de informații ce relevă studiul individual din diferite surse dar și participarea activă la activitățile de curs, lucrări practice, vizită etc.	Evaluare finală: Colocviu: studenții primesc tematica integrală a cursului odată cu finalizarea predării, precum și bibliografia; studenții se organizează în echipe de 3-5 și desemnează un șef de echipă la fiecare dintre cele rezultate, care va extrage un bilet cu 3-5 subiecte din tematică; fiecare echipă, cu participarea fiecărui student, rezolvă subiectele primite timp de 30-40 min.; membrii fiecărei echipe vor prezenta răspunsurile și, împreună cu cadrele didactice, le vor dezbate în raport cu cele așteptate. Notarea se face în funcție de contribuția fiecărui student în cadrul echipei.	50 %
11.2 Seminar / Laborator / Proiect/Referat	Recunoașterea și caracterizarea organismelor studiate (<i>studenții primesc spre identificare specii reprezentative aparținând grupurilor studiate</i>). Prezentarea orală, în echipă, a unui studiu de caz (cu o temă dată), utilizând noile tehnologii;	Evaluare pe pe parcurs: Test de laborator prestabilit în acord cu programul studenților: studenții primesc subiecte compuse din părți teoretice (de explicare a metodologiei și a materialelor de lucru) și practice (de lucru efectiv). Teme de casă pe care trebuie să le realizeze anterior datei stabilite pentru evaluarea finală și să obțină notă de trecere (5).	30 %
11.3 Vizită didactică la fermă	Participarea activă, pe durata vizitei: analiza unor cazuri concrete din teren, formularea de întrebări și răspunsuri etc.	Evaluare în timpul vizitei pe baza gradului de participare activă a studenților. Se adaptează pentru formatul online.	20%

Notă: nu pot intra la evaluarea finală studenții care nu au obținut minimum 5 la activitățile aplicative (laborator + teren).

Exemplu de calcul al notei finale: $(notă\ curs \times 0,5) + (notă\ aplicații \times 0,3) + (notă\ teren \times 0,2)$

11.4. Standard minim de performanță

Elaborarea unei documentații tehnice din perspectivă agronomică

Data completării

Semnătura titularului de curs și
laborator

.....

Data avizării în departament

Semnătura directorului de departament

**UNIVERSITATEA DE ȘTIINȚE AGRONOMICE ȘI MEDICINĂ VETERINARĂ
BUCUREȘTI**

Facultatea de Îmbunătățiri Funciare și Ingineria Mediului



FIȘA DISCIPLINEI
” Sisteme informationale geografice ”

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA DE ȘTIINȚE AGRONOMICE ȘI MEDICINĂ VETERINARĂ BUCUREȘTI
1.2 Facultatea	Îmbunătățiri Funciare și Ingineria Mediului
1.3 Departamentul	Mediu și Îmbunătățiri Funciare
1.4 Domeniul de studii	Inginerie civilă
1.5 Ciclul de studii	Licenta
1.6 Programul de studii / Calificarea	Îmbunătățiri funciare și dezvoltare rurală / Inginer

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	<i>Sisteme informationale geografice</i>						
2.2 Titularul activităților de curs	Dr.ing. Claudiu Valeriu ANGEARU						
2.3 Titularul activităților de seminar / laborator / proiect	Dr.ing. Claudiu Valeriu ANGEARU						
2.4 Anul de studiu	II	2.5 Semestrul	II	2.6 Tipul de evaluare	E	2.7 Regimul disciplinei (DI/DO/Dfac)	DI/DS

3. Timpul total estimat

3.1 Număr total de ore pe săptămână	3	3.1.1 Curs	1	3.1.2 laborator	2
3.2 Număr total de ore conform planului de învățământ	42	3.2.1 Curs	14	3.2.2 laborator	28
Distribuția fondului de timp					Ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					15
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					15
Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					10
Tutoriat					-
Examinări					8
Alte activități -					-
3.3 Total ore studiu individual	48				
3.4 Total ore pe semestru	90				
3.5 Numărul de credite	3				

4. Precondiții(acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Cunostinte generale de utilizare calculator.
4.2 de competențe	Se recomanda parcurgerea și promovarea disciplinei Topografie generală.

5. Condiții(acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	Orele de curs se vor desfășura în amfiteatrele FIFIM, curs interactiv cu
-------------------------------	--

	studentii folosind: calculator, videoprojector si prezentari in power point.
5.2 de desfășurare a laboratorului	Lucrarile de laborator se vor desfasura in laboratorul dedicat de SIG, care are 24 de calculatoare cu sistem de operare windows si soft dedicat pentru SIG ArcGis 10.3, 2 videoproiectoare, tabla interactiva, retea calculatoare, server de date, acces la internet, imprimanta A3 color, ploter color A0 si scanner color A0, indrumator lucrari practice, prezentari power point.

6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	-utilizeaza software de desen tehnic; -satisface cerinte tehnice; - integreaza masuri in proiectele arhitecturale; - deseneaza schite.
Competențe transversale	-abilitati de lucru in echipa; -abilitati de comunicare orala si scrisa in limba romana si o limba straina; -abilitati de rationare, argumentare si gandire critica; -deschidere catre invatarea pe tot parcursul vietii.

7. Rezultatele învățării

Cunoștințe	Studentul identifică, evaluează și explică alcătuirea constructivă a diferitelor categorii de construcții și amplasamentele acestora, în scopul întocmirii și utilizării documentației tehnice specifice. Studentul analizează diferite tipuri de structuri, utilizând diferite metode de calcul specifice și interpretează rezultatele obținute, pentru a identifica soluția optimă
Aptitudini	Studentul colectează și gestionează informații referitoare la amplasarea construcției, pentru a le utiliza și înțelege în cadrul proiectelor tehnice Studentul reprezintă grafic elemente și tipuri de construcții, în scopul realizării pieselor desenate din cadrul proiectelor tehnice Studentul selectează și aplică concepte, principii și metode pentru efectuarea calculului structural Studentul dimensionează și verifică elemente de construcții, în scopul realizării pieselor scrise din cadrul proiectelor tehnice
Responsabilitate și autonomie	Studentul selectează și analizează surse bibliografice Studentul demonstrează autonomie în învățare

8. Obiectivele disciplinei(reeșind din grila competențelor specifice acumulate)

8.1 Obiectivul general al disciplinei	Introducere în tehnologiile Sistemelor informaționale geografice, la finalul cursului fiind pregătiți pentru postul de operator sisteme informaționale geografice.
8.2 Obiectivele specifice	- Utilizarea soft-ului ArcGIS 10.3 oferind totodată posibilitatea utilizării aprofundate la nivel de începător a aplicațiilor ArcCatalog și ArcMap; utilizarea soft-ului ArcGIS Pro utilizării la nivel de începător a aplicațiilor ArcCatalog și ArcMap; - Folosirea aplicației 3D Analyst pentru realizarea modelului numeric al terenului din curbe de nivel; lucrul cu tabele și editare avansată pentru ArcGIS 10.3; utilizarea aplicației ArcGIS Online, la contul FIFIM studenții vor primi user și parola.

9. Conținuturi

9.1 Curs	Metode de predare	Nr.ore
Capitolul 1. Definiții. Introducere în tehnologiile GIS. Definiții și domenii de aplicabilitate.	predare folosind calculator și	2 ore
Capitolul 2. Structura datelor GIS. Tipuri de date și introducerea lor într-		2 ore

un Sistem Informational Geografic. Conversia datelor intr-un Sistem Informational Geografic. Structura datelor intr-un Sistem Informational Geografic. Harta si modele de date.	videoproiector, power point, pagini web, soft dedicat.	
Capitolul 3. Structura echipei GIS. Evaluarea economica a unui GIS. Structura unei echipe GIS. Modele de implementare.		2 ore
Capitolul 4. Softuri GIS. Softuri GIS utilizate in lume. Conceptul OPEN GIS.		2 ore
Capitolul 5. Utilizare ArcGIS. Structura ArcGIS. Arc Map, Arc Catalog, ArcToobox si extensii. Sistemul vector si raster. Sisteme de coordonate. Georeferentierea. Editarea datelor. Interogarea datelor.		6 ore

Bibliografie

Conf. Dr.Ing. Doru MIHAI, Note de curs, 2016
 Conf. Dr.Ing. Doru MIHAI, Caiet de Lucrari Practice, 2016
 Doru MIHAI, Sisteme Informatiionale geografice pentru Amenajarea Teritoriului. Note de curs, ISBN 978-606-0-94175-1-5; 2016
 Doru MIHAI, Sisteme Informatiionale Geografice. Indrumar de lucrari practice, ISBN 978-606-0-94175-0-8; 2016
 Doru MIHAI, Andreea CALUGARU, Sisteme Informatiionale Geografice in Administratia Publica, Cod SMIS 32612; 2015
 Doru MIHAI, Geomatica in reabilitarea amenajarilor de Imbunatatiri Funciare, ISBN 978-973-0-18036-7; 2014
 Iulius Eduard KELLER, GIS si modelare hidraulica pentru retele de alimentare cu apa si canalizare, editura Casa cartii de stiinta, 2008
 Mircea BADUT, Sisteme GEO-informaticice pentru administratie si interne, editura Conphys, 2006
 Information géographique et gestion des risques, Revue Internationale de Geomatique, European Journal of GIS and Spatial Analysis, Lavoisier 2006;
 Sisteme Geoinformatiionale, principii generale si aplicatii, Nicolae POPOVICI, Gabriela BIALI, editura Gheorghe Asachi-Iasi, 2000
 David J. Maguire, Michael F. Goodchild, David W. Rhind – Geographical Information System, principles and applications, Vol I, II, Langman Scientific Technical, 1990
 Caiet de lucrari practice in format digital pe fiecare PC si editat in 24 de exemplare, acces permanent la ESRI – SUA pentru a pune intrebari celor care acorda asistenta 24 de ore din 24 de ore
 A to Z GIS – An illustrated dictionary of geographic information systems edited by Tasha Wade and Shelly Sommer, ESRI Press, Redlands, California,
 GIS and Land Records – The ArcGIS Parcel Data Model Nancy von Meyer, ESRI Press, Redlands, California,

9.2 Laborator	Metode de predare	Nr.ore
1. Pregatirea datelor pentru transformare din format analog in format digital-vectorial, selectarea nomenclaturii foii de harta pentru zona de interes aleasa si scanarea foii respective.	se lucreaza in echipe de 4 studenti cu aparatura din laboratorul de SIG cat si individual pe calculatoarele din laboratorul de SIG.	6 ore
2. Transformarea culturilor trapezului din coordonate Gauss-Kruger sau geografice in Stereo 1970.		4 ore
3. Editarea planimetriei creand teme prin utilizarea Arc Catalog si inceperea vectorizarii drumurilor, localitatilor, padurilor, viilor, livezilor, apelor, etc.		10 ore
4. Crearea de layout-uri diferite, lucrul cu tabele și legenda. Exportul foii de harta in format vector.		8 ore

10. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului

Dobandirea de cunostinte la nivel de incepator a utilizarii softului ArcGis 10.3; Posibilitatea ocuparii unui post de operator SIG in agentii precum Agentia de plati si interventie an Agricultura; Posibilitatea utilizarii cunostintelor dobindite pentru realizarea proiectelor care folosesc informatii digitale; Utilizarea platformelor pentru GIS – Cloud GIS.

11. Evaluare

Tip de activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Pondere din nota finală
-------------------	----------------------	--------------------	-------------------------

11.1 Curs	evaluare prin sondaj a notiunilor predate	examen scris si oral	40%
11.2 Laborator	evaluarea periodica la sfarsitul fiecărei teme prin descrierea individuala a operatiunilor principale facute	sustinere orala	40%
11.3 Standard minim de performanță	evaluarea finala a aplicatiei practice realizate.	lucru individual pe calculator.	20%

Data completării

**Semnătura titularului de curs și
laborator**

.....

Data avizării în departament

Semnătura directorului de departament

.....

.....

**UNIVERSITATEA DE ȘTIINȚE AGRONOMICE ȘI MEDICINĂ VETERINARĂ
BUCUREȘTI**

Facultatea de Îmbunătățiri Funciare și Ingineria Mediului



FIȘA DISCIPLINEI

” Etica și integritate academică - organizarea și etica profesiilor ingineresti”

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA DE ȘTIINȚE AGRONOMICE ȘI MEDICINĂ VETERINARĂ BUCUREȘTI
1.2 Facultatea	Îmbunătățiri Funciare și Ingineria Mediului
1.3 Departamentul	Mediu și Îmbunătățiri Funciare
1.4 Domeniul de studii	Inginerie civilă
1.5 Ciclul de studii	Licenta
1.6 Programul de studii / Calificarea	Îmbunătățiri funciare și dezvoltare rurală / Inginer

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	<i>Etica și integritate academică - organizarea și etica profesiilor ingineresti</i>						
2.2 Titularul activităților de curs	Conf.univ.dr.ing. Augustina Sandina TRONAC						
2.3 Titularul activităților de seminar / laborator / proiect	Conf.univ.dr.ing. Augustina Sandina TRONAC						
2.4 Anul de studiu	II	2.5 Semestrul	II	2.6 Tipul de evaluare	C	2.7 Regimul disciplinei (DI/DO/Dfac)	DI/DC

3. Timpul total estimat

3.1 Număr total de ore pe săptămână	2	3.1.1 Curs	1	3.1.2 seminar	1
3.2 Număr total de ore conform planului de învățământ	28	3.2.1 Curs	14	3.2.2 seminar	14
Distribuția fondului de timp					Ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					10
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					10
Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					10
Tutoriat					-
Examinări					2
Alte activități					-
3.3 Total ore studiu individual	32				
3.4 Total ore pe semestru	60				
3.5 Numărul de credite	2				

4. Precondiții(acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Nu este cazul.
4.2 de competențe	Nu este cazul.

5. Condiții(acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	Cursurile se desfășoară cu ajutorul unor aplicații de tip Power Point, acces la Internet, pe platforma Microsoft Teams și Moodle.
5.2 de desfășurare a seminarului	Nu este cazul.

6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	Nu este cazul
Competențe transversale	-abilități de lucru în echipă; -abilități de raționare, argumentare și gândire critică; -utilizarea tehnologiei informației și a comunicării; -rezolvarea de probleme și luarea deciziilor; -deschidere către învățare pe tot parcursul vieții; -respectarea și dezvoltarea valorilor și eticii profesionale;

7. Rezultatele învățării

Cunoștințe	Studentul/absolventul identifică și descrie concepte, principii și metode de bază Studentul/absolventul explică și interpretează rezultate teoretice și experimentale
Aptitudini	Studentul/absolventul aplică criteriile și metode de evaluare pentru identificarea, modelarea, experimentarea, analiza și aprecierea calitativă și cantitativă a fenomenelor și proceselor specifice domeniului fundamental folosind inclusiv tehnologii digitale. Studentul/absolventul concepe soluții, respectând standarde relevante, pentru probleme de inginerie de complexitate medie care îndeplinesc nevoile specificate, respectând cerințe de sănătate publică, siguranță, bunăstare, mediu, sustenabilitate și factori economici, precum și alte constrângeri specifice.
Responsabilitate și autonomie	Studentul/absolventul aplică valorile eticii și deontologiei profesiei de inginer. Studentul/absolventul practică raționamentul logic, evaluarea și autoevaluarea în luarea deciziilor. Studentul/absolventul promovează dialogul, cooperarea, respectul față de ceilalți și interculturalitatea. Studentul/absolventul lucrează eficient ca membru în echipă sau lider al acesteia.

8. Obiectivele disciplinei (reieșind din grila competențelor specifice acumulate)

8.1 Obiectivul general al disciplinei	Însușirea conceptelor specifice și aplicarea lor în dezvoltarea unei cariere profesionale responsabile, conduita morală fiind un important reper al profesionalismului.
8.2 Obiectivele specifice	- Cunoașterea, înțelegerea, aprecierea și valorizarea principalelor puncte de vedere privind etica profesională; - Identificarea și soluționarea problemelor cu implicații de natură etică în activitatea de inginer; - Dezvoltarea capacității de înțelegere, asimilare, asumare și aplicare a normelor de etică și integritate profesională pentru dezvoltarea unei identități profesionale pozitive.

9. Conținuturi

9.1 Curs	Metode de predare	Nr. ore
<i>Capitolul 1. Considerații introductive: profesia de inginer, etica și integritate profesională, istoric.</i>	prelegere orală, conversație, problematizare.	2 ore
<i>Capitolul 2. Organizarea profesiei de inginer constructor.</i>		2 ore
<i>Capitolul 3. Libertatea și integritatea profesională. Principii și teorii etice.</i>		1 ora
<i>Capitolul 4. Probleme etice și internetul/rețele de socializare.</i>		1 ora
<i>Capitolul 5. Responsabilități instituționale.</i> Consiliile și comitetele de etică; Codurile de etică: caracteristici, principii, și metode de implementare.		1 ora

Capitolul 6. Conceptul de integritate profesionala, integritatea personala – standard, valori, principii. Reputatia individuala si publica.	1 ora
Capitolul 7. Devianta tolerata. Coruptia.	1 ora
Capitolul 8. Etica in profesia de inginer.	1 ora
Capitolul 9. Plagiutul si autoplagiutul in inginerie. Proprietatea intelectuala si dreptul de autor.	1 ora
Capitolul 10. Sanatatea etica.	1 ora
Capitolul 11. Rolul inginerilor in societatea contemporana.	2 ore

Bibliografie

Singer, P., *Altruismul eficient. Ghid pentru o viata traita in mod etic.* Bucuresti, Ed. Polirom, 2017
Ariely, D., *Adevarul (cinstit) despre necinstire. Cum ii mintim pe toti dar mai ales pe noi insine.* Bucuresti, Ed. Publica, 2012
Ionescu Gh. Gh., Bibu N., Munteanu V., Gligor D., *Etica in afaceri.* Timisoara. Ed. Universitatii de Vest din Timisoara, 2010
Singler, P., *Tratat de Etica.* Bucuresti, Ed. Polirom, 2006
Reglementare tehnica din 26.05.2003 "Indrumator pentru atestarea tehnico-profesionala a specialistilor in constructii" - Ministerul Lucrarilor Publice, Transporturilor si Locuintei
Miroiu, M., Blebea Nicolae G., *Etica profesionala,* 2002
Boncu, S., *Devianta tolerata.* Iasi. Ed. Universitatii Al. I. Cuza, 2000
Airaksinen, T., *Professional Ethics, Eyclopedia of Applied Ethics, vol 3, Academic Press, pp.671-682, 1998*
Resurse web: <https://www.revistaconstructiilor.eu/index.php/>

9.2 Seminar	Metode de predare	Nr.ore
1. Profesia de inginer, etica si integritate profesionale - exemple.	dezbatare, conversatie euristica; prezentare orala.	4 ore
2. Organizarea profesiei de inginer constructor - studiu de caz.		4 ore
3. Libertatea si integritatea profesionala. Principii si teorii etice.		2 ore
4. Redactarea unei prezentari legate de organizarea profesiilor ingineresti cu prezentarea surselor de documentare in sistem Harvard de citare si sustinerea orala a acesteia.		4 ore

10. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului

Prin competentele dobandite studentul va reusi sa abordeze profesia de inginer corespunzator cerintelor breslei careia-i va apartine; Studentii sunt in masura sa identifice si sa atribuie in mod corect rezultatele si ideile altor autori in proiectele profesionale si vor promova valorile integritatii si eticii in activitatea curenta.

11. Evaluare

Tip de activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Pondere din nota finală
11.1 Curs	cunoasterea si intelegerea notiunilor de baza si a normelor ce reglementeaza profesiile ingineresti si etica acestora	test scris	50%
11.2 Seminar	procent de similitudine obtinut prin verificare TURNITIN	inferior valorii maxime admise	50%
11.3 Standard minim de performanță	nota finala obtinuta trebuie sa fie cel putin 5 (cinci) pentru ca disciplina sa fie considerata promovata.		

Data completării

Semnătura titularului de curs și seminar

.....

Data avizării în departament

Semnătura directorului de departament

.....

.....

**UNIVERSITATEA DE ȘTIINȚE AGRONOMICE ȘI MEDICINĂ VETERINARĂ
BUCUREȘTI**

Facultatea de Îmbunătățiri Funciare și Ingineria Mediului



FIȘA DISCIPLINEI

” Etica și integritate academică - organizarea și etica profesiilor ingineresti”

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA DE ȘTIINȚE AGRONOMICE ȘI MEDICINĂ VETERINARĂ BUCUREȘTI
1.2 Facultatea	Îmbunătățiri Funciare și Ingineria Mediului
1.3 Departamentul	Mediu și Îmbunătățiri Funciare
1.4 Domeniul de studii	Inginerie civilă
1.5 Ciclul de studii	Licenta
1.6 Programul de studii / Calificarea	Îmbunătățiri funciare și dezvoltare rurală / Inginer

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	<i>Etica și integritate academică - organizarea și etica profesiilor ingineresti</i>						
2.2 Titularul activităților de curs	Conf.univ.dr.ing. Augustina Sandina TRONAC						
2.3 Titularul activităților de seminar / laborator / proiect	Conf.univ.dr.ing. Augustina Sandina TRONAC						
2.4 Anul de studiu	II	2.5 Semestrul	II	2.6 Tipul de evaluare	C	2.7 Regimul disciplinei (DI/DO/Dfac)	DI/DC

3. Timpul total estimat

3.1 Număr total de ore pe săptămână	2	3.1.1 Curs	1	3.1.2 seminar	1
3.2 Număr total de ore conform planului de învățământ	28	3.2.1 Curs	14	3.2.2 seminar	14
Distribuția fondului de timp					Ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					10
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					10
Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					10
Tutoriat					-
Examinări					2
Alte activități					-
3.3 Total ore studiu individual	32				
3.4 Total ore pe semestru	60				
3.5 Numărul de credite	2				

4. Precondiții(acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Nu este cazul.
4.2 de competențe	Nu este cazul.

5. Condiții(acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	Cursurile se desfășoară cu ajutorul unor aplicații de tip Power Point, acces la Internet, pe platforma Microsoft Teams și Moodle.
5.2 de desfășurare a seminarului	Nu este cazul.

6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	Nu este cazul
Competențe transversale	-abilități de lucru în echipă; -abilități de raționare, argumentare și gândire critică; -utilizarea tehnologiei informației și a comunicării; -rezolvarea de probleme și luarea deciziilor; -deschidere către învățare pe tot parcursul vieții; -respectarea și dezvoltarea valorilor și eticii profesionale;

7. Rezultatele învățării

Cunoștințe	Studentul/absolventul identifică și descrie concepte, principii și metode de bază Studentul/absolventul explică și interpretează rezultate teoretice și experimentale
Aptitudini	Studentul/absolventul aplică criteriile și metode de evaluare pentru identificarea, modelarea, experimentarea, analiza și aprecierea calitativă și cantitativă a fenomenelor și proceselor specifice domeniului fundamental folosind inclusiv tehnologii digitale. Studentul/absolventul concepe soluții, respectând standarde relevante, pentru probleme de inginerie de complexitate medie care îndeplinesc nevoile specificate, respectând cerințe de sănătate publică, siguranță, bunăstare, mediu, sustenabilitate și factori economici, precum și alte constrângeri specifice.
Responsabilitate și autonomie	Studentul/absolventul aplică valorile eticii și deontologiei profesiei de inginer. Studentul/absolventul practică raționamentul logic, evaluarea și autoevaluarea în luarea deciziilor. Studentul/absolventul promovează dialogul, cooperarea, respectul față de ceilalți și interculturalitatea. Studentul/absolventul lucrează eficient ca membru în echipă sau lider al acesteia.

8. Obiectivele disciplinei (reieșind din grila competențelor specifice acumulate)

8.1 Obiectivul general al disciplinei	Însușirea conceptelor specifice și aplicarea lor în dezvoltarea unei cariere profesionale responsabile, conduita morală fiind un important reper al profesionalismului.
8.2 Obiectivele specifice	- Cunoașterea, înțelegerea, aprecierea și valorizarea principalelor puncte de vedere privind etica profesională; - Identificarea și soluționarea problemelor cu implicații de natură etică în activitatea de inginer; - Dezvoltarea capacității de înțelegere, asimilare, asumare și aplicare a normelor de etică și integritate profesională pentru dezvoltarea unei identități profesionale pozitive.

9. Conținuturi

9.1 Curs	Metode de predare	Nr. ore
<i>Capitolul 1. Considerații introductive: profesia de inginer, etica și integritate profesională, istoric.</i>	prelegere orală, conversație, problematizare.	2 ore
<i>Capitolul 2. Organizarea profesiei de inginer constructor.</i>		2 ore
<i>Capitolul 3. Libertatea și integritatea profesională. Principii și teorii etice.</i>		1 ora
<i>Capitolul 4. Probleme etice și internetul/rețele de socializare.</i>		1 ora
<i>Capitolul 5. Responsabilități instituționale.</i> Consiliile și comitetele de etică; Codurile de etică: caracteristici, principii, și metode de implementare.		1 ora

Capitolul 6. Conceptul de integritate profesionala, integritatea personala – standard, valori, principii. Reputatia individuala si publica.		1 ora
Capitolul 7. Devianta tolerata. Coruptia.		1 ora
Capitolul 8. Etica in profesia de inginer.		1 ora
Capitolul 9. Plagiutul si autoplagiutul in inginerie. Proprietatea intelectuala si dreptul de autor.		1 ora
Capitolul 10. Sanatatea etica.		1 ora
Capitolul 11. Rolul inginerilor in societatea contemporana.		2 ore
Bibliografie		
Singer, P., <i>Altruismul eficient. Ghid pentru o viata traita in mod etic.</i> Bucuresti, Ed. Polirom, 2017		
Ariely, D., <i>Adevarul (cinstit) despre necinstire. Cum ii mintim pe toti dar mai ales pe noi insine.</i> Bucuresti, Ed. Publica, 2012		
Ionescu Gh. Gh., Bibu N., Munteanu V., Gligor D., <i>Etica in afaceri.</i> Timisoara. Ed. Universitatii de Vest din Timisoara, 2010		
Singler, P., <i>Tratat de Etica.</i> Bucuresti, Ed. Polirom, 2006		
Reglementare tehnica din 26.05.2003 "Indrumator pentru atestarea tehnico-profesionala a specialistilor in constructii" - Ministerul Lucrarilor Publice, Transporturilor si Locuintei		
Miroiu, M., <i>Blebea Nicolae G., Etica profesionala,</i> 2002		
Boncu, S., <i>Devianta tolerata.</i> Iasi. Ed. Universitatii Al. I. Cuza, 2000		
Airaksinen, T., <i>Professional Ethics, Eyclopedia of Applied Ethics, vol 3, Academic Press, pp.671-682, 1998</i>		
Resurse web: https://www.revistaconstructiilor.eu/index.php/		
9.2 Seminar	Metode de predare	Nr.ore
1. Profesia de inginer, etica si integritate profesionale - exemple.	dezbatare, conversatie euristica; prezentare orala.	4 ore
2. Organizarea profesiei de inginer constructor - studiu de caz.		4 ore
3. Libertatea si integritatea profesionala. Principii si teorii etice.		2 ore
4. Redactarea unei prezentari legate de organizarea profesiilor ingineresti cu prezentarea surselor de documentare in sistem Harvard de citare si sustinerea orala a acesteia.		4 ore

10. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului

Prin competentele dobândite studentul va reusi sa abordeze profesia de inginer corespunzator cerintelor breslei careia-i va apartine; Studentii sunt in masura sa identifice si sa atribuie in mod corect rezultatele si ideile altor autori in proiectele profesionale si vor promova valorile integritatii si eticii in activitatea curenta.

11. Evaluare

Tip de activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Pondere din nota finală
11.1 Curs	cunoasterea si intelegerea notiunilor de baza si a normelor ce reglementeaza profesiile ingineresti si etica acestora	test scris	50%
11.2 Seminar	procent de similitudine obtinut prin verificare TURNITIN	inferior valorii maxime admise	50%
11.3 Standard minim de performanță	nota finala obtinuta trebuie sa fie cel putin 5 (cinci) pentru ca disciplina sa fie considerata promovata.		

Data completării

Semnătura titularului de curs și seminar

.....

Data avizării în departament

Semnătura directorului de departament

.....

.....

UNIVERSITATEA DE ȘTIINȚE AGRONOMICE ȘI MEDICINĂ VETERINARĂ BUCUREȘTI
Facultatea de Îmbunătățiri Funciare și Ingineria Mediului



FIȘA DISCIPLINEI
” Mașini și instalații pentru construcții (Modul I) ”

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA DE ȘTIINȚE AGRONOMICE ȘI MEDICINĂ VETERINARĂ BUCUREȘTI
1.2 Facultatea	Îmbunătățiri Funciare și Ingineria Mediului
1.3 Departamentul	Mediu și Îmbunătățiri Funciare
1.4 Domeniul de studii	Inginerie Civilă
1.5 Ciclul de studii	Licență
1.6 Programul de studii / Calificarea	Îmbunătățiri funciare și dezvoltare rurală/ Inginer

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Mașini și instalații pentru construcții (Modul I)						
2.2 Titularul activităților de curs	Conf.univ.dr.ing. Sebastian-Costel Mustata Sef lucr.univ.dr.ing. Adriana-Magdalena Pienaru						
2.3 Titularul activităților de seminar / laborator / proiect	Conf.univ.dr.ing. Sebastian-Costel Mustata Sef lucr.univ.dr.ing. Adriana-Magdalena Pienaru						
2.4 Anul de studiu	II	2.5 Semestrul	I	2.6 Tipul de evaluare	C	2.7 Regimul disciplinei (DF/DS)	DO/DS

3. Timpul total estimat

3.1 Număr total de ore pe săptămână	4	3.1.1 Curs	2	3.1.2 laborator	2
3.2 Număr total de ore conform planului de învățământ	56	3.2.1 Curs	28	3.2.2 laborator	28
Distribuția fondului de timp					Ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					20
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					20
Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					20
Tutoriat					-
Examinări					4
Alte activități					-
3.3 Total ore studiu individual	64				
3.4 Total ore pe semestru	120				
3.5 Numărul de credite	4				

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Nu e cazul
4.2 de competențe	Nu e cazul

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	Laborator „Tehnologii” / Laborator „Energii neconventionale si Instalatii de pompare”.
5.2 de desfășurare a laboratorului	Laborator „Tehnologii” / Laborator „Energii neconventionale si Instalatii de pompare”.

6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	<ul style="list-style-type: none"> - Intelegerea modului de functionare a echipamentelor destinate instalatiilor; - Elemente de dimensionare a instalatiilor hidraulice si electrice utilizate in constructii; - Identificarea si intelegerea fenomenelor care apar in instalatiile si echipamentele pentru constructii.
Competențe transversale	<ul style="list-style-type: none"> - Dezvoltarea capacitatii de a se integra si de a lucra in cadrul unei echipe; - Dezvoltarea capacitatii organizatorice si a autonomiei in derularea de activitati.

7. Rezultatele învățării

Cunoștințe	<ul style="list-style-type: none"> -Studentul identifică, evaluează și explică alcătuirea constructivă a diferitelor categorii de construcții și amplasamentele acestora în scopul întocmirii și utilizării documentației tehnice specifice -Studentul analizează diferite tipuri de structuri, utilizând metode de calcul specifice și interpretează rezultatele obținute, pentru a identifica soluția optimă
Aptitudini	<ul style="list-style-type: none"> -Studentul reprezintă grafic elemente și tipuri de mașini și instalații în construcții, în scopul realizării pieselor desenate din cadrul proiectelor tehnice -Studentul dimensionează și verifică elemente de construcții, în scopul realizării pieselor scrise din cadrul proiectelor tehnice
Responsabilitate și autonomie	<ul style="list-style-type: none"> -Studentul aplică valorile eticii și deontologiei profesiei de inginer -Studentul practică raționamentul logic, evaluarea și autoevaluarea în luarea deciziilor -Studentul lucrează eficient ca membru în echipă sau lider al acesteia -Studentul selectează și analizează surse bibliografice

8. Obiectivele disciplinei (reieșind din grila competențelor specifice acumulate)

8.1 Obiectivul general al disciplinei	<ul style="list-style-type: none"> - Cunoasterea notiunilor fundamentale privind constructia, functionarea și exploatarea masinilor si instalatiilor pentru constructii - Recunoasterea partilor componente, formarea de deprinderi practice privind exploatarea si intretinerea masinilor si instalatiilor pentru constructii - Cunoasterea, alegerea si exploatarea principalelor tipuri de utilaje hidraulice, pneumatice si electromecanice din instalatiile din constructii.
8.2 Obiectivele specifice	Abilitatea studentului de a realiza și aplica notiunile teoretice la proiectarea, executia si exploatarea in special a unor solutii pentru realizarea unei amenajari complexe a unei alpii de râu.

9. Conținuturi

9.1 Curs	Metode de predare	Nr.ore
Capitolul 1. Obiectul si importanta disciplinei. Notiuni generale privind masinile si instalatiile pentru constructii	predare clasică la tablă, inclusiv folosirea computerului și a videoproietorului, predare interactivă.	28 ore
Capitolul 2 - Motoare termice cu ardere interna		
Capitolul 3. Statii de pompare si echipamente hidromecanice pe circuitul acestora. Armaturi pe circuitele instalatiilor de pompare: vane, clapeti, supape, compensatori, etc.)		
Capitolul 4. Clasificarea si productivitatea masinilor si utilajelor de constructii.		

Clasificarea masinilor si utilajelor de constructii Masinile si utilajele pentru constructii in functie de destinatia pe care o au in executarea diferitelor categorii de lucrari. Productivitatea teoretica, productivitatea tehnica, productivitatea de exploatare. Norma de timp a utilajului.		
Capitolul 5 - Transmisia masinilor si utilajelor. Sistemele si mecanismele masinilor si utilajelor		
Capitolul 6 - Notiuni privind exploatarea masinilor si instalatiilor		
Capitolul 7 - Masini pentru pregatirea terenului in vederea lucrarilor de constructii		
Capitolul 8 - Masini si utilaje pentru sapat, incarcata, transport si nivelat pamantul. Utilaje si instalatii pentru compactarea terenului si ridicat materiale		
Capitolul 9. Masini si utilaje pentru prepararea si transportul betonului.		
Masini si instalatii pentru prepararea betonului. Transportul betonului pe orizontala. Transportul betonului pe verticala.		

Bibliografie

Burchiu V s.a., Utilaje pentru protectia mediului si instalatii de pompare, lito USA-MV, 2005
Dobrescu N., Mustata S., Managementul si organizarea lucrarilor de constructii, Ed. USAMV, Bucuresti, 2007
Popescu, Gheorghe. Masini și utilaje pentru construcții. Editura Tehnică, 2012.
Mihăilă, Vasile. Instalații mecanice pentru construcții. Editura Matrix Rom, 2015.
Ionescu, Adrian. Tehnologia echipamentelor de construcții. Editura Universitară, 2017.
Dumitrescu, Ion. Utilaje pentru lucrări de construcții: clasificare, funcționare, utilizare. Editura All, 2014.
Simionescu, Sorin. Exploatarea și întreținerea utilajelor de construcții. Editura Academica, 2011.

9.2 Laborator	Metode de predare	Nr.ore
Capitolul 1 - Mecanismele si sistemele motoarelor termice cu ardere interna	prezentare tematica pe etape de lucru si elaborare in sala.	28 ore
Capitolul 2 - Transmisia mecanica a utilajelor pe roti si pe senile		
Capitolul 3 - Sistemul de franare, mecanismul de directie, sistemul de rulare, dispozitive de tractiune, cuplare si actionare		
Capitolul 4 - Utilaje si instalatii pentru incarcarea si transportul pamantului si materialelor de constructii. Utilaje si instalatii pentru sapat, incarcata, transport si nivelat pamantul: buldozere, screpere, excavatoare, gredere si nivelatoare		
Capitolul 5 - Utilaje si instalatii pentru sapat canale, afanarea adanca a solului si ridicat materiale		
Capitolul 6 - Semnificatia si masurarea parametrilor agregatelor din instalatiile de pompare si de ventilatie: sarcina, debit, putere, randament, turatie. Masurarea presiunii, debitului, energiei electrice consumate		
Capitolul 7 - Dimensionarea unei instalatii de pompare: dimensionare circuitelor, diametrul economic, pierderi de sarcina, sarcina pompei, alegerea agregatului		
Capitolul 8 -. Calculul productivitatii pentru masini si utilaje de constructii cu functionare ciclica si pentru masini si utilaje de constructii cu functionare cu functionare continua. Organizarea transporturilor. Calculul necesarului de mijloace de transport.		

10. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului

-Nu e cazul

11. Evaluare

Tip de activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Pondere din nota finală
-------------------	----------------------	--------------------	-------------------------

11.1 Curs	Colocviu, cu subiecte din tematica de curs	Susținere referate	80% susținere referate și proiect
11.2 Laborator	Proiect din aplicatii si lucrarile de laborator	susținere proiect	20% prezența
11.3 Standard minim de performanță	-	-	-

Data completării

Semnătura titularului de curs și laborator

.....

Data avizării în departament

Semnătura directorului de departament

.....

.....

**UNIVERSITATEA DE ȘTIINȚE AGRONOMICE ȘI MEDICINĂ VETERINARĂ
BUCUREȘTI**

Facultatea de Îmbunătățiri Funciare și Ingineria Mediului



FIȘA DISCIPLINEI
”Economie generala (optional)”

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA DE ȘTIINȚE AGRONOMICE ȘI MEDICINĂ VETERINARĂ BUCUREȘTI
1.2 Facultatea	Îmbunătățiri Funciare și Ingineria Mediului
1.3 Departamentul	Mediu și Îmbunătățiri Funciare
1.4 Domeniul de studii	Inginerie civilă
1.5 Ciclul de studii	Licenta
1.6 Programul de studii / Calificarea	Îmbunătățiri funciare și dezvoltare rurală / Inginer

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	<i>Economie generala (optional)</i>						
2.2 Titularul activităților de curs	Sef lucr.univ.dr. Elena SOARE						
2.3 Titularul activităților de seminar / laborator / proiect	Sef lucr.univ.dr. Elena SOARE						
<i>Facultatea de Management și Dezvoltare Rurală – Departamentul de Economie, Contabilitate și Agroturism</i>							
2.4 Anul de studiu	II	2.5 Semestrul	II	2.6 Tipul de evaluare	C	2.7 Regimul disciplinei (DI/DO/Dfac)	DO/DC

3. Timpul total estimat

3.1 Număr total de ore pe săptămână	2	3.1.1 Curs	1	3.1.2 seminar	1
3.2 Număr total de ore conform planului de învățământ	28	3.2.1 Curs	14	3.2.2 seminar	14
Distribuția fondului de timp					Ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					10
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					10
Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					10
Tutoriat					-
Examinări					2
Alte activități -					-
3.3 Total ore studiu individual	32				
3.4 Total ore pe semestru	60				
3.5 Numărul de credite	2				

4. Precondiții(acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Nu este cazul.
4.2 de competențe	Nu este cazul.

5. Condiții(acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	Sala de curs dotata cu videoproiector/ Cursuri online pe platforme avizate.
5.2 de desfășurare a seminarului	Sala de seminar dotata cu aparatura specifica disciplinei / Seminarii online pe platforme avizate.

6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	- Insusirea cunostintelor necesare interpretarii conceptelor economice; initierea si dezvoltarea capacitatilor de utilizare a formulelor de calcul in rezolvarea problemelor economice; cunoasterea modelelor uzuale ale teoriei economice si formarea spiritului critic; capacitatea de a intelege problemele specifice ale relatiilor economice; - Elaborarea unor referate si studii de caz utilizand metodologia specifica Economiei; diagnoza si prognoza fenomenelor economice pentru elaborarea unor solutii concrete si specifice.
Competențe transversale	- Dezvoltarea abilitatilor de comunicare si analiza; familiarizarea cu rolurile si activitatile specifice muncii in echipa si distribuirea de sarcini in functie de caracteristicile activitatii; - Constientizarea nevoii de formare continua; dezvoltarea de competente referitoare la planificarea carierei; utilizarea eficienta a resurselor pentru dezvoltarea personala si profesionala.

7. Rezultatele învățării

Cunoștințe	Studentul/absolventul identifica si descrie concepte, principii si metode de baza Studentul/absolventul explica si interpreteaza rezultate teoretice si experimentale
Aptitudini	Studentul/absolventul aplica criteriile si metode de evaluare pentru identificarea, modelarea, experimentarea, analiza si aprecierea calitativa si cantitativa a fenomenelor si proceselor specifice domeniului fundamental folosind inclusiv tehnologii digitale. Studentul/absolventul concepe solutii, respectind standarde relevante, pentru probleme de inginerie de complexitate medie care indeplinesc nevoile specificate, respectind cerinte de sanatate publica, siguranta, bunastare, mediu, sustenabilitate si factori economici, precum si alte constrangeri specifice.
Responsabilitate și autonomie	Studentul/absolventul aplica valorile eticii si deontologiei profesiei de inginer. Studentul/absolventul practica rationamentul logic, evaluarea si autoevaluarea in luarea deciziilor. Studentul/absolventul promoveaza dialogul, cooperarea, respectul fata de ceilalti si interculturalitatea. Studentul/absolventul lucreaza eficient ca membru in echipa sau lider al acesteia.

8. Obiectivele disciplinei (reieșind din grila competențelor specifice acumulate)

8.1 Obiectivul general al disciplinei	Disciplina de <i>Economie Generala</i> are ca obiectiv explicarea principalelor aspecte specifice vietii economice, oferindu-le studentilor un set de cunostinte care sa le permita intelegerea mecanismelor economiei de piata si interpretarea indicatorilor economici.
8.2 Obiectivele specifice	- Interpretarea comportamentului consumatorului si producatorului in economia de piata; analiza fenomenelor economice prin intermediul calculului economic; elaborarea unor studii utilizand principalii indicatori economici; - Cunoasterea si interpretarea principiilor de baza ale economiei, a conceptelor economice si a modului in care procesele si activitatile economice au influentat in timp si influenteaza mecanismul economic concurential al economiei de piata; - Problematika abordata pe parcursul disciplinei are drept obiectiv final, pe de o parte, dezvoltarea capacitatii de interpretare a factorilor de influenta din cadrul sistemelor economice si de intelegere a indicatorilor de analiza a economiei si pe de alta parte, dezvoltarea abilitatilor de explicare si interpretare a teoriilor economice.

9. Conținuturi

9.1 Curs	Metode de predare	Nr.ore
Capitolul 1. Economia. Economia de piata. Nevoile umane si resursele economice. Stiinta economica; Fenomene si procese economice. Legile economice. Metodologia economiei politice. Economia naturala si	prelegerea participativa,	2 ore

economia de schimb. Piata; Banii; Proprietatea privata; Economia de piata.	prezentare Powerpoint, dezbateri, dialogul, expunerea, demonstratia, exemplificarea.	
Capitolul 2. Factorii de productie. Productivitatea factorilor de productie. Factorii de productie si evolutia lor. Intreprinderea. Combinarea factorilor de productie. Definirea si masurarea productivitatii. Productivitatea muncii. Productivitatea pamantului. Productivitatea capitalului. Cresterea productivitatii.		2 ore
Capitolul 3. Costul si rentabilitatea. Costul de productie: structura si tipologie. Relatia dintre costul mediu si costul marginal. Comportamentul producatorului si reducerea costului. Rentabilitatea intreprinderii.		2 ore
Capitolul 4. Veniturile agentilor economici. Formarea veniturilor. Salariul. Profitul. Dobanda. Renta.		2 ore
Capitolul 5. Piata monetara. Piata capitalului. Moneda. Masa monetara si agregatele monetare. Piata monetara. Cererea si oferta de moneda. Bancile. Sistemul bancar contemporan. Politici monetare: obiective si instrumente. Titlurile de valoare. Piata capitalului. Piata primara si secundara a capitalului.		2 ore
Capitolul 6. Venitul, consumul si investitiile. Formele venitului la nivel macroeconomic. Consumul si economiile. Investitiile in economie. Multiplicatorul si acceleratorul investitional.		2 ore
Capitolul 7. Statul in economia de piata. Crestere economica si dezvoltare durabila. Implicarea statului in economia de piata. Politica bugetara. Bugetul de stat. Politica fiscala. Programarea macroeconomica. Natura si sursele cresterii economice. Costurile si avantajele cresterii economice. Teorii si modele ale cresterii economice. Dezvoltare durabila.		2 ore
Bibliografie		
<p>Jula, D., Jula, N.M., <i>Economie, Editura Mustang, Bucuresti, 2018</i> <i>Popescu H. G., Ciurlau, C. F., Macroeconomie, Editura Economica, Bucuresti, 2013</i> Heyne, P., Boettke, P., Prychitko, D., <i>Modul de gandire economic :Teste si aplicatii, Editura Bizzkit, 2012</i> Scarlat, V., <i>Investitii, Editura Mustang, Bucuresti, 2012</i> Alexandru, C.A., <i>Piata de capital: teorie si aplicatii, Editura Mustang, Bucuresti, 2011</i> Chete, G.C., <i>Bazele economiei: aplicatii, Editura Politehnica, Timisoara, 2010</i> Chindris-Vasoiu, O., <i>Bazele economiei, Editura Mustang, Bucuresti, 2010</i> Tocan, M., C., <i>Bazele economiei-concepte teoretice si aplicatii practice, Editura Bren, Bucuresti, 2010</i> Angelescu, C., Socol C., <i>Politici economice, Editura Economica, Bucuresti, 2009</i> Mihail, N., Stancu S., <i>Macroeconomie. Modele statice si dinamice de comportament. Teorie si aplicatii, Editura Economica, Bucuresti, 2009</i> Rudi, D., Stanley, F., <i>Startz, R., Macroeconomie, Editura Economica, Bucuresti, 2007</i> Doltu, T., <i>Abordari in economia riscului si incertitudinii, Editura Economica, Bucuresti, 2006</i> Badulescu, A., <i>Microeconomie, Editura Expert, Bucuresti, 2005</i> Stiglitz W., <i>Economie, Editura Economica, Bucuresti, 2005</i> Ignat, I., Lutac G., (coordonatori), <i>Micro si macroeconomie, concepte fundamentale si aplicatii, Editura Sedcom Libris, Iasi, 2004</i> Georgescu, M.A., <i>Bazele microeconomiei, Editura Accent, Cluj-Napoca, 2004</i> Stancu, S., <i>Microeconomie, Editura Economica, Bucuresti, 2003</i> Hontus, D., A. Hontus, <i>Economie generala, Editura Ceres, Bucuresti, 2002</i> Dudian M., <i>Bazele economiei, Editura All Beck, Bucuresti, 2001</i> Dictionar de economie, <i>Editia a II-a, Editura Economica, Bucuresti, 2001</i> Hontus, D., Soare E., <i>Economie generala: Caiet de lucrari practice, AMC, USAMV Bucuresti, 2000</i> Samuelson, P, Nordhaus, W.D., <i>Economie politica, Editura Teora, Bucuresti, 2000</i> Lipsey, R.G., Christal, A., <i>Economie pozitiva, Editura Economica, Bucuresti, 1999</i> Frois, G.A., <i>Economie politica, Editura Humanitas, Bucuresti, 1998</i> Prahoveanu, E., <i>Economie politica: fundamente de teorie economica, Editura Eficent, Bucuresti, 1998</i> Munteanu, V.A., <i>Economie politica, Editura Fundatiei "Chemarea", Iasi, 1994</i> Galbraith, J.K., <i>Stiinta economica si interesul public, Editura Politica, Bucuresti, 1982</i> Resurse web: https://www.ien.ro; https://insse.ro/cms; http://www.ipe.ro</p>		
9.2 Seminar	Metode de predare	Nr.ore
1. Economia. Economia de piata.	problematizarea, prezentare Powerpoint, munca in echipa, studiu de caz.	2 ore
2. Factorii de productie. Productivitatea factorilor de productie.		2 ore
3. Costul si rentabilitatea.		2 ore
4. Veniturile agentilor economici.		2 ore
5. Piata monetara. Piata capitalului.		2 ore

6. Venitul, consumul si investitiile.		2 ore
7. Statul in economia de piata. Crestere economica si dezvoltare durabila.		2 ore

10. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului

Continutul disciplinei este in concordanta cu ceea ce se face in alte centre universitare din tara si strainatate.

11. Evaluare

Tip de activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Pondere din nota finală
11.1 Curs	cunoastere si intelegere	colocviu (colocviu susținut în sistem online)	60%
11.2 Seminar	cunoastere si intelegere; abilitatea de explicare si interpretare; rezolvarea corecta a cerintelor	activitatii aplicative, test pe parcursul semestrului, referat	40%
11.3 Standard minim de performanță	insusirea cunostiintelor privind modul de functionare specific economiei de piata; insusirea indicatorilor economici de baza.		

Data completării

Semnătura titularului de curs și seminar

.....

Data avizării în departament

Semnătura directorului de departament

.....

.....

**UNIVERSITATEA DE ȘTIINȚE AGRONOMICE ȘI MEDICINĂ VETERINARĂ
BUCUREȘTI**

Facultatea de Îmbunătățiri Funciare și Ingineria Mediului



FIȘA DISCIPLINEI
”Tehnici de comunicare (optional)”

53. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA DE ȘTIINȚE AGRONOMICE ȘI MEDICINĂ VETERINARĂ BUCUREȘTI
1.2 Facultatea	Îmbunătățiri Funciare și Ingineria Mediului
1.3 Departamentul	Mediu și Îmbunătățiri Funciare
1.4 Domeniul de studii	Inginerie civilă
1.5 Ciclul de studii	Licenta
1.6 Programul de studii / Calificarea	Îmbunătățiri funciare și dezvoltare rurală / Inginer

54. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	<i>Tehnici de comunicare (optional)</i>						
2.2 Titularul activităților de curs	Sef lucr.univ.dr. Ruxandra Florina TEODORESCU						
2.3 Titularul activităților de seminar / laborator / proiect	Sef lucr.univ.dr. Ruxandra Florina TEODORESCU						
<i>Facultatea de Management și Dezvoltare Rurală – Departamentul de Management și Marketing</i>							
2.4 Anul de studiu	II	2.5 Semestrul	II	2.6 Tipul de evaluare	C	2.7 Regimul disciplinei (DI/DO/Dfac)	DO/DC

55. Timpul total estimat

3.1 Număr total de ore pe săptămână	2	3.1.1 Curs	1	3.1.2 seminar	1
3.2 Număr total de ore conform planului de învățământ	28	3.2.1 Curs	14	3.2.2 seminar	14
Distribuția fondului de timp					Ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					10
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					10
Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					10
Tutoriat					-
Examinări					2
Alte activități -					-
3.3 Total ore studiu individual	32				
3.4 Total ore pe semestru	60				
3.5 Numărul de credite	2				

56. Precondiții(acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Nu este cazul.
4.2 de competențe	Nu este cazul.

57. Condiții(acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	Spatiu de invatamant adecvat, laptop, videoproiector.
5.2 de desfășurare a seminarului	Support de curs, in format electornic si pe suport de hartie.

58. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	<ul style="list-style-type: none"> - Mentine relatiile cu furnizorii - Supravegheaza siguranta mediului de lucru - Comunica cu echipele de constructori
Competențe transversale	<ul style="list-style-type: none"> - Competente de lucru in echipa, de comunicare si de diseminare a cunostintelor; - Utilizarea eficienta si corecta a resurselor pentru dezvoltarea personala si profesionala.

59. Rezultatele învățării

Cunoștințe	Studentul/absolventul identifica si descrie concepte, principii si metode de baza Studentul/absolventul explica si interpreteaza rezultate teoretice si expeimentale
Aptitudini	Studentul/absolventul aplica criterii si metode de evaluare pentru identificarea, modelarea, experimentarea, analiza si aprecierea calitativa si cantitativa a fenomenelor si proceselor specifice domeniului fundamental folosind inclusiv tehnologii digitale. Studentul/absolventul concepe solutii, respectind standarde relevante , pentru probleme de inginerie de complexitate medie care indeplinesc nevoile specificate, respectind cerinte de sanatate publica, siguranta, bunastare, mediu, sustenabilitate si factori economici, precum si alte constrangeri specifice.
Responsabilitate și autonomie	Studentul/absolventul aplica valorile eticii si deontologiei profesiei de inginer. Studentul/absolventul practica rationamentul logic, evaluarea si autoevaluarea in luarea deciziilor. Studentul/absolventul promoveaza dialogul, cooperarea, respectul fata de ceilalti si interculturalitatea. Studentul/asbolventul lucreaza eficient ca membru in echipa sau lider al acesteia.

60. Obiectivele disciplinei(reieșind din grila competențelor specifice acumulate)

8.1 Obiectivul general al disciplinei	Intelegerea si insusirea de catre studenti a fundamentelor teoretice și practice din domeniul comunicarii.
8.2 Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"> - Aprofundarea cunostintelor teoretice si a deprinderilor practice care fundamenteaza capacitatea studentilor de a opera in domeniul comunicarii; familiarizarea cu principalele modele de comunicare manageriala; - Cunoasterea principalelor stiluri de comunicare si utilizate in practica de afaceri; cunoasterea modului de redactare a unui Curriculum Vitae; cunoasterea modului de prezentare in cadrul interviului de angajare; tehnici si metode de prezentare.

61. Conținuturi

9.1 Curs	Metode de predare	Nr.ore
Capitolul 1. Comunicarea umana. Definitia comunicarii. Nivelurile comunicarii umane. Elementele procesului de comunicare. Obstacole in procesul de comunicare.	prelegere, explicatia; suport curs tiparit; simulare prezentare orala; simulare interviu.	2 ore
Capitolul 2. Comunicarea orala. Comunicarea orala. Stiluri de comunicare. Formele comunicarii orale. Comunicarea in cadrul organizatiei. Modul de structurare a unei prezentari orale.		2 ore
Capitolul 3. Interviul, forma a comunicării orale.		2 ore
Capitolul 4. Comunicarea scrisa. Formele comunicarii scrise. Reguli in comunicarea de business.		2 ore
Capitolul 5. Comunicarea in mediul on line. Reguli de comunicare pe retele sociale. Retele sociale profesionale (LinkedIn).		2 ore

Capitolul 6. Analiza tranzactionala. Notiune si obiective. Starile de spirit; controlul starilor de spirit.		2 ore
Capitolul 7. Utilizarea Inteligentei Artificiale în comunicare, in cadrul activitatii profesionale.		2 ore
Bibliografie <i>Alina Coman, Tehnici de Comunicare, Ed. C.H. Beck, Bucuresti, 2008</i> <i>Popescu D., Dolle M.P., Chivu I., Comunicare si Negociere in Afaceri – Editura Economica, Bucuresti, 2002</i>		
9.2 Seminar	Metode de predare	Nr.ore
1. Exerciții de comunicare verbală. Ascultatorul. Vorbitorul. Jocuri de rol. Jocuri de cunoaștere.	conversatia, dezbateră, simularea de situatii, studii de caz, jocuri specifice, simulări de interviuri, problematizarea; lucru individual cu fiecare student, atat in cadrul seminarului cat si in afara orelor de curs, prin intermediul postei electronice.	2 ore
2. Simulare interviuri one to one pe diferite teme date. Analiza post interviu cu persoana intervievata si cu observatorii.		2 ore
3. Sustinerea unei prezentari orale pe o tema data, in diferite ipostaze.		2 ore
4. Redactarea unui Curriculum Vitae. Reguli privind redactarea unei lucrari stiintifice.		4 ore
5. Simularea unei dezbateri academice. Prezentare motiune, reguli, pregatire dezbateră. Dezbateră propriu – zisa. Discutie post dezbateră.		2 ore
6. Prezentare Chatbots și Asistenți Virtuali. Exerciții utilizare “prompturi”. Realizarea unui proiect cu asistenti virtuali.		2 ore

62. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului

Tematica abordată în cadrul disciplinei asigură dobândirea cunoștințelor specifice în domeniul comunicării, contribuind la obținerea flexibilității și a unei mai bune integrări pe piața muncii, prin armonizarea cu cerințele angajatorilor privind profesionalismul și competitivitatea.

63. Evaluare

Tip de activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Pondere din nota finală
11.1 Curs	nota minim 5	examen scris	70%
11.2 Seminar	nota minim 5	activitate la seminar, modul de redactare a propriului CV	30%
11.3 Standard minim de performanță	cunoașterea semnificației și elementelor procesului de comunicare; cunoașterea limbajelor utilizate în comunicare.		

Data completării

Semnătura titularului de curs și seminar

.....

Data avizării în departament

Semnătura directorului de departament

.....

.....

**UNIVERSITATEA DE ȘTIINȚE AGRONOMICE ȘI MEDICINĂ VETERINARĂ
BUCUREȘTI**

Facultatea de Îmbunătățiri Funciare și Ingineria Mediului



FIȘA DISCIPLINEI
”Tehnici de comunicare (optional)”

64. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA DE ȘTIINȚE AGRONOMICE ȘI MEDICINĂ VETERINARĂ BUCUREȘTI
1.2 Facultatea	Îmbunătățiri Funciare și Ingineria Mediului
1.3 Departamentul	Mediu și Îmbunătățiri Funciare
1.4 Domeniul de studii	Inginerie civilă
1.5 Ciclul de studii	Licenta
1.6 Programul de studii / Calificarea	Îmbunătățiri funciare și dezvoltare rurală / Inginer

65. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	<i>Tehnici de comunicare (optional)</i>						
2.2 Titularul activităților de curs	Sef lucr.univ.dr. Ruxandra Florina TEODORESCU						
2.3 Titularul activităților de seminar / laborator / proiect	Sef lucr.univ.dr. Ruxandra Florina TEODORESCU						
<i>Facultatea de Management și Dezvoltare Rurală – Departamentul de Management și Marketing</i>							
2.4 Anul de studiu	II	2.5 Semestrul	II	2.6 Tipul de evaluare	C	2.7 Regimul disciplinei (DI/DO/Dfac)	DO/DC

66. Timpul total estimat

3.1 Număr total de ore pe săptămână	2	3.1.1 Curs	1	3.1.2 seminar	1
3.2 Număr total de ore conform planului de învățământ	28	3.2.1 Curs	14	3.2.2 seminar	14
Distribuția fondului de timp					Ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					10
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					10
Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					10
Tutoriat					-
Examinări					2
Alte activități -					-
3.3 Total ore studiu individual	32				
3.4 Total ore pe semestru	60				
3.5 Numărul de credite	2				

67. Precondiții(acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Nu este cazul.
4.2 de competențe	Nu este cazul.

68. Condiții(acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	Spatiu de invatamant adecvat, laptop, videoproiector.
5.2 de desfășurare a seminarului	Support de curs, in format electornic si pe suport de hartie.

69. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	<ul style="list-style-type: none"> - Mentine relatiile cu furnizorii - Supravegheaza siguranta mediului de lucru - Comunica cu echipele de constructori
Competențe transversale	<ul style="list-style-type: none"> - Competente de lucru in echipa, de comunicare si de diseminare a cunostintelor; - Utilizarea eficienta si corecta a resurselor pentru dezvoltarea personala si profesionala.

70. Rezultatele învățării

Cunoștințe	Studentul/absolventul identifica si descrie concepte, principii si metode de baza Studentul/absolventul explica si interpreteaza rezultate teoretice si expeimentale
Aptitudini	Studentul/absolventul aplica criterii si metode de evaluare pentru identificarea, modelarea, experimentarea, analiza si aprecierea calitativa si cantitativa a fenomenelor si proceselor specifice domeniului fundamental folosind inclusiv tehnologii digitale. Studentul/absolventul concepe solutii, respectind standarde relevante , pentru probleme de inginerie de complexitate medie care indeplinesc nevoile specificate, respectind cerinte de sanatate publica, siguranta, bunastare, mediu, sustenabilitate si factori economici, precum si alte constrangeri specifice.
Responsabilitate și autonomie	Studentul/absolventul aplica valorile eticii si deontologiei profesiei de inginer. Studentul/absolventul practica rationamentul logic, evaluarea si autoevaluarea in luarea deciziilor. Studentul/absolventul promoveaza dialogul, cooperarea, respectul fata de ceilalti si interculturalitatea. Studentul/asbolventul lucreaza eficient ca membru in echipa sau lider al acesteia.

71. Obiectivele disciplinei(reieșind din grila competențelor specifice acumulate)

8.1 Obiectivul general al disciplinei	Intelegerea si insusirea de catre studenti a fundamentelor teoretice și practice din domeniul comunicarii.
8.2 Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"> - Aprofundarea cunostintelor teoretice si a deprinderilor practice care fundamenteaza capacitatea studentilor de a opera in domeniul comunicarii; familiarizarea cu principalele modele de comunicare manageriala; - Cunoasterea principalelor stiluri de comunicare si utilizate in practica de afaceri; cunoasterea modului de redactare a unui Curriculum Vitae; cunoasterea modului de prezentare in cadrul interviului de angajare; tehnici si metode de prezentare.

72. Conținuturi

9.1 Curs	Metode de predare	Nr.ore
Capitolul 1. Comunicarea umana. Definitia comunicarii. Nivelurile comunicarii umane. Elementele procesului de comunicare. Obstacole in procesul de comunicare.	prelegere, explicatia; suport curs tiparit; simulare prezentare orala; simulare interviu.	2 ore
Capitolul 2. Comunicarea orala. Comunicarea orala. Stiluri de comunicare. Formele comunicarii orale. Comunicarea in cadrul organizatiei. Modul de structurare a unei prezentari orale.		2 ore
Capitolul 3. Interviul, forma a comunicării orale.		2 ore
Capitolul 4. Comunicarea scrisa. Formele comunicarii scrise. Reguli in comunicarea de business.		2 ore
Capitolul 5. Comunicarea in mediul on line. Reguli de comunicare pe retele sociale. Retele sociale profesionale (LinkedIn).		2 ore

Capitolul 6. Analiza tranzactionala. Notiune si obiective. Starile de spirit; controlul starilor de spirit.		2 ore
Capitolul 7. Utilizarea Inteligentei Artificiale în comunicare, in cadrul activitatii profesionale.		2 ore
Bibliografie <i>Alina Coman, Tehnici de Comunicare, Ed. C.H. Beck, Bucuresti, 2008</i> <i>Popescu D., Dolle M.P., Chivu I., Comunicare si Negociere in Afaceri – Editura Economica, Bucuresti, 2002</i>		
9.2 Seminar	Metode de predare	Nr.ore
1. Exerciții de comunicare verbala. Ascultatorul. Vorbitorul. Jocuri de rol. Jocuri de cunoastere.	conversatia, dezbaterea, simularea de situatii, studii de caz, jocuri specifice, simulari de interviuri, problematizarea; lucru individual cu fiecare student, atat in cadrul seminarului cat si in afara orelor de curs, prin intermediul postei electronice.	2 ore
2. Simulare interviuri one to one pe diferite teme date. Analiza post interviu cu persoana intervievata si cu observatorii.		2 ore
3. Sustinerea unei prezentari orale pe o tema data, in diferite ipostaze.		2 ore
4. Redactarea unui Curricullum Vitae. Reguli privind redactarea unei lucrari stiintifice.		4 ore
5. Simularea unei dezbateri academice. Prezentare motiune, reguli, pregatire dezbateri. Dezbateri propriu – zisa. Discutie post dezbateri.		2 ore
6. Prezentare Chatbots și Asistenți Virtuali. Exerciții utilizare “prompturi”. Realizarea unui proiect cu asistenti virtuali.		2 ore

73. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului

Tematica abordata in cadrul disciplinei asigura dobandirea cunostintelor specifice in domeniul comunicarii, contribuind la obtinerea flexibilitatii si a mai buneii integrari pe piata muncii, prin armonizarea cu cerintele angajatorilor privind profesionalismul si competitivitatea.

74. Evaluare

Tip de activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Pondere din nota finală
11.1 Curs	nota minim 5	examen scris	70%
11.2 Seminar	nota minim 5	activitate la seminar, modul de redactare a propriului CV	30%
11.3 Standard minim de performanță	cunoasterea semnificatiei si elementelor procesului de comunicare; cunoasterea limbajelor utilizate in comunicare.		

Data completării

Semnătura titularului de curs și seminar

.....

Data avizării în departament

Semnătura directorului de departament

.....

.....

**UNIVERSITATEA DE ȘTIINȚE AGRONOMICE ȘI MEDICINĂ VETERINARĂ
BUCUREȘTI**

Facultatea de Îmbunătățiri Funciare și Ingineria Mediului



FIȘA DISCIPLINEI
”Activități de voluntariat (facultativ)”

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA DE ȘTIINȚE AGRONOMICE ȘI MEDICINĂ VETERINARĂ BUCUREȘTI
1.2 Facultatea	Îmbunătățiri Funciare și Ingineria Mediului
1.3 Departamentul	Mediu și Îmbunătățiri Funciare
1.4 Domeniul de studii	Inginerie civilă
1.5 Ciclul de studii	Licenta
1.6 Programul de studii / Calificarea	Îmbunătățiri funciare și dezvoltare rurală / Inginer

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	<i>Activități de voluntariat (facultativ)</i>						
2.2 Titularul activităților de curs	-						
2.3 Titularul activităților de seminar / laborator / proiect	Șef lucr.univ.dr.ing. Veronica Aurelia IVĂNESCU						
2.4 Anul de studiu	II	2.5 Semestrul	I, II	2.6 Tipul de evaluare	C, C	2.7 Regimul disciplinei (DI/DO/Dfac)	DFA/DC

3. Timpul total estimat

3.1 Număr total de ore pe săptămână	2	3.1.1 Curs	-	3.1.2 seminar	1+1
3.2 Număr total de ore conform planului de învățământ	28	3.2.1 Curs	-	3.2.2 seminar	14+14
Distribuția fondului de timp					Ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					15
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					30
Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					30
Tutoriat					15
Examinări					2
Alte activități					-
3.3 Total ore studiu individual	92				
3.4 Total ore pe semestru	120				
3.5 Numărul de credite	2+2				

4. Precondiții(acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Nu este cazul.
4.2 de competențe	Nu este cazul.

5. Condiții(acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	Nu este cazul.
5.2 de desfășurare a seminar	Nu este cazul.

6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	Nu este cazul.
Competențe transversale	Nu este cazul.

7. Rezultatele învățării

Cunoștințe	-Nu este cazul
Aptitudini	-Lucrul în echipe și proiecte. Abilități de coordonare cu membrii echipei și de subordonare cu team-leaderii
Responsabilitate și autonomie	-Gestionarea și realizarea sarcinilor profesionale în mod eficient și responsabil, cu respectarea regulilor deontologice specifice domeniului de activitate; -Utilizarea eficientă a resurselor de comunicare și a surselor de informare și de formare profesională asistată, atât în limba română, cât și într-o limbă străină cu respectarea legislației în vigoare privind drepturile de autor, protecția datelor personale și a dreptului la imagine a persoanelor.

8. Obiectivele disciplinei(reeșind din grila competențelor specifice acumulate)

8.1 Obiectivul general al disciplinei	Dezvoltarea culturii voluntariatului in randul studentilor la programul de imbunatatiri funciare si dezvoltare rurala.
8.2 Obiectivele specifice	Dezvoltarea simtului civic prin participare voluntara la activitati in domeniul ingineriei civile, dezvoltarii invatamantului; dezvoltarea capacitatii de intocmire a unui raport de activitati de voluntariat.

9. Conținuturi

9.1 Curs	Metode de predare	Nr.ore
-	-	-
Bibliografie <i>European Youth Portal. Volunteering:</i> https://europa.eu/youth/EU/volunteering/european-voluntary-service_en <i>Volunteerism and legislation: a Guidance Note Inter-Parliamentary Union, United Nations Volunteers, International Federation of Red Cross and Red Crescent Societies, 2004:</i> http://archive.ipu.org/PDF/publications/volunteer_en.pdf <i>Curlie. Volunteering: https://curlie.org/Society/Philanthropy/Volunteering/</i>		
9.2 Seminar	Metode de predare	Nr.ore
SEMESTRUL I+II		
1. Introducere. Oportunitati de voluntariat la nivel local, national si international.	descrierea, explicatia si prelegerea; demonstratia, modelarea si exercitiul.	7 ore
2. Scrierea unei scrisori de intentie pentru ocuparea unui post de voluntar la o Institutie sau ONG.		7 ore

3. Voluntariat in folosul comunitatii.		7 ore
4. Prezentare eseu final despre conexiunile dintre experienta personala a voluntariatului si conceptul de voluntariat.		7 ore

10. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului

Conținutul disciplinei este în concordanță cu preocupările Uniunii Europene de încurajare a activităților de voluntariat și de recunoaștere a competențelor dobândite în urma acestora.

11. Evaluare

Tip de activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Pondere din nota finală
11.1 Curs	-	-	-
11.2 Seminar	expunerea interactiva a raportului de activitati de voluntariat prevazut si aprobat, inclus în programa analitica a disciplinei	colocviu	100%
11.3 Standard minim de performanță	-	-	-

Data completării

Semnătura titularului de curs și seminar

.....

Data avizării în departament

Semnătura directorului de departament

.....

.....

FIȘE DISCIPLINA - ANUL III

UNIVERSITATEA DE ȘTIINȚE AGRONOMICE ȘI MEDICINĂ VETERINARĂ BUCUREȘTI
Facultatea de Îmbunătățiri Funciare și Ingineria Mediului



FIȘA DISCIPLINEI
” Regularizări de râuri și îndiguiri ”

75. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA DE ȘTIINȚE AGRONOMICE ȘI MEDICINĂ VETERINARĂ BUCUREȘTI
1.2 Facultatea	Îmbunătățiri Funciare și Ingineria Mediului
1.3 Departamentul	Mediu și Îmbunătățiri Funciare
1.4 Domeniul de studii	Inginerie Civilă
1.5 Ciclul de studii	Licență
1.6 Programul de studii / Calificarea	Îmbunătățiri funciare și dezvoltare rurală/ Inginer

76. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Regularizări de râuri și îndiguiri						
2.2 Titularul activităților de curs	Sef lucr.univ.dr.ing. Adriana-Magdalena Pienaru						
2.3 Titularul activităților de seminar / laborator / proiect	Sef lucr.univ.dr.ing. Adriana-Magdalena Pienaru						
2.4 Anul de studiu	III	2.5 Semestrul	I	2.6 Tipul de evaluare	E+P	2.7 Regimul disciplinei (DF/DS)	DI/DS

77. Timpul total estimat

3.1 Număr total de ore pe săptămână	4	3.1.1 Curs	2	3.1.2 proiect	2
3.2 Număr total de ore conform planului de învățământ	56	3.2.1 Curs	28	3.2.2 proiect	28
Distribuția fondului de timp					Ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					20
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					20
Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					20
Tutoriat					-
Examinări					4
Alte activități -					-
3.3 Total ore studiu individual	64				
3.4 Total ore pe semestru	120				
3.5 Numărul de credite	2+2				

78. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Se recomandă parcurgerea și promovarea disciplinelor fundamentale (Hidraulică, Mecanica fluidelor, Hidrologie și hidrogeologie) pentru a avea suportul necesar înțelegerii notiunilor predate.
4.2 de competențe	Se recomandă parcurgerea și promovarea disciplinei: „Mecanica fluidelor și Hidraulica” anul II, sem. I+II.

79. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	Orele de curs se vor desfășura în sălile FIFIM, dotate cu videoproiector.
5.2 de desfășurare a proiectului	Orele de proiect se vor desfășura în sălile FIFIM.

80. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	<ul style="list-style-type: none"> - Cunoașterea, înțelegerea conceptelor, teoriilor și a metodelor de bază ale domeniului și ariei de specializare; utilizarea lor adecvată în comunicarea profesională; - Aplicarea unor principii și metode de bază pentru rezolvarea de probleme/situații bine definite, tipice domeniului în condiții de asistență calificată; - Elaborarea de proiecte profesionale cu utilizarea unor principii și metode consacrate în domeniu. - Desenează schițe, identifică riscul la inundații
Competențe transversale	<ul style="list-style-type: none"> - Executarea responsabilă a sarcinilor profesionale, în condiții de autonomie restrânsă și asistență calificată. - Conștientizarea nevoii de formare continuă; utilizarea eficientă a resurselor și tehnicilor de învățare pentru dezvoltarea personală și profesională. - Abilități de lucru în echipă, rezolvarea de probleme și luarea deciziilor

81. Rezultatele învățării

Cunoștințe	<ul style="list-style-type: none"> -Studentul identifică, evaluează și explică alcătuirea constructivă a diferitelor categorii de construcții și amplasamentele acestora în scopul întocmirii și utilizării documentației tehnice specifice -Studentul analizează diferite tipuri de structuri, utilizând metode de calcul specifice și interpretează rezultatele obținute, pentru a identifica soluția optimă
Aptitudini	<ul style="list-style-type: none"> -Studentul reprezintă grafic elemente și tipuri de construcții, în scopul realizării pieselor desenate din cadrul proiectelor tehnice -Studentul selectează și concepte, principii și metode pentru efectuarea calculului structural -Studentul dimensionează și verifică elemente de construcții, în scopul realizării pieselor scrise din cadrul proiectelor tehnice
Responsabilitate și autonomie	<ul style="list-style-type: none"> -Studentul aplică valorile eticii și deontologiei profesiei de inginer -Studentul practică raționamentul logic, evaluarea și autoevaluarea în luarea deciziilor -Studentul lucrează eficient ca membru în echipă sau lider al acesteia -Studentul selectează și analizează surse bibliografice

82. Obiectivele disciplinei (reieșind din grila competențelor specifice acumulate)

8.1 Obiectivul general al disciplinei	Disciplina studiază probleme de dinamica albiilor, legile ce trebuie respectate pentru ca o albie de râu să fie stabilă, tipurile de lucrări de regularizare folosite. Analizează tehnic și economic indiguirea ca metoda de combatere a inundațiilor, stabilește condițiile de dimensionare și determină soluțiile pentru realizarea unei amenajări complexe a unei albie de râu.
8.2 Obiectivele specifice	Abilitatea studentului de a realiza și aplica noțiunile teoretice la proiectarea, executia și exploatarea în special a unor soluții pentru realizarea unei amenajări complexe a unei albie de râu.

83. Conținuturi

9.1 Curs	Metode de predare	Nr.ore
Capitolul 1. Obiectul cursului.	predare clasică la tablă, inclusiv folosirea computerului și a videoproiectorului, predare interactivă.	28 ore
Scurt istoric al lucrărilor de regularizare și indiguire. Importanța lucrărilor de regularizare de albie de rauri și indiguiri.		
Capitolul 2. Miscarea aluviunilor.		
Caracteristicile fizice și hidraulice ale aluviunilor. Mecanismul de transport aluvionar. Debitul solid. Ecuația generală a deformărilor albiei.		
Capitolul 3. Dinamica albiilor raurilor.		
Procese de albie. Debitul de formare. Albiile stabile. Elementele caracteristice ale albiei minore stabile.		
Capitolul 4. Construcții și lucrări de regularizare.		

Aparari de mal. Epiuri. Diguri longitudinale. Praguri de fund. Lucrari de regularizare cu caracter local.		
Capitolul 5. Lucrări de regularizare la prizele de apa si poduri.		
Capitolul 6. Indiguiri.		
Principalele metode de combatere a inundatiilor. Clasificarea digurilor. Dimensionarea digurilor. Lucrari speciale de protectie a digurilor.		

Bibliografie

Mitoiu C., G. Marin, Proiectarea lucrarilor de regularizari de rauri si indiguiri, Ed. BREN, Bucuresti, 1999
Mitoiu C., G. Marin, Ingineria Raurilor, Ed. BREN, Bucuresti, 1999
Selarescu M., Podani M., Apararea impotriva inundatiilor, Editura Tehnica, Bucuresti, 1993
Lates M., Zaharescu E., Stabilitatea malurilor si taluzelor, Ed. CERES, Bucuresti, 1986
Hancu S., Regularizarea albiilor de rauri, Ed. CERES, Bucuresti, 1976
Manoliu I., Regularizari de rauri si cai de comunicatii pe apa, Ed. Didactica si Pedagogica, Bucuresti, 1972
Boieru S., Mandru R., Indiguiri, Ed. CERES, Bucuresti, 1970
Normative privind proiectarea lucrarilor de aparare a drumurilor, cailor ferate si podurilor

9.2 Proiect	Metode de predare	Nr.ore
1. Tema proiectului si prezentarea datelor de baza.	prezentare tematica pe etape de lucru si elaborare in sala.	28 ore
2. Intocmirea profilului transversale si longitudinale.		
3. Studiile hidraulice pentru conditiile naturale.		
4. Regularizarea albiei naturale in vederea indiguirii.		
5. Calculele hidraulice necesare dimensionarii digurilor. Viteza medie in albia calibrata. Adancimea maxima de afuiere in albia minora.		
6. Dimensionarea digurilor.		
7. Dimensionarea lucrarilor de regularizare din albia minoră.		

84. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului

-Prin intermediul proiectelor studentii vor invata sa se adapteze unor realitati concrete din teren in stabilirea celor mai adecvate solutii tehnice privind conditiile de dimensionare si determinarea unor solutii pentru realizarea unei amenajari complexe a unei albie de rau. Prin cunostintele dobandite la orele de curs si proiect, dar si prin perfectionarea continua ulterioara, absolventii pot face fata exigentelor angajatorilor in domeniu de pe piata muncii (Ministerul Agriculturii si Dezvoltarii Rurale, Ministerul Mediului si Schimbarilor Climatice, Agentiile - nationale, regionale, judetene - de Protectia Mediului, Directiile Agricole Judetene, dar si diferitelor firme de consultanta si proiectare in domeniul imbunatatirilor funciare și dezvoltării rurale

85. Evaluare

Tip de activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Pondere din nota finală
11.1 Curs	evaluarea cunostintelor prin examen scris cu subiecte teoretice	examen scris	80% proba scrisa
			20% prezența
11.2 Laborator	deprinderea studentului cu notiuni specifice si aplicarea acestora in proiectarea lucrarilor de amenajare a albiilor	Predare și susținere proiect	70% susținere proiect
			10% mod de redactare
			20% prezența
11.3 Standard minim de performanță			

Data completării

Semnătura titularului de curs și laborator

.....

Data avizării în departament

Semnătura directorului de departament

.....

.....

**UNIVERSITATEA DE ȘTIINȚE AGRONOME ȘI MEDICINĂ VETERINARĂ
BUCUREȘTI**

Facultatea de Îmbunătățiri Funciare și Ingineria Mediului



FIȘA DISCIPLINEI
”Gestiunea resurselor de apă”

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA DE ȘTIINȚE AGRONOME ȘI MEDICINĂ VETERINARĂ BUCUREȘTI
1.2 Facultatea	Îmbunătățiri Funciare și Ingineria Mediului
1.3 Departamentul	Mediu și Îmbunătățiri Funciare
1.4 Domeniul de studii	Inginerie civilă
1.5 Ciclul de studii	Licență
1.6 Programul de studii / Calificarea	Îmbunătățiri funciare și dezvoltare rurala/ Inginer

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	<i>Gestiunea resurselor de apă</i>						
2.2 Titularul activităților de curs	Prof.univ.dr.ing. Ana VIRSTA						
2.3 Titularul activităților de seminar / laborator / proiect	Dr.ing. Matei MOLDOVEANU						
2.4 Anul de studiu	III	2.5 Semestrul	I	2.6 Tipul de evaluare	E	2.7 Regimul disciplinei (DI/DO/Dfac)	DI/DS

3. Timpul total estimat

3.1 Număr total de ore pe săptămână	4	3.1.1 Curs	2	3.1.2 laborator	2
3.2 Număr total de ore conform planului de învățământ	56	3.2.1 Curs	28	3.2.2 laborator	28
Distribuția fondului de timp					Ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					20
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					15
Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					15
Tutoriat					10
Examinări					4
Alte activități -					-
3.3 Total ore studiu individual	64				
3.4 Total ore pe semestru	120				
3.5 Numărul de credite	4				

4. Precondiții(acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Cunostinte de Mecanica fluidelor, Hidraulica, Hidrologie.
4.2 de competențe	Calcul algebric, utilizare calculator științific

5. Condiții(acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	Sala de curs dotata cu tabla de scris și cu videoproiector.
-------------------------------	---

5.2 de desfășurare a laboratorului	Tabla, videoproiector.
------------------------------------	------------------------

6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	<ul style="list-style-type: none"> -supraveghează siguranța mediului de lucru; -supraveghează proiecte de construcții; -monitorizează șantierul; -folosește instrumente de măsură; -desenează schițe; -implementează management strategic; -atenuează impactul de mediu al proiectelor de construcții; -identifică riscul de inundații;
Competențe transversale	<ul style="list-style-type: none"> -abilități de lucru în echipă; -abilități de raționare, argumentare și gândire critică; -utilizarea tehnologiei informației și a comunicării; -rezolvarea de probleme și luarea deciziilor; -deschidere către învățare pe tot parcursul vieții; -respectarea și dezvoltarea valorilor și eticii profesionale;

7. Rezultatele învățării

Cunoștințe	-Studentul/absolventul identifică, evaluează și explică alcătuirea constructivă a diferitelor categorii de construcții și amplasamentele acestora, în scopul întocmirii și utilizării documentației tehnice specifice.
Aptitudini	<ul style="list-style-type: none"> -Studentul/absolventul reprezintă grafic elemente și tipuri de construcții, în scopul realizării pieselor desenate din cadrul proiectelor tehnice; -Studentul/absolventul colectează și gestionează informații referitoare la amplasarea construcției, pentru a le utiliza și înțelege în cadrul proiectelor tehnice.
Responsabilitate și autonomie	<ul style="list-style-type: none"> -Studentul/absolventul selectează și analizează surse bibliografice; -Studentul/absolventul demonstrează autonomie în învățare.

8. Obiectivele disciplinei(reieșind din grila competențelor specifice acumulate)

8.1 Obiectivul general al disciplinei	Cunoasterea elementelor de baza pentru proiectarea și exploatarea lucrarilor privind gestiunea resurselor de apa in conditiile managementului durabil al resurselor de apa in bazinul hidrografic.
8.2 Obiectivele specifice	1. Asigurarea necesarului de apa pentru folosinte; 2. Protectia impotriva inundatiilor; 3. Protectia calitatii si regenerarea apelor de suprafata.

9. Conținuturi

9.1 Curs	Metode de predare	Nr.ore
Capitolul 1. Obiectul disciplinei; notiuni de baza, definitii; clasificari.	interactiv, prezentarea problemelor matematice si a schitelor pe tabla si pe videoproiector; ilustrarea grafica a cunostintelor predate.	2
Capitolul 2. Resurse de apa: cantitati, repartitie. Resursele de apa ale Terrei. Resursele de apa din Romania. Functiunile apei. Caracteristici cantitative si calitative.		2
Capitolul 3. Folosinte de apa: definitie, clasificari, schema de principiu, elemente caracteristice. Probabilitatea de satisfacere a folosintelor. Bilantul apelor.		4
Capitolul 4. Lucrari executate in bazinele hidrografice pentru satisfacerea cu apa a folosintelor. Lacuri de acumulare, derivatii: functiuni, marimi caracteristice, scheme de amenajare, calcule de dimensionare, regulamente de exploatare – grafic dispecer.		4
Capitolul 5. Gestiunea debitelor maxime. Ape mari si unde de viitura. Inundatii. Atenuarea undelor de viitura in albia majora a raurilor. Influenta lucrarilor de amenajare asupra scurgerii maxime (lacuri de acumulare frontale si laterale, lucrari de indiguire, regularizare, derivatii).		4

Capitolul 6. Amenajarea complexa a bazinelor hidrografice. Planul de amenajare a bazinelor hidrografice. Scheme de amenajare. Principii generale de elaborare a schemelor de amenajare.		4
Capitolul 7. Debitelor solide – parte intrinseca a resurselor de apa de suprafata. Influenta debitelor solide asupra lucrarilor de pe cursurile de apa. Combaterea efectelor daunatoare ale debitelor solide. Influenta modificarilor structurale ale corpului de apă asupra scurgerii debitelor solide. Folosinte ale debitelor solide.		4
Capitolul 8. Protectia si regenerarea calitatii resurselor de apa. Calitatea apelor de suprafata din Romania. Poluatori si consecintele poluarii apelor. Categoriile de calitate; debite de dilutie.		4

Bibliografie

Virsta Ana, Gospodarirea apelor, Editura Cartea Universitara, ISBN 973-731-239-2; 2005
Giurma I., Viituri si masuri de aparare, Editura Gh. Asachi Iasi, ISBN 973-621-052-9; 2005
Drobot R., Serban P., Aplicatii in hidrologie si gospodaria apelor, Editura HGA, 1999
Selarescu M., Podani M., Apararea impotriva inundatiilor, Editura Tehnica, Bucuresti, 1973

8.2 Laborator	Metode de predare	Nr.ore
1. Predimensionarea volumului util al unei acumulari utilizand un sir de 30 de ani hidrologici de calcul.	predare clasica a algoritmilor de calcul si calculul efectiv al unor lucrari	2
2. Dimensionarea volumului util al unei acumulari frontale care deserveste doua folosinte de apa cu probabilitati de satisfacere diferite, cu doua sectiuni de prelevare a apei.		6
3. Grafic dispecer de exploatare a unei acumulari care deserveste doua folosinte, cu aceeasi asigurare de calcul.		4
4. Compunerea undelor de viitura pe un curs de apa.		4
5. Atenuarea undei de viitura intr-un lac de acumulare frontal. Hidrograful atenuat al undei de viitura.		4
6. Atenuarea undei de viitura intr-un lac de acumulare lateral; calculul volumului util al acumularii laterale.		4
7. Calcule privind calitatea apei intr-un bazin hidrografic: dilutia, debite de dilutie, lungimea de amestec; determinarea categoriei de calitate a apei; determinarea numarului echivalent de locuitori.		4

10. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului

-Dupa parcurgerea cursului, studentii vor putea utiliza cunostintele dobandite in urmatoarele domenii: in proiectarea lucrarilor de gospodaria apelor – lacuri de acumulare, derivatii, regularizari; in dezvoltarea modelelor matematice privind prognoza viiturilor.

11. Evaluare

Tip de activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Pondere din nota finală
11.1 Curs	cunoasterea notiunilor de baza, a marimilor necesare proiectarii lucrarilor si a algoritmilor de calcul	Examen scris	60 %
11.2 Laborator	elaborarea aplicatiilor privind dimensionarea si exploatarea lucrarilor de gospodaria apelor, precum si de calcule privind modificarea parametrilor de calitate a apei	Prezentare orala a aplicatiilor	40%
11.3 Standard minim de performanță	punerea in valoare a cunostintelor dobandite in urma parcurgerii cursului; capacitatea de a formula idei proprii, de a aplica modele matematice si de a da solutii.		

Data completării

Semnătura titularului de curs și laborator

Prof.univ.dr. Ana VIRSTA
Dr.ing.Matei MOLDOVEANU

Data avizării în departament

Semnătura directorului de departament

.....

Prof.univ.dr. Ana VIRSTA

**UNIVERSITATEA DE ȘTIINȚE AGRONOMICE ȘI MEDICINĂ VETERINARĂ
BUCUREȘTI**

Facultatea de Îmbunătățiri Funciare și Ingineria Mediului



**FIȘA DISCIPLINEI
"Construcții rurale"**

86. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA DE ȘTIINȚE AGRONOMICE ȘI MEDICINĂ VETERINARĂ BUCUREȘTI
1.2 Facultatea	Îmbunătățiri Funciare și Ingineria Mediului
1.3 Departamentul	Mediu și Îmbunătățiri Funciare
1.4 Domeniul de studii	Inginerie civilă
1.5 Ciclul de studii	Licență
1.6 Programul de studii / Calificarea	Îmbunătățiri funciare și dezvoltare rurală / Inginer

87. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Construcții rurale						
2.2 Titularul activităților de curs	CS II dr. ing. Adrian SIMION						
2.3 Titularul activităților de seminar / laborator / proiect	CS II dr. ing. Adrian SIMION						
2.4 Anul de studiu	III	2.5 Semestrul	I	2.6 Tipul de evaluare	E+P	2.7 Regimul disciplinei (DI/DO/Dfac)	DI/DS

88. Timpul total estimat

3.1 Număr total de ore pe săptămână	4	3.1.1 Curs	2	3.1.2 Proiect	2
3.2 Număr total de ore conform planului de învățământ	56	3.2.1 Curs	28	3.2.2 Proiect	28
Distribuția fondului de timp					Ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					20
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					5
Pregătire proiect					30
Tutoriat					-
Examinări					9
Alte activități					-
3.3 Total ore studiu individual	64				
3.4 Total ore pe semestru	120				
3.5 Numărul de credite	2+2				

89. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Materiale de construcții, Topografie ingineriască, Geometrie descriptivă, Statica și stabilitatea construcțiilor, Rezistența materialelor.
4.2 de competențe	Geotehnica, Fundații, Beton armat și precomprimat.

90. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	-
5.2 de desfășurare a proiectului	-

91. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	<ul style="list-style-type: none"> - Satisface cerințe tehnice; - Supraveghează proiecte de construcții; - Monitorizează șantierul; - Comunică cu echipele de constructori; - Desenează schițe; - Oferă consiliere pentru materiale de construcții
Competențe transversale	<ul style="list-style-type: none"> - Abilități de comunicare orală și scrisă în limba română; - Abilități de raționare, argumentare și gândire critică; - Rezolvarea de probleme și luarea deciziilor; - Deschiderea ptr. învățarea pe tot parcursul vieții; - Respectarea și dezvoltarea valorilor și eticii profesionale.

92. Rezultatele învățării

Cunoștințe	<ul style="list-style-type: none"> -Studentul identifică, evaluează și explică alcătuirea constructivă a diferitelor categorii de construcții și amplasamentele acestora, în scopul întocmirii și utilizării documentației tehnice specifice -Studentul analizează diferite tipuri de structuri, utilizând metode de calcul specifice și interpretează rezultatele obținute, pentru a identifica soluția optimă;
Aptitudini	<ul style="list-style-type: none"> -Studentul achiziționează și prelucrează date, interpretează rezultate teoretice și experimentale; -Studentul concepe soluții, respectând standarde relevante respectând cerințe de siguranță; -Studentul elaborează desene tehnice de execuție și de ansamblu în format letric sau proiectate asistat de calculator; -Studentul reprezintă grafic elemente și tipuri de construcții în scopul realizării pieselor desenate din cadrul proiectelor tehnice; -Studentul colectează și gestionează informații referitoare la amplasarea construcției pentru a le utiliza și înțelege în cadrul proiectelor tehnice; -Studentul determină, utilizează și compară caracteristicile fizice și mecanice ale principalelor materiale de construcții în scopul utilizării acestora în dimensionarea și verificarea elementelor de construcții; -Studentul descrie acțiunile și evaluează încărcările prin corelare cu factorii de amplasament, pentru a analiza structurile de rezistență; -Studentul selectează concepte, principii și metode pentru efectuarea calculului structural; -Studentul dimensionează și verifică elemente de construcții în scopul realizării pieselor scrise din cadrul proiectelor tehnice.
Responsabilitate și autonomie	<ul style="list-style-type: none"> -Studentul aplică valorile eticii și deontologiei profesiei de inginer; -Studentul este angajat în învățarea pe tot parcursul vieții pentru dobândirea și implementarea cunoștințelor, după cum este necesar, folosind strategii de învățare adecvate; -Studentul selectează și analizează surse bibliografice; <p>Studentul demonstrează autonomie în învățare.</p>

93. Obiectivele disciplinei(reieșind din grila competențelor specifice acumulate)

8.1 Obiectivul general al disciplinei	Disciplina Construcții rurale contribuie la pregătirea inginerilor de îmbunătățiri funciare oferindu-le cunoștințe în domeniul concepției, al execuției, al recepției și al exploatarei construcțiilor rurale. Prin conținutul său disciplina Construcții rurale urmărește să educe viitorii specialiști de îmbunătățiri funciare în spiritul economisirii materialelor de construcție în special al celor energointensive, al
---------------------------------------	--

	realizarii constructiilor din mediul rural cu investitii minime fara sa fie afectate siguranta si eficienta.
8.2 Obiectivele specifice	- Dobandirea cunostintelor generale privind realizarea constructiilor rurale, atat din punctul de vedere al amplasamentului al parametrilor tehnologici, al fluxului, al microclimatului, al exigentelor de mediu si al asigurarii utilitatilor; Dobandirea cunostintelor generale privind calculul, alcatuirea, executia si exploatarea constructiilor rurale; - Dezvoltarea abilitatii studentilor pentru stabilirea solutiilor tehnice si economice adecvate, crearea unei atitudini constructive pentru rezolvarea cu succes a problemelor legate de proiectarea, executia si exploatarea constructiilor rurale, de analiza a eficientei investitiilor, de promovarea a unei afaceri de productie.

94. Conținuturi

9.1 Curs	Metode de predare	Nr.ore		
Capitolul 1. – Notiuni introductive 1.1. Definirea constructiilor 1.2. Conditii tehnice cerute constructiilor 1.3. Clasificarea constructiilor	Predare libera si interactiva cu scriere pe tabla cu creta, astfel incat studentii sa-si poata lua notite / predare prin prezentări în format Power Point și PDF	28		
Capitolul 2. – Alcatuirea generala a constructiilor 2.1. Părțile principale ale unei construcții 2.2. Elemente de rezistenta 2.3. Elemente de inchidere și compartimentare 2.4. Lucrari de finisaj și protectie 2.5. Lucrari de instalatii 2.6. Dotari constructive interioare 2.7. Compartimentarea cladirilor				
Capitolul 3. – Coordonarea dimensionala; tolerante si tipizare in constructii				
Capitolul 4. – Elementele principale ale unei cladiri 4.1. Probleme specifice privind fundarea constructiilor rurale 4.2. Pereti 4.3. Acoperişuri 4.4. Invelitori 4.5. Ferestre 4.6. Uși 4.7. Pardoseli 4.8. Planșee 4.9. Scari				
Capitolul 5. – Constructii din lemn 5.1. Lemnul ca material de constructie 5.2. Domenii de utilizare a lemnului 5.3. Avantajele si dezavantajele lemnului 5.4. Tipuri curente de constructii din lemn				
Capitolul 6. – Constructii din zidarie 6.1. Blocuri pentru zidarie 6.2. Mortare pentru zidarie 6.3. Constructii din zidarie				
Capitolul 7. – Constructii metalice 7.1. Proprietatile metalelor 7.2. Avantajele si dezavantajele elementelor si constructiilor metalice 7.3. Structuri metalice. Tipuri si domenii de utilizare.				
Capitolul 8. Constructii din beton armat 8.1 Noțiuni generale				
Bibliografie 1. Dragomir C.S., Simion A. – Comportarea clădirilor la acțiuni seismice, Editura EX TERRA AURUM, 2024. 2. Dragomir C.S. - Constructii. Note de curs, Editura EX TERRA AURUM, 2020 3. Dragomir C.S. – Masuri de protectie antiseismica, Editura EX TERRA AURUM, 2020. 4. Dragomir C.S. - Beton armat. Note de curs, Editura EX TERRA AURUM, 2015 5. Dragomir C.S. - Beton armat. Indrumator de laborator, Editura EX TERRA AURUM, 2015 6. Dragomir C.S., Iliescu V. – Mecanica, Note de curs, Editura USAMV, 2015. 7. Dragomir C.S. - Raspunsul seismic al cladirilor civile iregulare, Editura Noua, 2011. 8. Rosu, I. - Curs general de constructii, USAMVB - FIFIM, Departamentul de Invațământ cu frecvența				

redusa, 2011
 9. Pestisanu C. et al., s.a. – Constructii civile industriale si agricole, EDP Bucuresti 1981.
 10. Rosu I. – Constructii zootehnice, Bucuresti Ed. AGROTEHNICA, 2004.
 11. Roșu I. – Indrumator proiect Construcții rurale, USAMV, 2010.
 12. Darie M. et al. – Curs constructii civile, CONPRESS Bucuresti, 2000.
 13. Marusceac D. et al – Constructii agricole, EDP Bucuresti 1982.
 ***Cod de proiectare . Bazele proiectarii si actiuni asupra constructiilor. Actiunea vantului, indicativ CR 1-1-4/2012
 ***Cod de proiectare . Bazele proiectarii si actiuni asupra constructiilor. Actiunea zapezii, indicativ CR 1-1-4/2012
 ***Legea 10/1995 privind calitatea in constructii cu modificarile si completarile ulterioare

9.2 Proiect	Metode de predare	Nr.ore
1. Conformarea geometrica a fermei si evaluarea incarcarilor clădirii	Predare libera si interactiva cu scriere pe tabla cu creta, astfel incat studentii sa-si poata lua notite / predare prin prezentări la retroproiector în format Power Point și PDF a desenelor/schițelor/planurilor aferente proiectului	28
2. Determinarea încărcărilor date de vânt pentru acoperișul în două pante al clădirii		
3. Determinarea încărcărilor date de vânt pe pereții exteriori ai clădirii		
4. Determinarea forței globale pe direcția vântului ce acționează pe clădire		
5. Determinarea încărcărilor date de zăpadă pentru acoperișul în două pante al clădirii		
6. Dimensionare elemente structurale acoperiș clădire. Întocmire planșe la scară		

95. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului

- Prin continutul sau, disciplina *Constructii rurale* raspunde asteptarilor reprezentantilor comunitatii stiintifice ale asociatiilor profesionale si ale angajatorilor din domeniul constructiilor;
- Continutul stiintific al disciplinei asigura pregatirea studentilor in vederea ocuparii locurilor de munca in domeniul constructiilor rurale.

96. Evaluare

Tip de activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Pondere din nota finală
11.1 Curs	Pentru promovarea examenului fiecare subiect trebuie sa fie notat cel putin cu nota 5	Examen scris	100 %
11.2 Proiect	Predarea proiectului	Sustinerea proiectului	100 %
11.3 Standard minim de performanță	Cunostintele si abilitatile dobandite asigura studentilor posibilitati de realizare a proiectelor de constructii.		

Data completării

Semnătura titularului de curs și proiect

.....

Data avizării în departament

Semnătura directorului de departament

.....

.....

**UNIVERSITATEA DE ȘTIINȚE AGRONOME ȘI MEDICINĂ VETERINARĂ
BUCUREȘTI**

Facultatea de Îmbunătățiri Funciare și Ingineria Mediului



**FIȘA DISCIPLINEI
"Fundatii"**

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA DE ȘTIINȚE AGRONOME ȘI MEDICINĂ VETERINARĂ BUCUREȘTI
1.2 Facultatea	Îmbunătățiri Funciare și Ingineria Mediului
1.3 Departamentul	Mediu și Îmbunătățiri Funciare
1.4 Domeniul de studii	Inginerie civilă
1.5 Ciclul de studii	Licenta
1.6 Programul de studii / Calificarea	Îmbunătățiri funciare și dezvoltare rurală / Inginer

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	<i>Fundații</i>						
2.2 Titularul activităților de curs	Conf.univ.dr.ing. Tatiana OLINIC						
2.3 Titularul activităților de seminar / laborator / proiect	Conf.univ.dr.ing. Tatiana OLINIC						
2.4 Anul de studiu	III	2.5 Semestrul	I	2.6 Tipul de evaluare	E	2.7 Regimul disciplinei (DI/DO/Dfac)	DI/DS

3. Timpul total estimat

3.1 Număr total de ore pe săptămână	4	3.1.1 Curs	2	3.1.2 Proiect	2
3.2 Număr total de ore conform planului de învățământ	56	3.2.1 Curs	28	3.2.2 Proiect	28
Distribuția fondului de timp					Ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					20
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					10
Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					20
Tutoriat					8
Examinări					6
Alte activități					-
3.3 Total ore studiu individual	64				
3.4 Total ore pe semestru	120				
3.5 Numărul de credite	4				

4. Precondiții(acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Geotehnica, Statica și stabilitatea construcțiilor, Beton armat și precomprimat.
4.2 de competențe	Fizica, Desen tehnic și infografică, Știința și ingineria materialelor.

5. Condiții(acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	Amfiteatre dotate cu laptop, videoproiector și software adecvat.
-------------------------------	--

5.2 de desfășurare a proiectului	Redactarea unui proiect pe baza unei teme date.
----------------------------------	---

6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	<ul style="list-style-type: none"> -ofera consiliere privind destinația terenurilor -proiectează harti personalizate -satisface cerințe tehnice -supraveghează proiecte de construcții -monitorizează șantierul -integrează măsuri în proiecte arhitecturale -intocmeste rapoarte de lucru -compara ofertele contractorilor -ofera consiliere pentru materiale de construcție -gestionează personalul geotehnic
Competențe transversale	<ul style="list-style-type: none"> -abilități de lucru în echipă; -abilități de comunicare orală și scrisă în limba română și o limbă străină; -abilități de raționare, argumentare și gândire critică; -utilizarea tehnologiei informației și comunicării; -rezolvarea de probleme și luarea deciziilor; -inițiativă și spirit antreprenorial; -deschiderea către învățarea pe tot parcursul vieții; -respectarea și dezvoltarea valorilor și eticii profesionale.

7. Rezultatele învățării

Cunoștințe	-Studentul/absolventul analizează diferite tipuri de structuri, utilizând metode de calcul specifice și interpretează rezultatele obținute, pentru a identifica soluția optimă.
Aptitudini	<ul style="list-style-type: none"> -Studentul/absolventul determină, utilizează și compară caracteristicile fizice și mecanice ale principalelor materiale de construcții, în scopul utilizării acestora în dimensionarea și verificarea elementelor. -Studentul/absolventul descrie acțiunile și evaluează încărcările, prin corelare cu factorii de amplasament, pentru a analiza structurile de rezistență. -Studentul/absolventul selectează și concepte, principii și metode pentru efectuarea calculului structural. Studentul/absolventul dimensionează și verifică elemente de construcții, în scopul realizării pieselor scrise din cadrul proiectelor tehnice.
Responsabilitate și autonomie	<ul style="list-style-type: none"> -Studentul/absolventul selectează și analizează surse bibliografice. -Studentul/absolventul demonstrează autonomie în învățare.

8. Obiectivele disciplinei(reieșind din grila competențelor specifice acumulate)

8.1 Obiectivul general al disciplinei	<ul style="list-style-type: none"> - Dobândirea capacității de alegere și dimensionare a tipurilor de fundație pentru lucrări de îmbunătățiri funciare și construcții civile; - Trasarea fundațiilor și dimensionarea lucrărilor de sprijinire și epuizante.
8.2 Obiectivele specifice	Analiza tehnologiilor moderne de execuție a lucrărilor executate în pământ.

9. Conținuturi

9.1 Curs	Metode de predare	Nr. ore
<i>Capitolul 1. Noțiuni generale despre fundații.</i>	Amfiteatre dotate cu laptop, videoprojector	2
<i>Capitolul 2. Fundații directe de suprafață.</i>		4

<i>Capitolul 3. Fundatii directe de adancime.</i>	si software adecvat.	4
<i>Capitolul 4. Fundatii indirecte de adancime.</i>		4
<i>Capitolul 5. Fundatii in conditii speciale de teren.</i>		4
<i>Capitolul 6. Ziduri de sprijin.</i>		4
<i>Capitolul 7. Pereti de rezistenta si etansare.</i>		2
<i>Capitolul 8. Sapaturi, sprijiniri, epuismenete.</i>		4

Bibliografie

- Olinic Tatiana – Geotehnica: note de curs si aplicatii. Editura Printech, Bucuresti, 2024
Lucrari a Conferintelor Nationale de Geotehnica, 2004, 2008, 2012, 2016, 2021
- Stanciu, A., Roman, F., Fundatii III, Editura Tehnica, Bucuresti, 2020
- Stanciu, A., Lungu, Irina, Aniculaesi, M., Teodoru, I.B, Bejan, F., Fundatii II, Editura Tehnica, Bucuresti, 2016
- Siminea Ioana, Geotehnica si fundatii – Ed. BREN, Bucuresti, 2006
- Stanciu Anghel si Lungu Irina, Fundatii, Ed. Tehnica, Bucuresti, 2006
- Stanciu, A., Lungu, Irina, Fundatii I, Ed. Tehnica, Bucuresti, 2006
- Manoliu Iacint, Fundatii si procedee de fundare EDP Bucuresti, 1982
- NP 074-2022: Normativ privind documentatiile geotehnice pentru constructii
- NP 122-2010: Normativ privind determinarea valorilor caracteristice și de calcul ale parametrilor geotehnici
- NP 125-2010: Normativ privind fundarea constructiilor pe pământuri sensibile la umezire
- NP 126-2010: Normativ privind fundarea constructiilor pe pământuri cu umflări și contractii mari
- SR EN 1997-1:2004 - Eurocod 7: Proiectarea geotehnică. Partea 1: Reguli generale
- SR EN 1997-1:2004/NB:2016 - Eurocod 7: Proiectarea geotehnică. Partea 1: Reguli generale. Anexă națională
- SR EN 1997-2:2007 - Eurocod 7: Proiectarea geotehnică. Partea 2: Investigarea și încercarea terenului
- SR EN 1997-2:2007/NB:2009 - Eurocod 7: Proiectarea geotehnică. Partea 2: Investigarea și încercarea terenului. Anexa națională
- SR EN ISO 14688-1:2018 – Investigatii și încercări geotehnice. Identificarea și clasificarea pământurilor. Partea 1: Identificare și descriere
- SR EN ISO 14688-2:2018 – Investigatii și încercări geotehnice. Identificarea și clasificarea pământurilor. Partea 2: Principii pentru o clasificare
- AND 614-2014: Îndrumător de întocmire a documentatiilor geotehnice pentru drumuri naționale, drumuri expres și autostrăzi
- NP 112-2014: Normativ pentru proiectarea structurilor de fundare directă
- NP 124-2010: Normativ privind proiectarea geotehnică a lucrărilor de susținere
- NP 123-2022 – Normativ privind proiectarea geotehnică a fundațiilor pe piloți

9.2 Proiect	Metode de predare	Nr. ore
1. Continutul unui studiu geotehnic. Intocmirea fisei unui foraj. Profil geotehnic. Determinarea stratificatiei din amplasament	Prezentare tema; calcule, explicatii orale.	4
2. Calculul stabilitatii unui taluzul.		6
3. Dimensionarea si verificarea zidului de sprijin.		6
4. Dimensionarea fundatiilor izolate sub stalpi. Dimensionarea unei fundatii rigide si a unei fundatii elastice.		4
5. Calculul tasarii terenului de fundare sub fundatii.		8

10. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului

-Continutul disciplinei este in concordanta cu cerintele din alte centre universitare din tara si strainatate. Pentru o mai buna adaptare la cerintele pietei muncii, a continutului disciplinei, au loc intalniri cu reprezentanti ai firmelor de constructii si a laboratoarelor de specialitate.

11. Evaluare

Tip de activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Pondere din nota finală
11.1 Curs	corectitudinea si completitudinea	evaluare scrisa (in	50%

	cunostintelor; coerența logică; gradul de asimilare al limbajului de specialitate; interesul pentru studiul individual	sesiune)	
11.2 Proiect	capacitatea de a opera cunostintele asimilate; capacitatea de aplicare în practică	evaluare aplicativă; evaluare orală și discuții pe problemele abordate	50%
11.3 Standard minim de performanță	cunoașterea elementelor de bază din proiectarea și executia unei fundații.		

Data completării

**Semnătura titularului de curs și
proiect**

.....

Data avizării în departament

Semnătura directorului de departament

.....

.....

**UNIVERSITATEA DE ȘTIINȚE AGRONOMICE ȘI MEDICINĂ VETERINARĂ
BUCUREȘTI**

Facultatea de Îmbunătățiri Funciare și Ingineria Mediului



FIȘA DISCIPLINEI
” Amenajari si constructii hidrotehnice ”

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA DE ȘTIINȚE AGRONOMICE ȘI MEDICINĂ VETERINARĂ BUCUREȘTI
1.2 Facultatea	Îmbunătățiri Funciare și Ingineria Mediului
1.3 Departamentul	Mediu și Îmbunătățiri Funciare
1.4 Domeniul de studii	Inginerie civilă
1.5 Ciclul de studii	Licenta
1.6 Programul de studii / Calificarea	Îmbunătățiri funciare și dezvoltare rurală / Inginer

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	<i>Amenajari si constructii hidrotehnice</i>						
2.2 Titularul activităților de curs	Conf.univ.dr.ing. Augustina Sandina TRONAC						
2.3 Titularul activităților de seminar / laborator / proiect	Conf.univ.dr.ing. Augustina Sandina TRONAC						
2.4 Anul de studiu	III	2.5 Semestrul	I, II	2.6 Tipul de evaluare	C, E	2.7 Regimul disciplinei (DI/DO/Dfac)	DI/DS

3. Timpul total estimat

3.1 Număr total de ore pe săptămână	6	3.1.1 Curs	2+2	3.1.2 laborator, proiect	1+1
3.2 Număr total de ore conform planului de învățământ	84	3.2.1 Curs	28+28	3.2.2 laborator, proiect	14+14
Distribuția fondului de timp					Ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					40
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					40
Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					40
Tutoriat					26
Examinări					10
Alte activități					-
3.3 Total ore studiu individual	156				
3.4 Total ore pe semestru	240				
3.5 Numărul de credite	4+4				

4. Precondiții(acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Nu este cazul.
4.2 de competențe	Competente fundamentale.

5. Condiții(acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	Nu este cazul.
-------------------------------	----------------

5.2 de desfășurare a laboratorului	Nu este cazul.
------------------------------------	----------------

6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	<ul style="list-style-type: none"> -supraveghează siguranța mediului de lucru; -supraveghează proiecte de construcții; -monitorizează șantierul; -folosește instrumente de măsură; -desenează schițe; -implementează management strategic; -atenuează impactul de mediu al proiectelor de construcții; -identifică riscul de inundații;
Competențe transversale	<ul style="list-style-type: none"> -abilitați de lucru în echipă; -abilitați de raționare, argumentare și gândire critică; -utilizarea tehnologiei informației și a comunicării; -rezolvarea de probleme și luarea deciziilor; -deschidere către învățare pe tot parcursul vieții; -respectarea și dezvoltarea valorilor și eticii profesionale;

7. Rezultatele învățării

Cunoștințe	<p>Studentul identifică, evaluează și explică alcătuirea constructivă a diferitelor categorii de construcții și amplasamentele acestora, în scopul întocmirii și utilizării documentației tehnice specifice.</p> <p>Studentul analizează diferite tipuri de structuri, utilizând diferite metode de calcul specifice și interpretează rezultatele obținute, pentru a identifica soluția optimă</p>
Aptitudini	<ul style="list-style-type: none"> -studentul/absolventul reprezintă grafic elemente și tipuri de construcții, în scopul realizării pieselor desenate din cadrul proiectelor tehnice -studentul /absolventul colectează și gestionează informații referitoare la amplasarea construcției, pentru a utiliza și înțelege în cadrul proiectelor tehnice -studentul/absolventul identifică adecvat noțiunile privind proprietățile fizice și mecanice ale pământurilor pentru a dimensiona elementele de infrastructură -studentul/absolventul determină, utilizează și compară caracteristicile fizice și mecanice ale principalelor materiale de construcții, în scopul utilizării acestora în dimensionarea și verificarea elementelor -studentul/absolventul descrie acțiunile și evaluează încărcările, prin corelare cu factorii de amplasament, pentru a analiza structurile de rezistență -studentul/absolventul selectează concepte, principii și metode pentru efectuarea calculului structural -studentul/absolventul dimensionează și verifică elemente de construcții în scopul realizării pieselor scrise din cadrul proiectelor tehnice
Responsabilitate și autonomie	<p>Studentul selectează și analizează surse bibliografice</p> <p>Studentul demonstrează autonomie în învățare</p>

8. Obiectivele disciplinei(reieșind din grila competențelor specifice acumulate)

8.1 Obiectivul general al disciplinei	Cunoașterea și înțelegerea fenomenelor asociate construcțiilor hidrotehnice.
8.2 Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"> - Insusirea cunoștințelor privitoare la definiții, clasificări, alcatuiri constructive generale, detalii de execuție ale fiecărui tip de construcție hidrotehnică; - Dobândirea abilității de calcul specifică proiectării/verificării elementelor componente și ansamblului unei amenajări hidrotehnice.

9. Conținuturi

9.1 Curs	Metode de	Nr.ore
----------	-----------	--------

	predare	
Capitolul 1. Notiuni introductive. Definitie, clasificare amenajari si constructii hidrotehnice. Caracteristicile amenajarilor si constructiilor hidrotehnice.	prelegere, exemplificare, dezbateri.	2 ore
Capitolul 2. Amenajari si constructii hidrotehnice de retentie. Definitie, clasificare. Amenajari hidrotehnice cu front de retentie de tip baraj de greutate din beton - definitie, conditii de amplasament si fundare, alcatuire constructiva generala, etansarea si drenarea terenului de fundare, etansarea rosturilor, dispozitive de vizitare si drenare a corpului barajului. Amenajari hidrotehnice cu front de retentie de tip baraj fluvial - definitie, conditii de amplasament si fundare, alcatuire constructiva generala, solutii constructive ale partii fixe in sectiune transversala si in sectiune longitudinala, tipuri de stavile. Amenajari hidrotehnice cu front de retentie de tip baraj din materiale locale - definitie, clasificare, conditii de amplasament si fundare, solutii constructive, etansarea corpului barajului, etansarea fundatiei, filtre inverse, drenarea corpului barajului, protectia paramentelor.		10 ore
Capitolul 3. Amenajari si constructii hidrotehnice de derivatie. Definitie, clasificare, scurt istoric. Canale - traseu in plan, sectiune transversala, profil longitudinal, pierderi de apa din canale, tipuri de impermeabilizari, drenarea captuselilor, ramificatii, evacuari, subtraversari, supratraversari. Conducte - traseu in plan, sectiune transversala, profil longitudinal, tipuri de conducte, imbinari ale conductelor, masive de ancoraj, zone de dilatare.		6 ore
Capitolul 4. Amenajari si constructii hidrotehnice pentru CES. Definitie, clasificare, scurt istoric. Scheme de amplasare in bazinul hidrografic torential, scheme de constructie. Conditii de amplasament si fundare, alcatuire constructiva generala, incarcari exterioare, ipoteze de calcul, tipuri de calcule, schema logica de dimensionare a unui baraj de CES.		4 ore
Capitolul 5. Amenajari si constructii hidrotehnice pentru regularizari de riuri si indiguiri. Definitie, clasificare, scurt istoric, principii generale. Alpii regularizate - forma in plan, sectiunea transversala si profilul longitudinal ale albiilor naturale, alpii stabile, metode de proiectare a axului albiei regularizate, trasarea profilului transversal stabil, verificarea nivelurilor si capacitatilor de transport ale albiei regularizate, aparari si consolidari de maluri. Indiguiri - sisteme hidrotehnice de aparare impotriva inundatiilor, amplasamentul si traseul digurilor, modificarea regimului hidrologic prin indiguire, proiectarea digurilor, protectia taluzurilor, suprainaltarea digurilor, ruperea digurilor.		6 ore
Capitolul 6. Amenajari si constructii hidrotehnice pentru desecari si irigatii. Definitie, clasificare, scurt istoric. Desecari - metode de desecare, elemente componente ale sistemelor de desecare, calculul debitelor e evacuat, desecari speciale, lucrari de arta pe reseaua de desecare. Irigatii - tipuri de amenajari si principii generale de proiectare, retele de distributie, amenajari cu caracter special.		6 ore
Capitolul 7. Amenajari si constructii hidrotehnice pentru piscicultura si culturi stuficole. Definitie, clasificare, scurt istoric. Amenajari piscicole – in regim natural, stavilare, trecatori, bariere, adapost si protectie, reproducere si repopulare cu peste; in regim dirijat, cu apa de temperatura ridicata sau scazuta, pepiniere piscicole, crescatorii. Amenajari stuficole – principii de amenajare, dezvoltarea, recoltarea depozitarea, evacuarea si transportul stufului, tipuri de amenajare si scheme hidrotehnice cu indiguire sau in regim liber de inundare, lucrari componente ale schemelor hidrotehnice de amenajare.		4 ore
Capitolul 8. Amenajari si constructii hidroenergetice. Definitie, clasificare, scurt istoric. Scheme de amenajare ale centralelor hidroenergetice. Galerii hidrotehnice, traseu si sectiuni, captuseli, calcule statice de dimensionare, camere de echilibru si derivatii fortate, centrale hidroelectrice de amenajare.		6 ore
Capitolul 9. Descarcatori hidraulici. Descarcatori hidraulici - definitie, clasificare, functii. Solutii constructive pentru diferite tipuri de baraje. Stavile si vane, constructii conexe.		4 ore
Capitolul 10. Disipatori de energie. Definitie, clasificare, functii. Solutii constructive asociate tipurilor de descarcatori hidraulici.		2 ore
Capitolul 11. Accidente si avarii la constructii hidrotehnice. Definitie, clasificare cf. ICOLD. Tipuri de evenimente. Cauzele evenimentelor survenite. Accidente istorice.		6 ore
Bibliografie Tronac Augustina, <i>Structuri hidrotehnice de retentie pentru depozite de deseuri industriale</i> , Ed. Universitara "Ion Mincu", Bucuresti, 2008 Popovici Adrian, <i>Baraje pentru acumulari de apa, vol. II</i> , Ed. Tehnica, Bucuresti, 2002 ***, <i>Dams in Romania, Romanian Committee on Large Dams</i> , Bucuresti, 2000 Selarescu Mircea, Podani Mircea, <i>Apararea impotriva inundatiilor</i> , Ed. Tehnica, Bucuresti, 1993 Popovici Adrian, Popescu Calin, <i>Baraje pentru acumulari de apa, vol. I</i> , Ed. Tehnica, Bucuresti, 1992 Cioc Dumitru, <i>Hidraulica</i> , Ed. Didactica si Pedagogica, Bucuresti, 1983		

Priscu Radu, *Constructii hidrotehnice, vol. I, II, Ed. Didactica si Pedagogica, Bucuresti, 1982*
 Pietraru Vitalie, *Calculul infiltratiilor. Ed. Ceres, Bucuresti, 1970*
 ***, *Manualul inginerului hidrotehnician, vol. I, II, Ed. Tehnica, Bucuresti, 1970*

9.2 Laborator	Metode de predare	Nr.ore
<i>Dimensionarea hidraulica, statica si de rezistenta a unui baraj antierozional in doua variante constructive: gabioane si beton simplu.</i>		
1. Stabilirea volumului anual de sedimente ce poate fi retinut de baraj.	rationalizarea invatarii prin algoritmi, exemplu de calcul, problematizare.	2 ore
2. Alegerea gabaritelor structurii si reprezentarea grafica a variantei de beton simplu si a celei din gabioane.		4 ore
3. Dimensionarea zonei deversante in varianta sectiune trapezoidala si sectiune dreptunghiulara.		4 ore
4. Dimensionarea lucrarilor de disipare a energiei curentului de apa evacuate.		4 ore
9.3 Proiect	Metode de predare	Nr.ore
1. Stabilirea cotei de coronament a barajului, alegerea elementelor sectiunii transversale.	rationalizarea invatarii prin algoritmi, exemplu de calcul, problematizare / proiectare asistata de calculator, verificare pe traseu; exemplificare, realizarea desenelor / concluzii si solutie finala / prezentare orala.	2 ore
2. Stabilirea incarcarii exterioare si gruparea acestora in ipoteze, verificarea stabilitatii la alunecare, rasturnare si presiune pe teren.		4 ore
3. Verificarea rezistentei materialului in variantele alese.		2 ore
4. Inscrierea la teren a lucrarilor, calculul principalelor cantitati de lucrari si evaluarea investitiei.		2 ore
5. Intocmirea documentatiei.		2 ore
6. Sustinerea proiectului.		2 ore

10. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului

-Capacitatea realizarii si analizarii unui proiect corespunzator obiectelor componente ale unei amenajari hidrotehnice; Abilitatea de a efectua calcule necesare dimensionarii si verificarii constructiilor hidrotehnice; Capacitatea de a aprecia valorile corespunzatoare sigurantei in functionare a constructiilor hidrotehnice.

11. Evaluare

Tip de activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Pondere din nota finală
11.1 Curs	insusirea cunostintelor si capacitatea studentului de a sintetiza informatiile	evaluarea scrisa in baza unui test individual si orala pe tema aleasa, verificare pe parcursul sem., documentare si prezentare orala	Sem I - 66%
			Sem II - 50%
11.2 Laborator	deprinderea studentului cu notiuni specifice si aplicarea acestora la proiectarea c.h.	predare si sustinere lucrare practica, proiect	Sem I - 34%
			Sem II - 50%
11.3 Standard minim de performanță	-	-	-

Data completării

Semnătura titularului de curs și laborator

.....

Data avizării în departament

Semnătura directorului de departament

.....

.....

**UNIVERSITATEA DE ȘTIINȚE AGRONOMICE ȘI MEDICINĂ VETERINARĂ
BUCUREȘTI**

Facultatea de Îmbunătățiri Funciare și Ingineria Mediului



FIȘA DISCIPLINEI
”Masini hidraulice si statii de pompare”

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA DE ȘTIINȚE AGRONOMICE ȘI MEDICINĂ VETERINARĂ BUCUREȘTI
1.2 Facultatea	Îmbunătățiri Funciare și Ingineria Mediului
1.3 Departamentul	Mediu și Îmbunătățiri Funciare
1.4 Domeniul de studii	Inginerie civilă
1.5 Ciclul de studii	Licenta
1.6 Programul de studii / Calificarea	Îmbunătățiri funciare și dezvoltare rurală / Inginer

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	<i>Masini hidraulice si statii de pompare</i>						
2.2 Titularul activităților de curs	Sef lucr.univ.dr.ing. Dragos DRACEA						
2.3 Titularul activităților de seminar / laborator / proiect	Sef lucr.univ.dr.ing. Dragos DRACEA						
2.4 Anul de studiu	III	2.5 Semestrul	I, II	2.6 Tipul de evaluare	E, E+P	2.7 Regimul disciplinei (DI/DO/Dfac)	DI/DS

3. Timpul total estimat

3.1 Număr total de ore pe săptămână	6	3.1.1 Curs	1+2	3.1.2 laborator, proiect	1+2
3.2 Număr total de ore conform planului de învățământ	84	3.2.1 Curs	14+28	3.2.2 laborator, proiect	14+28
Distribuția fondului de timp					Ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					50
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					50
Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					30
Tutoriat					20
Examinări					6
Alte activități					-
3.3 Total ore studiu individual	156				
3.4 Total ore pe semestru	240				
3.5 Numărul de credite	4, (2+2)				

4. Precondiții(acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Nu este cazul
4.2 de competențe	Nu este cazul

5. Condiții(acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	Laborator „Energii neconventionale si Instalatii de pompare”.
5.2 de desfășurare a laboratorului, proiectului	Laborator „Energii neconventionale si Instalatii de pompare”.

6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	-supravegheaza siguranta mediului de lucru, satisface cerinte tehnice, foloseste instrumente de masura, realizeaza studii privind traseele conductelor, intocmeste rapoarte de lucru, deseneaza schite
Competențe transversale	-abilitati de lucru in echipa, abilitati de comunicare orala si scrisa in limba romana, utilizarea tehnologiei informatiei si comunicare, abilitati de rationare, argumentare si gandire critica, deschidere catre invatarepe tot parcursul vietii

7. Rezultatele învățării

Cunoștințe	-Studentul/absolventul descrie. Identifica, sumarizeaza concepte si principii fundamentale din domeniul tehnico-ingineresc
Aptitudini	-Studentul/absolventul utilizeaza metode fundamentale de simulare, proiectare si modelare a proceselor -Studentul/absolventul descopera, masoara, analizeaza si evalueaza parametrii proceselor -Studentul/absolventul proiecteaza fluxuri tehnologice in functie de cerintele specifice
Responsabilitate și autonomie	-Studentul/absolventul ia decizii care reflecta principiile de protectia a mediului in conformitate cu standardele de reglementare si cerintele de conformitate ecologica -Studentul/absolventul deruleaza procese din managementul proiectelor de ingineria mediului, cu preluarea diferitelor roluri in echipa si descrierea clara si concisa oral si in scris a rezultatelor

8. Obiectivele disciplinei(rieșind din grila competențelor specifice acumulate)

8.1 Obiectivul general al disciplinei	Intelegerea principiilor de functionare, a fenomenelor specifice, a modului de dimensionare si functionare a principalelor echipamente din statiile de pompare.
8.2 Obiectivele specifice	Nu este cazul.

9. Conținuturi

9.1 Curs	Metode de predare	Nr.ore
Capitolul 1. Obiectul cursului, rolul disciplinei in pregatirea specialistului, legatura cu alte discipline, masini hidraulice, domenii de utilizare.	Prelegerii, inclusiv folosirea computerului, predare interactiva	42 ore
Capitolul 2. Clasificarea masinilor hidraulice, relatii utile in studiul turbomasinilor, parametrii de functionare pompe si instalatii de pompare.		
Capitolul 3. Probleme de hidrodinamica si de functionare a pompelor centrifuge. Definitie, clasificari, elemente componente si rolul lor functional, ecuatia si caracteristicile de functionare, influenta unghiului β_2 , diametrul rotoric, etajarea pompelor.		
Capitolul 4. Pompe elicoidale. Descriere, functionare, probleme de hidrodinamica, caracteristici de functionare.		
Capitolul 5. Functionarea pompelor pe retea. Caracteristica rețelei, punct de functionare, stabilitatea si instabilitatea functionarii.		
Capitolul 6. Cavitatea si evitarea fenomenului in exploatarea pompelor centrifuge. Fenomenul fizic, alterarea performantelor, Hga, caracteristici NPSH- pompa si NPSH- instalatie (disponibil).		
Capitolul 7. Similitudinea in studiul si functionarea turbopompelor.		

Capitolul 8. Functionarea pompelor centrifuge in formatie. Functionarea in paralel pe retea simetrica si asimetrica, functionarea in serie.		
Capitolul 9. Reglajul debitului agregatelor de pompare. Metode interne de reglaj, metode externe de reglaj, eficienta reglajului debitului.		
Capitolul 10. Statii de pompare cu functionare hidroameliorativa. Definitii, clasificari, parametrii, nod hidrotehnic, tipuri de aductiuni, conducte de refulare, bazin de aspiratie si refulare		
Capitolul 11. Instalatii auxiliare in statii de pompare: epuismnt, amorsare, instalatii de ridicat, imbunatatirea factorului de putere.		
Capitolul 12. Echipamente hidromecanice pe circuitele sub presiune ale statiilor de pompare cu functionare hidroameliorativa. Vane, clapeti, supape, piese de aspiratie, piese de refulare, compensatori, ramificatii.		
Capitolul 13. Protectia instalatiilor de pompare la fenomenul loviturii de berbec.		

Bibliografie

Gheorghiu L., s.a., Statii de pompare cu functie hidroameliorativa, Ed Atlas Press, 2007
 Burchiu V, s.a., Ghidul utilizatorului de pompe, Atlas Press, 2006
 Burchiu V., Dracea D., Indrumator pentru lucrari de laborator, lito USA-MV, 1997
 Alexandru Diacon, Iancu Paulina, Statii de Pompare, Lito UPB, 1995
 Burchiu V, sa, Instalatii de pompare, EDP, 1982

9.2 Laborator	Metode de predare	Nr.ore
1. Prezentarea si identificarea circuitelor hidraulice si electrice ale laboratorului, standuri cu micropompe, precizari cu privire la parametrii unei instalatii de pompare, masurarea acestora.	Lucrare de laborator	14 ore
2. Determinarea caracteristicilor de functionare si interpretarea acestora pentru o micropompa centrifuga cu ax orizontal.		
3. Determinarea caracteristicilor de functionare si interpretarea acestora pentru o micropompa submersibila.		
4. Functionarea in paralel a doua micropompe de tip centrifugal.		
5. Functionarea in serie a doua micropompe de tip centrifugal.		
6. Modificarea caracteristicilor de functionare ale pompelor prin modificarea turatiei.		
7. Studiul fenomenului loviturii de berbec.		
8. Metodologia de determinare a caracteristii de cavitatie pentru o pompa de tip centrifugal.		
9. Sustinerea referatelor.		
9.3 Proiect: Sa se intocmeasca documentatia tehnica si economica pentru o statie de pompare. Se cunosc Q_{STP} , H_g , La , Lr , CT , sa (in functie de N care reprezinta numarul de ordine din catalog al studentului). Se precizeaza tipul cuvei statiei, tipul aductiunii, conductei de refulare.	Metode de predare	Nr.ore
1. Evaluarea pierderilor de sarcina, alegerea tipului si numarului de agregate, realizarea schemei statiei.	Elaborare proiect	28 ore
2. Dimensionarea circuitelor din zona statiei, calculul pierderilor de sarcina.		
3. Dimensionarea economica a conductei de refulare.		
4. Analiza functionarii pompelor in paralel, alegerea motorului de actionare a pompelor din statie.		
5. Calculul si proiectarea bazinelor de aspiratie si de refulare.		
6. Elemente de dimensionare si de proiectare a cladirii statiei (verticala, orizontala); Verificarea la cavitatie a functionarii pompelor, Calculul cotei de montaj al axului pompei.		
7. Instalatii auxiliare, epuismnt, golire, protectie la lovitura de berbec.		
8. Calculul indicatorilor tehnico-economici.		
9. Sustinerea proiectului.		

10. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului

-Conținutul științific al disciplinei oferă studenților posibilitatea dobândirii cunoștințelor de baza pentru desfășurarea unor activități viitoare in: instituții de proiectare si/sau cercetare; firme de consultanta; sisteme hidraulice pentru pomparea apei de la agentii economici din domeniul imbunatatirilor funciare, sisteme de alimentare cu apa si epurare, etc

11. Evaluare

Tip de activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Pondere din nota finală
11.1 Curs	corectitudinea si completitudinea cunoștințelor dobândite; capacitatea de a opera cu informațiile si cunoștințele asimilate; gradul de asimilare a limbajului de specialitate	examen scris cu subiecte din tematica de curs - 2 ore	80%
11.2 Laborator, Proiect	corectitudinea si completitudinea cunoștințelor; gradul de asimilare a limbajului specific, capacitatea de sinteza si calitatea materialelor redactate; participarea activa la ore	referate pentru aplicatii si lucrarile de laborator	20%
11.3 Standard minim de performanță	cunoașterea elementelor fundamentale teoretice, rezolvarea unor aplicații simple	realizarea unui proiect pentru o statie de pompare, cunoașterea principiilor de functionare si a fenomenelor specifice.	100%

Data completării

**Semnătura titularului de curs și
laborator+proiect**

.....

Data avizării în departament

Semnătura directorului de departament

.....

.....

**UNIVERSITATEA DE ȘTIINȚE AGRONOMICE ȘI MEDICINĂ VETERINARĂ
BUCUREȘTI**

Facultatea de Îmbunătățiri Funciare și Ingineria Mediului



FIȘA DISCIPLINEI
” Beton armat și precomprimat ”

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA DE ȘTIINȚE AGRONOMICE ȘI MEDICINĂ VETERINARĂ BUCUREȘTI
1.2 Facultatea	Îmbunătățiri Funciare și Ingineria Mediului
1.3 Departamentul	Mediu și Îmbunătățiri Funciare
1.4 Domeniul de studii	Inginerie civilă
1.5 Ciclul de studii	Licenta
1.6 Programul de studii / Calificarea	Îmbunătățiri funciare și dezvoltare rurală / Inginer

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	<i>Beton armat și precomprimat</i>						
2.2 Titularul activităților de curs	Conf. univ. dr. ing. habil. Claudiu-Sorin DRAGOMIR						
2.3 Titularul activităților de seminar / laborator / proiect	Conf. univ. dr. ing. habil. Claudiu-Sorin DRAGOMIR						
2.4 Anul de studiu	III	2.5 Semestrul	I, II	2.6 Tipul de evaluare	C, (E+P)	2.7 Regimul disciplinei (DI/DO/Dfac)	DI/DS

3. Timpul total estimat

3.1 Număr total de ore pe săptămână	6	3.1.1 Curs	2+1	3.1.2 laborator, proiect	1+2
3.2 Număr total de ore conform planului de învățământ	84	3.2.1 Curs	28+14	3.2.2 laborator, proiect	14+28
Distribuția fondului de timp					Ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					40
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					36
Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					40
Tutoriat					16
Examinări					8
Alte activități – vizita în cadrul unor santiere					16
3.3 Total ore studiu individual	156				
3.4 Total ore pe semestru	240				
3.5 Numărul de credite	4, (2+2)				

4. Precondiții(acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	AL-1, GD-1, RRI-5, GRA-5, CR-5, GF-5, CH-5-6.
4.2 de competențe	AM-1-2, MN-2, M-2, MC-2, RM-3-4, ED-3, SC-4.

5. Condiții(acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	Predare libera si interactiva cu scriere pe tabla cu markerul astfel incat studentii sa poata lua notite in caiete in vederea pregatirii pentru examen.
5.2 de desfășurare a laboratorului, proiectului	Pentru desfasurarea in conditii optime, a activitatii de laborator din primul sem. sunt necesare echipamente pentru incercari pe beton proaspăt si intarit, in conformitate cu prescriptiile oficiale (SR 12350 si SR 12390). Pentru cel de al doilea sem., elaborarea proiectului presupune deprinderea unor cunostinte de proiectare asistata de calculator si grafica computerizata. In acest sens, soft-urile Robot si AutoCAD dezvoltate de Autodesk sunt disponibile in dotarea laboratorului de Beton armat.

6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	<ul style="list-style-type: none"> - utilizeaza software de desen tehnic – AutoCAD; - satisface cerinte tehnice; - supravegheaza proiecte de constructii; - monitorizeaza santierul; - comunica cu echipele de constructori; - integreaza masuri in proiecte arhitecturale;
Competențe transversale	<ul style="list-style-type: none"> - abilitati de lucru in echipa; - rezolvarea problemelor si luarea deciziilor; - initiativa si spirit antreprenorial; - deschiderea catre invatare pe tot parcursul vietii; - respectarea si dezvoltarea valorilor si eticii profesionale.

7. Rezultatele învățării

Cunoștințe	<ul style="list-style-type: none"> -Studentul identifica, evalueaza si explica alcatuirea constructiva a diferitelor categorii de constructii si amplasamentele acestora, in scopul intocmirii si utilizarii documentatiei tehnice specifice. -Studentul analizeaza diferite tipuri de structuri, utilizand metode de calcul specifice si interpreteaza valorile obtinute, pentru a identifica solutia optima.
Aptitudini	<ul style="list-style-type: none"> -Studentul reprezinta grafic elemente si tipuri de constructii, in scopul realizarii pieselor desenate din cadrul proiectelor tehnice. -Studentul colecteaza si gestioneaza informatii referitoare la amplasarea constructiei, pentru a le utiliza si intelege in cadrul proiectelor tehnice. -Studentul identifica adecvat notiunile privind proprietatile fizice si mecanice ale pamanturilor, pentru a dimensiona elementele de infrastructura. -Studentul determina, utilizeaza si compara caracteristicile fizice si mecanice ale principalelor materiale de constructii, in scopul utilizarii acestora in dimensionarea si verificarea elementelor. -Studentul descrie actiunile si evalueaza incarcările, prin corelare cu factorii de amplasament, pentru a analiza structurile de rezistenta. -Studentul selecteaza concepte, principii si metode pentru efectuarea calculului structural. -Studentul dimensioneaza si verifica elemente de constructii, in scopul realizarii pieselor scrise din cadrul proiectelor tehnice.
Responsabilitate și autonomie	<ul style="list-style-type: none"> -Studentul este angajat in invatarea pe tot parcursul vietii pentru dobandirea si implementarea cunostintelor, dupa cum este necesar, utilizand strategii de invatare adecvate. -Studentul invata sa lucreze eficient in cadrul unei echipe sau ca lider al acesteia pe parcursul activitatilor de laborator. -Studentul selecteaza si analizeaza surse bibliografice. -Studentul demonstreaza autonomie in invatare.

8. Obiectivele disciplinei(reieșind din grila competențelor specifice acumulate)

8.1 Obiectivul general al disciplinei	Continuarea sistemica a disciplinelor de Rezistenta materialelor si Statica constructiilor, pentru proiectarea economica si corecta a structurilor din beton
---------------------------------------	--

	armat; deosebirile dintre Rezistenta materialelor si Beton armat si precomprimat constau in aceea ca in loc de bare omogene si elastice barele din beton armat sunt neomogene si elasto-vascos-plastice; la acestea se adauga obligatia de a conserva, prin masuri tehnologice, caracterul de material compozit al betonului armat; este vorba de „efectul de menghina” cunoscut din teza de doctorat a Prof. Mihail Hangan din 1938.
8.2 Obiectivele specifice	Cele trei probleme ale Rezistentei materialelor si anume: 1) Dimensionarea sau proiectarea sectiunilor transversale; 2) Verificarea starii de eforturi sau de deformatie; 3) Capacitatea portanta, au ramas aceleasi cu deosebirea ca matematic problema este nedeterminata: o ecuatie cu doua necunoscute, betonul si armatura; metodele de calcul se bazeaza in continuare pe legile echilibrului sau de conservare a energiei, iar tehnologia de alcatuire este specifica.

9. Conținuturi

9.1 Curs	Metode de predare	Nr.ore
SEMESTRUL I+II		
<p><i>Capitolul 1. Introducere. Scurt istoric.</i> <i>Capitolul 2. Caracteristicile betonului.</i> <i>Consideratii generale. Rezistentele la compresiune si intindere, clasa betonului, rezistente de calcul.</i> <i>Capitolul 3. Deformatiile betonului.</i> <i>Capitolul 4. Armaturi pentru beton.</i> <i>Proprietati, clasificare, caracteristici, rezistente de calcul.</i> <i>Capitolul 5. Conlucrarea dintre beton si armatura.</i> <i>Aderenta, ancorarea si innadirea armaturilor.</i> <i>Capitolul 6. Stadiile de lucru ale elementelor din beton armat.</i> <i>Metoda oficiala de calcul.</i> <i>Capitolul 7. Calculul la incovoiere al sectiunilor dreptunghiulare simplu si dublu armate.</i> <i>Capitolul 8. Calculul la incovoiere al sectiunilor T si prescriptii pentru incovoiere.</i> <i>Capitolul 9. Calculul la incovoiere al unor sectiuni speciale.</i> <i>Capitolul 10. Calculul la forta taietoare si cazuri speciale de armare.</i> <i>Capitolul 11. Calculul sectiunilor din beton armat la compresiune.</i> <i>Capitolul 12. Calculul sectiunilor din beton armat la intindere.</i> <i>Capitolul 13. Calculul sectiunilor din beton armat la torsiune.</i> <i>Capitolul 14. Calculul elementelor din beton armat la fisurare, deformatii si oboseala.</i> <i>Capitolul 15. Prescriptii constructive pentru betonul armat si precomprimat.</i> <i>Metode de precomprimare.</i> <i>Capitolul 16. Materiale utilizate la realizarea betonului precomprimat.</i> <i>Aderenta si ancorarea armaturilor pretensionate.</i> <i>Capitolul 17. Plansee din beton armat.</i> <i>Capitolul 18. Cadre din beton armat.</i> <i>Capitolul 19. Grinzi pereti.</i> <i>Capitolul 20. Fundatii de suprafata din beton armat.</i> <i>Capitolul 21. Fundatii de adancime din beton armat.</i> <i>Capitolul 22. Placi curbate subtiri din beton armat.</i> <i>Capitolul 23. Buncare si silozuri din beton armat.</i> <i>Capitolul 24. Rezervoare din beton armat.</i> <i>Capitolul 25. Canale si conducte din beton armat.</i> <i>Capitolul 26. Pasaje si podete.</i> <i>Capitolul 27. Masive de ancorage.</i> <i>Capitolul 28. Consolidarea constructiilor din beton armat.</i></p>	<p>Predare libera si interactiva cu scriere pe tabla cu markerul, astfel incat studentii sa-si poata lua notite; vor fi situatii in care, pentru o mai buna intelegere a unor fenomene, vor fi prezentate in format digital (cu ajutorul videoproietorului), secvente din cadrul unor incercari de laborator, respectiv rezultate ale unor cercetari experimentale sau predare utilizand prezentari in format PowerPoint.</p>	42
<p>Bibliografie</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Dragomir C.S, Beton armat. Note de curs, Editura Ex Terra Aurum, 2015 2. Dragomir C.S., Beton armat. Indrumator de laborator, Editura Ex Terra Aurum, 2015 3. Dragomir C.S., Raspunsul seismic al cladirilor civile iregulare, Editura Noua, 2011 		

<ol style="list-style-type: none"> 4. Pascu R., Comportarea si calculul elementelor din beton armat, Conspress, Bucuresti, 2008 5. Zoltan Kiss, Traian Onet, "Proiectarea structurilor de beton dupa SR EN 1992", Ed. Abel, Cluj-Napoca, 2008 6. Craifaleanu I.G., Introducere in calculul structural cu programul SAP 2000, Editura MatrixRom, Bucuresti, 2008 7. Postelnicu T., Simplea F., Zamfirescu D., Structuri de beton armat pentru cladiri etajate, Editura MatrixRom, Bucuresti, 2007 8. Postelnicu T., Munteanu M., Beton armat – Calculul elementelor de beton armat, MatrixRom, Bucuresti, 2006 9. Onet Traian, Olar R.I., Beton Armata: curs general, U.T. Pres, Cluj Napoca, 2004 10. Nour S., D., Popovici N.C., Stanciu A., s.a., Beton structural pentru acumulari, Editura Gh. Asachi, Iasi, 2000 11. Pauley, T., Bachmann, H., Moser, K., Proiectarea structurilor din beton armat la actiuni seismice, Editura Tehnica, Bucuresti, 1997 12. Mac Gregor, J.G., Reinforced Concrete – Mechanics and Design, Prentice Hall, New Jersey, 1997 13. Postelnicu T., Munteanu M., Beton armat I, Conspress, Bucuresti, 1992 14. Negoita, Al. (et al.), Aplicatii ale ingineriei seismice I, Editura Tehnica, Bucuresti 1988 15. Kong F.K., Evans, R.H., Reinforced and Prestressed Concrete, Van Nostrand Reinhold, (UK), Co. Ltd. Hong Kong 1987 16. Tertia I., Onet T., Pacurar V., Kiss Z., Magureanu C., Proiectarea betonului precomprimat, UTPres, 1986 17. Tertia I., Betonul precomprimat, Editura Tehnica, Bucuresti, 1981 18. Mirsu, O., Friedrich, R., Constructii din beton armat, E.D.P. Bucuresti, 1980 19. Prager E., Betonul armat in Romania – vol. I, Editura Tehnica, Bucuresti, 1979 20. Avram, C. - Betonul armat in Romania – vol. II, Editura Tehnica, Bucuresti, 1979 21. Baikov, V.N. (et al). - Reinforced Concrete structures, Mir Publishers, Moscow, 1978 22. Dumitrescu, D. (et al)., Indrumator pentru proiectarea si calculul constructiilor din beton armat, Editura Tehnica, Bucuresti, 1978 23. Mirsu, O., Friedrich, R., Constructii industriale speciale din beton armat, E.D.P. Bucuresti, 1975 24. Tertia, I., Onet, T., Proiectarea betonului armat. E.D.P. Bucuresti, 1975 		
9.2 Laborator	Metode de predare	Nr.ore
SEMESTRUL I		
<ol style="list-style-type: none"> 1. Determinarea rezistentelor la intindere si compresiune pentru beton. 2. Determinarea rezistentelor la intindere pentru otel. 3. Prescriptii si modul de calcul pentru sectiunile din beton armat. 4. Aplicatii de calcul sectiunilor dreptunghiulare simplu armate la incovoiere. 5. Aplicatii de calcul sectiunilor dreptunghiulare dublu armate la incovoiere. 6. Aplicatii de calcul sectiunilor T la incovoiere simpla si cu rasucire. 7. Aplicatii de calcul sectiunilor la forta taietoare. 8. Aplicatii de calcul sectiunilor la compresiune excentrica cu mare excentricitate. 9. Aplicatii de calcul sectiunilor la compresiune excentrica cu mica excentricitate. 	Laboratoarele se fac la tabla cu consultarea codurilor sau a prescriptiilor oficiale; pentru determinarea in conditii de laborator a rezistentelor betonului si intelegerea fenomenelor de intindere, compresiune si incovoiere se va utiliza presa automata pentru incercarea prismelor din beton (conform SR 12390) sau predare on line cu prezentari in format PowerPoint	14
9.3 Proiect	Metode de predare	Nr.ore
SEMESTRUL II		
Prin tema se cere elaborarea unui proiect de executie pentru un atelier de intretinere mecanica. Constructia consta dintr-o structura spatiala din beton monolit care se va executa in diferite localitati ale tarii, deci cu actiuni de calcul diferite. Proiectul cuprinde: Piese scrise cu memoriu justificativ si breviar de calcul; Piese desenate cu planuri de cofraj si armare, planuri si detalii de fundatii si plan de sapaturi.	Proiectul se rezolva la tabla cu consultarea codurilor de proiectare sau a prescriptiilor oficiale; Studentii invata sa realizeze si analiza seismica utilizand softul Robot dezvoltat de Autodesk.	28

10. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului

-Ca urmare a frecventarii cursurilor si lucrarilor practice aferente disciplinei Beton armat si precomprimat, studentii dobandesc cunostinte, pe baza carora pot fi angajati in cadrul: firmelor de executie constructii civile, industriale si agricole; laboratoarelor de incercari ale unor firme de constructii, respectiv statii de productie a

betoanelor; birourilor de proiectare constructii.

11. Evaluare

Tip de activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Pondere din nota finală
11.1 Curs	prezentă; interesul acordat; însuşirea cunoştinţelor; rezultate obţinute	întrebări scurte de verificare a cunoştinţelor	50%
11.2 Laborator, Proiect		aplicaţii inspirate din practica şi asociate cu teoria predată la curs; lucru individual cu date personalizate	50%
11.3 Standard minim de performanţă	pe baza cunoştinţelor acumulate la orele de curs şi activităţi practice, studentul poate realiza proiectul unei construcţii din beton armat.		

Data completării

**Semnătura titularului de curs şi
laborator+proiect**

.....

Data avizării în departament

Semnătura directorului de departament

.....

.....

**UNIVERSITATEA DE ȘTIINȚE AGRONOMICE ȘI MEDICINĂ VETERINARĂ
BUCUREȘTI**

Facultatea de Îmbunătățiri Funciare și Ingineria Mediului



**FIȘA DISCIPLINEI
"Irigații I"**

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA DE ȘTIINȚE AGRONOMICE ȘI MEDICINĂ VETERINARĂ BUCUREȘTI
1.2 Facultatea	Îmbunătățiri Funciare și Ingineria Mediului
1.3 Departamentul	Mediu și Îmbunătățiri Funciare
1.4 Domeniul de studii	Inginerie civilă
1.5 Ciclul de studii	Licenta
1.6 Programul de studii / Calificarea	Îmbunătățiri funciare și dezvoltare rurală / Inginer

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	<i>Irigații I</i>						
2.2 Titularul activităților de curs	Prof.univ.dr.ing. Emilia Sofia MANOLE						
2.3 Titularul activităților de seminar / laborator / proiect	Prof.univ.dr.ing. Emilia Sofia MANOLE						
2.4 Anul de studiu	III	2.5 Semestrul	II	2.6 Tipul de evaluare	C	2.7 Regimul disciplinei (DI/DO/Dfac)	DI/DS

3. Timpul total estimat

3.1 Număr total de ore pe săptămână	4	3.1.1 Curs	2	3.1.2 laborator	2
3.2 Număr total de ore conform planului de învățământ	56	3.2.1 Curs	28	3.2.2 laborator	28
Distribuția fondului de timp					Ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					20
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					20
Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					20
Tutoriat					-
Examinări					4
Alte activități -					-
3.3 Total ore studiu individual	64				
3.4 Total ore pe semestru	120				
3.5 Numărul de credite	4				

4. Precondiții(acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Hidraulică
4.2 de competențe	Nu este cazul.

5. Condiții(acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	Care permit utilizarea tehnicilor și tehnologiilor moderne de predare.
-------------------------------	--

5.2 de desfășurare a laboratorului	Integrarea rezultatelor cercetării la nivel didactic, utilizarea echipamentelor și instalațiilor didactico-experimentale din laboratorul de Îmbunătățiri funciare.
------------------------------------	--

6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	<ul style="list-style-type: none"> -supraveghează siguranța mediului de lucru; -supraveghează proiecte de construcții; -monitorizează șantierul; -folosește instrumente de măsură; -desenează schițe; -implementează management strategic; -atenuează impactul de mediu al proiectelor de construcții; -identifică riscul de inundații;
Competențe transversale	<ul style="list-style-type: none"> -abilități de lucru în echipă; -abilități de raționare, argumentare și gândire critică; -utilizarea tehnologiei informației și a comunicării; -rezolvarea de probleme și luarea deciziilor; -deschidere către învățare pe tot parcursul vieții; -respectarea și dezvoltarea valorilor și eticii profesionale;

7. Rezultatele învățării

Cunoștințe	<p>Studentul indică sistemele de irigații și tehnicile de îmbunătățiri funciare</p> <p>Studentul identifică, evaluează și explică alcătuirea constructivă a diferitelor categorii de sisteme de irigații și amplasamentele acestora, în scopul întocmirii și utilizării documentației tehnice specifice</p>
Aptitudini	<p>Studentul calculează necesarul de apă pentru culturi, gestionează sistemele de irigații și aplică tehnicile de îmbunătățiri funciare</p> <p>Studentul proiectează și implementează tehnologiile de irigare a culturilor agricole, măsurile de ameliorare a solului și de refacere a fertilității solului</p>
Responsabilitate și autonomie	<p>Studentul selectează și analizează surse bibliografice</p> <p>Studentul demonstrează autonomie în învățare</p>

8. Obiectivele disciplinei(reieșind din grila competențelor specifice acumulate)

8.1 Obiectivul general al disciplinei	Fundamentarea cunostintelor si a procedeeleor moderne de inginerie, necesare realizarii amenajarilor de irigatii cu functionare rentabila, in conditii de protectie a mediului.
8.2 Obiectivele specifice	Se urmareste formarea specialistilor care sa actioneze in fazele de proiectare, executie, exploatare si reabilitare-modernizare, astfel incat sa asigure dezvoltarea agriculturii durabile pe teritoriul irigabil al Romaniei.

9. Conținuturi

9.1 Curs	Metode de predare	Nr.ore
Capitolul 1. Generalități. Obiectivele cursului. Incadrarea irigatiei ca stiinta ingineriasca multidisciplinara in domeniul lucrarilor de imbunatatiri funciare. Necesitatea irigatiilor pe plan global si in Romania. Dinamica suprafetelor amenajate.	Prelegeri și discuții / resurse de învățare	2 ore
Capitolul 2. Sisteme și scheme hidrotehnice pentru irigații. Componenta sisitemului hidrotehnic pentru irigatii. Tipuri de scheme realizate in tara.		2 ore
Capitolul 3. Legi și ecuații fundamentale. Legile circulatiei apei in		4 ore

sistemul continuu sol-planta-atmosfera. Ecuatia generala a bilantului apei in sol.		
Capitolul 4. Evapotranspiratia. Fenomenul de consum prin evapotranspiratie. Evapotranspiratie de referinta si legatura cu consumul real al plantelor.		2 ore
Capitolul 5. Necesarul de apa pentru irigarea culturilor. Metodologia de calcul a necesarului de apa pentru irigarea culturilor de pe suprafata unui sistem la diferite grade ale asigurarii de depasire. Hidrograful de consum al apei de irigatii la priza sistemului pentru probabilitatea de 50% si 80%.		4 ore
Capitolul 6. Modele si relatii analitice. Modele si relatii analitice dintre productia obtinuta si consumul real prin evapotranspiratie. Relatia dintre sporul de productie si norma neta de irigare anuala.		2 ore
Capitolul 7. Amenajarea interioara. Tipuri de amenajare interioara. Clasificarea metodelor de udare.		2 ore
Capitolul 8. Randamentul folosirii apei. Conceptul de randament al folosirii apei intr-un sistem de irigatii: randamente parțiale si randamentul total. Solutii generale de reducere a pierderilor de apa intr-un sistem de irigatii.		4 ore
Capitolul 9. Atabilirea debitelor de dimensionare a componentelor din amenajarea interioara, a rețelei hidrotehnice si a prizei sistemului.		4 ore
Capitolul 10. Metodele de udare si factorii determinati in alegerea acestora.		2 ore
Bibliografie Manole E., Cimpeanu S., <i>Calculul amenajarilor de irigatii</i> , Ed. Noua, Bucuresti, 2008 Manole E., <i>Solutii de reabilitare a sistemelor de irigatii</i> , Ed. Noua, Bucuresti, 2008 I. Nicolaescu, E. Manole, <i>Proiectarea amenajarilor interioare de irigatii</i> , Tipografia USAMVB, Bucuresti, 2007 Blidaru V., A. Wehry, Pricop Gh., <i>Amenajari de irigatii si drenaje</i> , Editura Interprint, Bucuresti, 1997 Nicolaescu I., <i>Bazele modernizarii sistemelor de irigatii din Romania: Puterea electrica necesara pomparii apei si randamentul de utilizare a energiei; Variante si strategii posibile in modernizarea sistemelor</i> , Hidrotehnica, nr. 10/1993 Nicolaescu I., <i>Bazele modernizarii sistemelor de irigatii din Romania – Partea I – Randamentul utilizarii apei in sistemele de irigatii</i> , Hidrotehnica, vol. 37, nr. 1-2-3/1992 Grumeza N., <i>Prognostica si aplicarea udarilor in sistemele de irigatii</i> , Editura Ceres, 1989 Kiselev P.G., <i>Indreptar pentru calcule hidraulice (sub coordonarea prof.dr.doc.ing. Simion Hancu)</i> , Editura Tehnica, 1988 Idelcik I.E., <i>Indrumator pentru calculul rezistentei hidraulice</i> , Editura Tehnica, 1984		
9.2 Laborator	Metode de predare	Nr.ore
<i>Proiectarea unui plot de irigatii.</i>		
1. Analiza parametrilor unor sisteme de irigatii cu anumite caracteristici specifice (schema hidrotehnica, debit instalat, putere instalata, solutii deosebite, etc.).	Prelegeri și discuții / resurse de învățare	2 ore
2. Probleme privind circulatia apei an sistemul sol-planta-atmosfera.		4 ore
3. Lansarea temei individuale privind proiectarea unui plot de irigatii si a studiilor de baza: plan de situatie Sc. 1/10.000, date de sol si clima, plan de cultura s.a.		2 ore
4. Calculul necesarului de apa pentru irigatii corespunzator unui asolament, la asigurarea de 50% si 80%.		6 ore
5. Proiectarea schemei de udare prin aspersiune folosind aspersorul de tip ASJ-1M in echiparea unei instalatii ce uda stationar.		4 ore
6. Trasarea rețelei de conducte ingropate, pozitionarea statiei de punere sub presiune si a accesoriilor de protectie – reglaj.		4 ore
7. Dimensionarea hidraulica a instalatiei de udare (debit, sarcina de serviciu, uniformitate).		6 ore

10. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului

Fundamentarea cunostintelor si a procedeelor moderne de inginerie, necesare realizarii amenajarilor de irigatii cu functionare rentabila, in conditii de protectie a mediului.

11. Evaluare

Tip de activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Pondere din nota finală
11.1 Curs	notiuni, definitii, demonstratii	evaluare scrisa	80%
11.2 Laborator	rezolvare probleme	test si aplicatii practice	20%
11.3 Standard minim de performanță	principii de dimensionare.	3 verificari proiect.	50%

Data completării

**Semnătura titularului de curs și
laborator**

.....

Data avizării în departament

Semnătura directorului de departament

.....

.....

**UNIVERSITATEA DE ȘTIINȚE AGRONOMICE ȘI MEDICINĂ VETERINARĂ
BUCUREȘTI**

Facultatea de Îmbunătățiri Funciare și Ingineria Mediului



FIȘA DISCIPLINEI
” Desecări și drenaje I ”

97. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA DE ȘTIINȚE AGRONOMICE ȘI MEDICINĂ VETERINARĂ BUCUREȘTI
1.2 Facultatea	Îmbunătățiri Funciare și Ingineria Mediului
1.3 Departamentul	Mediu și Îmbunătățiri funciare
1.4 Domeniul de studii	Inginerie civilă
1.5 Ciclul de studii	Licență
1.6 Programul de studii / Calificarea	Îmbunătățiri funciare și dezvoltare rurală

98. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	<i>Desecări și drenaje I</i>						
2.2 Titularul activităților de curs	Prof.univ.dr. ing. Elena CONSTANTIN						
2.3 Titularul activităților de seminar / laborator / proiect	Prof.univ.dr. ing. Elena CONSTANTIN						
2.4 Anul de studiu	III	2.5 Semestrul	II	2.6 Tipul de evaluare	C	2.6 Regimul disciplinei (DI/DO/Dfac)	DI/DS

99. Timpul total estimat

3.1 Număr total de ore pe săptămână	4	3.1.1 Curs	2	3.1.2 laborator	2
3.2 Număr total de ore conform planului de învățământ	56	3.2.1 Curs	28	3.2.2 laborator	28
Distribuția fondului de timp					Ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					20
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					20
Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					10
Tutoriat					10
Examinări					4
Alte activități -					-
3.3 Total ore studiu individual	64				
3.4 Total ore pe semestru	120				
3.5 Numărul de credite	4				

100. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Topografie, Pedologie generală și ameliorativă, Geotehnică, Fundații, Hidraulică, Hidrologie și Hidrogeologie, Managementul lucrărilor de IF
4.2 de competențe	Geometrie descriptivă, Sisteme informaționale geografice, Organizarea teritoriului

101. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	Echipe de predare clasică și electronică
5.2 de desfășurare a laboratorului	Materiale de informare tehnică, echipamente de predare clasică și electronică

102. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	<ul style="list-style-type: none"> - Utilizează software de desen tehnic - Oferă consiliere privind destinația terenurilor - Proiectează hărți personalizate - Supraveghează siguranța mediului de lucru - Satisface cerințele tehnice - Monitorizează șantierul - Comunică cu echipele de constructori - Desenează schițe
Competențe transversale	<ul style="list-style-type: none"> - Abilități de lucru în echipă - Utilizarea tehnologiei informației și comunicării - Deschiderea către învățare pe tot parcursul vieții - Respectarea și dezvoltarea valorilor și eticii profesionale

103. Rezultatele învățării

Cunoștințe	<ul style="list-style-type: none"> -Identifică, evaluează și explică alcătuirea constructivă a diferitelor categorii de construcții și amplasamentele acestora în scopul întocmirii documentației tehnice specifice -Analizează diferite tipuri de structuri, utilizând metode specifice și interpretează rezultatele obținute, pentru a identifica soluția optimă
Aptitudini	<ul style="list-style-type: none"> -Reprezintă grafic elementele și tipurile de construcții, în scopul realizării pieselor desenate din cadrul proiectelor tehnice -Colectează și gestionează informații referitoare la amplasarea construcției, pentru a le utiliza și înțelege în cadrul proiectelor tehnice -Identifică adecvat noțiunile privind proprietățile fizice și mecanice ale pământurilor, pentru a dimensiona elementele de infrastructură
Responsabilitate și autonomie	<ul style="list-style-type: none"> -Selectează și analizează surse bibliografice -Demonstrează autonomie în învățare

104. Obiectivele disciplinei (reieșind din grila competențelor specifice acumulate)

8.1 Obiectivul general al disciplinei	Este acela de a pregăti specialiști pentru proiectare, reabilitarea, exploatarea și întreținerea sistemelor de îmbunătățiri funciare în conceptul dezvoltării durabile a spațiului rural, învățământ și cercetare
8.2 Obiectivele specifice	<p>Formarea de specialiști cu pregătire intelectuală și științifică de bază care să le permită adaptarea rapidă la situații noi, autonomie în decizii, competențe manageriale</p> <p>Formarea și dezvoltarea capacității de a evalua și exploata resursele naturale conform conceptului dezvoltării durabile; planificarea, organizarea și gestiunea resurselor tehnice și umane pentru realizarea lucrărilor de inginerie civilă</p>

105. Conținuturi

9.1 Curs	Metode de predare	Nr.ore
Capitolul 1. Introducere în drenaj		8
1.1. Scurt istoric al lucrărilor de drenaj		

1.2. Terenuri cu exces de apa in Romania	Metode diferite in functie de specificul problemei abordate.	
1.3. Dinamica amenajarilor de drenaj		
1.4. Cauzele excesului de umiditate		
1.5. Factori favorizanti ai excesului de apa		
1.6. Definitia starii de exces de umiditate a solului		
1.7. Efectele excesului de apa asupra plantelor, solului si tehnologiilor de cultura		
1.8. Efectele eliminarii excesului de apa de pe terenurile agricole		
1.9. Zonarea terenului agricol in functie de excesul de apa si saruri din sol		
Capitolul 2. Principii de realizare a drenajului agricol		
2.1. Studii necesare proiectarii amenajarilor de drenaj		
2.2. Continutul studiilor de specialitate	Metode diferite in functie de specificul problemei abordate.	6
Capitolul 3. Proiectarea lucrarilor pentru drenajul de suprafata al terenurilor agricole		
3.1. Schema hidrotehnica pentru drenajul de suprafata		
3.2. Calculul debitelor si volumelor de apa de evacuat		
3.3. Dimensionarea canalelor de drenaj	Metode diferite in functie de specificul problemei abordate.	4
Capitolul 4. Lucrari secundare de drenaj		
4.1. Nivelarea in panta		
4.2. Afanarea adanca		
4.3. Modelarea in benzi cu coame	Metode diferite in functie de specificul problemei abordate.	2
4.4. Drenajul cartita		
Capitolul 5. Principii privind constructia canalelor pentru drenaj de suprafata		
5.1. Utilaje pentru executia terasamentelor		
5.2. Elaborarea schemelor tehnologice de executie		
Bibliografie		
1. Elena Constantin, Maracineanu Florin – Drenaj de suprafata pe terenurile agricole, Curs universitar, USAMV, Bucuresti, 2014		
2. Maracineanu Florin, Constantin Elena – Ameliorarea zonelor umede, Ed.Noua, 2012, Bucuresti		
3. Maracineanu Florin - Drenaj agricol. Curs universitar. AMC USAMV Bucuresti, 1994		
4. Maracineanu Florin - Lucrari practice. Drenaj. AMC - USAMV Bucuresti, 1994		
5. Maracineanu Florin, Constantin Elena - Indrumator de proiect. Drenaj. AMC, USAMV Bucuresti 1996		
6. Nitescu Eftmie - Tehnica drenajului orizontal pentru amenajarile de imbunatatiri funciare. Editura Ceres, Bucuresti, 1990		
7. Man Teodor Eugen – Drenaje. Vol.I si II. Editura Orizonturi universitare, Timisoara, 2014		
8. Stancescu Loris si col. - Indrumator tehnic pentru lucrari de imbunatatiri funciare. Editura Ceres, Bucuresti, 1984.		
9. U.S. Departament of the interior. Bureau of Reclamation – Drainage manual. Denver, Colorado, 1984		
10. Ridder N.A. and col. – Design and management of drainage systems. Wageningen, Netherlands, 1974		
9.2 Laborator	Metode de predare	Nr.ore
Tema 1. Studii privind evaluarea factorilor naturali limitativi pentru exploatarea durabila a terenurilor agricole (studii climatice, hidrogeologice, geotehnice, pedologice, geomorfologice si topografice). Bilantul apei din sol. Determinarea ploii de calcul pentru dimensionarea lucrarilor de drenaj.	Interactiv, folosind materiale din baza de date tehnice a disciplinei si instructiuni de proiectare	16
Tema 2. Concluzii generale asupra cadrului natural		2
Tema 3. Propuneri de lucrari hidroameliorative privind amenajarea teritoriului pentru corectarea factorilor naturali limitativi	Indrumare si control permanent din partea cadrului didactic	2
Tema 4. Principii de proiectare a amenajarilor de drenaj		2
Tema 5. Calculul debitelor specifice de evacuat pe surse de exces de apa		2
Tema 6. Calculul debitelor de dimensionare ale canalelor		2
Tema 7. Susținerea și evaluarea lucrărilor practice		2

106. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului

- Cerințele pieței forței de munca din domeniu sunt acoperite de abilitățile obținute la aceasta disciplină privind: capacitatea de analiza și interpretare a dinamicii factorilor de mediu, abilitățile de a fundamenta propuneri de lucrări pentru amenajarea teritoriului care să corecteze efectele negative ale factorilor de mediu.
- Capacitatea de a stabili efectele ecologice și de mediu ale lucrărilor propuse care pot asigura o dezvoltare durabilă a spațiului amenajat

107. Evaluare

Tip de activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Pondere din nota finală
11.1 Curs	Insușirea cunoștințelor de specialitate	Probe scrise și orale	70 %
11.2 Laborator	Indeplinirea programului de elaborare a lucrărilor practice	Verificări de etapă și finală	30 %
11.3 Standard minim de performanță	Cunoștințe minime de specialitate și elaborarea studiilor asupra cadrului natural.	Probă scrisă și orală + Verificare de etapă a lucrărilor practice	50 %

Data completării

**Semnătura titularului de curs și
laborator**

.....

Data avizării în departament

Semnătura directorului de departament

.....

.....

**UNIVERSITATEA DE ȘTIINȚE AGRONOMICE ȘI MEDICINĂ VETERINARĂ
BUCUREȘTI**

Facultatea de Îmbunătățiri Funciare și Ingineria Mediului



FIȘA DISCIPLINEI
” Combaterea eroziunii solului I”

108. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA DE ȘTIINȚE AGRONOMICE ȘI MEDICINĂ VETERINARĂ BUCUREȘTI
1.2 Facultatea	Îmbunătățiri Funciare și Ingineria Mediului
1.3 Departamentul	Mediu și Îmbunătățiri Funciare
1.4 Domeniul de studii	Inginerie civilă
1.5 Ciclul de studii	Licență
1.6 Programul de studii / Calificarea	Îmbunătățiri funciare și dezvoltare rurală / Inginer

109. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	<i>Combaterea eroziunii solului I</i>						
2.2 Titularul activităților de curs	Prof.univ.dr.ing. Sevastel MIRCEA						
2.3 Titularul activităților de seminar / laborator / proiect	Prof.univ.dr.ing. Sevastel MIRCEA						
2.4 Anul de studiu	III	2.5 Semestrul	II	2.6 Tipul de evaluare	C	2.7 Regimul disciplinei (DI/DO/Dfac)	DI/DS

110. Timpul total estimat

3.1 Număr total de ore pe săptămână	4	3.1.1 Curs	2	3.1.2 laborator	2
3.2 Număr total de ore conform planului de învățământ	56	3.2.1 Curs	28	3.2.2 laborator	28
Distribuția fondului de timp					Ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					10
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					15
Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					15
Tutoriat					10
Examinări					4
Alte activități – (Excursie de studii în teren)					10
3.3 Total ore studiu individual	64				
3.4 Total ore pe semestru	120				
3.5 Numărul de credite	4				

111. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Promovarea disciplinelor fundamentale de Pedologie, Hidrologie, Hidraulică.
4.2 de competențe	Cunoștințe teoretice și practice temeinice dobândite referitor la Topografie, Pedologie, Hidraulică, Hidrologie.

112. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	Sală echipată cu videoproiector și internet.
5.2 de desfășurare a laboratorului	Săli cu mese mari de proiectare, calculatoare, planimetre, videoproiector.

113. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	<ul style="list-style-type: none"> - Elaborează strategii de apărare împotriva inundațiilor și a fenomenelor periculoase; - Supraveghează proiecte de construcții; - Monitorizează șantierul; - Atenuează impactul de mediu al proiectelor de construcții.
Competențe transversale	<ul style="list-style-type: none"> - Abilități de lucru în echipă; - Rezolvarea de probleme și luarea deciziilor; - Inițiativă și spirit antreprenorial; - Deschiderea către învățarea pe tot parcursul vieții.

114. Rezultatele învățării

Cunoștințe	<ul style="list-style-type: none"> - Studentul/absolventul identifică, evaluează și explică alcătuirea constructivă a diferitelor categorii de construcții și amplasamentele acestora, în scopul întocmirii și utilizării documentației tehnice specifice; - Studentul/absolventul analizează diferite tipuri de structuri, utilizând metode de calcul specifice și interpretează rezultatele obținute pentru a identifica soluția optimă
Aptitudini	<ul style="list-style-type: none"> - Studentul/absolventul colectează și gestionează informații referitoare la amplasarea construcției, pentru a le utiliza și înțelege în cadrul proiectelor tehnice; - Studentul/absolventul selectează concepte, principii și metode pentru efectuarea calculului structural; - Studentul/absolventul dimensionează și verifică elemente de construcții, în scopul realizării pieselor scrise din cadrul proiectelor tehnice;
Responsabilitate și autonomie	<ul style="list-style-type: none"> - Studentul/absolventul lucrează eficient ca membru în echipă sau lider al acesteia; - Studentul/absolventul selectează și analizează surse bibliografice; - Studentul/absolventul demonstrează autonomie în învățare.

115. Obiectivele disciplinei (reieșind din grila competențelor specifice acumulate)

8.1 Obiectivul general al disciplinei	- Pregătirea absolvenților în vederea însușirii analizei detaliate cauze-efecte asupra mediului și a mecanismului producerii eroziunii solului și a proceselor asociate, cartarea degradărilor de teren prin eroziune și procese asociate, precum și a stabilirii și dimensionării/proiectării celor mai adecvate măsuri și lucrări pentru prevenirea și combaterea eroziunii solului și a proceselor asociate de pe terenurile agricole în pantă din bazinele hidrografice torențiale.
8.2 Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"> - Însușirea unor noțiuni fundamentale despre degradarea terenurilor în pantă prin eroziune și procese asociate – arealul de extindere, cauzele producerii, efectele majore asupra mediului; însușirea unor noțiuni de bază privind mecanismul producerii eroziunii solului (eroziunea de suprafață și eroziunea în adâncime); - Însușirea unor noțiuni de bază privind factorii de risc ai eroziunii - naturali și antropici: relief, climă, sol, vegetație, omul; însușirea unor noțiuni de bază privind efectuarea cartării și cercetării degradării terenurilor agricole în pantă prin eroziunea solului și procese asociate; - Clarificarea și însușirea studiilor necesare și a metodologiei de întocmire a proiectelor tehnico-economice de Combaterea eroziunii solului, la diferite faze de proiectare, în concordanță cu cerințele actuale în domeniu (HG nr. 907/2016); însușirea unor modele de evaluare a eroziunii solului în lume și în România.

116. Conținuturi

9.1 Curs	Metode de predare	Nr. ore
<i>Capitolul 1. Introducere în problematica degradării terenurilor în pantă prin eroziunea solului și procese asociate.</i>	- prezentare orală liberă în ppt și la tablă,	2 ore

Probleme generale; obiectul și conținutul disciplinei CES . Răspândirea procesului erozional în lume și în țară și consecințele majore asupra mediului.	interactiv.	
Capitolul 2. Definiția și clasificarea eroziunii solului – modul de manifestare a procesului, răspândire. Eroziunea normală (geologică); Eroziunea accelerată (antropică). Eroziunea hidrică de suprafață - gradele eroziunii de suprafață. Eroziunea în adâncime - clasificarea formațiunilor, elementele morfometrice.	- prezentare orală liberă în ppt și la tablă, interactiv.	6 ore
Capitolul 3. Mecanismul și factorii eroziunii solului. Factorii de risc ai eroziunii - naturali și antropici: relief, clima, sol, vegetație, omul. Analiza detaliată a parametrilor de calcul în raport cu mecanismul eroziunii. Eroziunea prin picături și scurgere la suprafață – dispersată și concentrată. Eroziunea prin și între siroiri și prin rigole. Mecanismul producerii eroziunii în adâncime, direcții de evoluție a formațiunilor în adâncime.	- prezentare orală liberă în ppt și la tablă, interactiv.	6 ore
Capitolul 4. Impactul eroziunii solului asupra mediului. Modelul conceptual de analiză cauze-efecte DPSIR. Directiva Cadru a Solului - prezentare generală.	- prezentare orală liberă în ppt și la tablă, interactiv.	2 ore
Capitolul 5. Cartarea eroziunii solului și a proceselor asociate. Scop, probleme generale. Metode de cartare; fazele operațiunii de cartare; documentația elaborată.	- prezentare orală liberă în ppt și la tablă, interactiv.	4 ore
Capitolul 6. Metode (modele) de evaluare a pericolului potențial al eroziunii solului, de suprafață și în adâncime. Modele de evaluare a eroziunii solului în lume. Ecuația universală a pierderilor de sol - Wischmeier și Smith. Ecuația pierderilor de sol pentru condițiile țării noastre – Modelul ROMSEM-Mircea Motoc. Pierderile admisibile de sol.	- prezentare orală liberă în ppt și la tablă, interactiv.	6 ore
Capitolul 7. Cercetarea procesului de eroziune a solului. Metode de cercetare în laborator și direct în teren.	- prezentare orală liberă în ppt și la tablă, interactiv.	2 ore
Bibliografie		
<ol style="list-style-type: none"> Mircea S., Curs de Combaterea eroziunii solului, Editura BREN, Bucuresti, 2014; Mircea S., Impactul ravenării asupra mediului în b.h. Slanic/Buzau, Editura BREN, Bucuresti, 2011; Nedelcu Lucia, Mircea S., Indrumător pentru elaborarea proiectelor de Combaterea eroziunii solului, Lito AMC, Bucuresti, 2007; Mircea S., Combaterea eroziunii solului – Eroziunea în adâncime, Editura BREN, Bucuresti, 2003; Motoc M., Mircea S., Evaluarea factorilor care determină riscul eroziunii hidrice în suprafață, Editura BREN, Bucuresti, 2002; Nedelcu Lucia, Curs de Combaterea eroziunii solului, Editura SEMNE, Bucuresti, 2001; Morgan R.P.C., Soil erosion and conservation, Second Edition, Longman Group UK, 1995; Munteanu S.A. și colab., Amenajarea bazinelor hidrografice torențiale prin lucrări silvice și hidrotehnice, Vol. I și II, Editura Academiei Române, Bucuresti, 1991 și 1993; Stefan V. și colab., Îmbunătățiri funciare. Editura Didactică și Pedagogică, Bucuresti, 1981; Motoc M. și colab., Eroziunea solului și metode de combatere, Editura CERES, Bucuresti, 1975; Băloiu V., Amenajarea bazinelor hidrografice și a cursurilor de apă. Editura CERES, Bucuresti, 1971. 		
9.2 Laborator	Metode de predare	Nr.ore
1. Prezentarea diferitelor tipuri de proiecte conform legislației române în vigoare; faze și necesitatea elaborării acestora; părțile componente ale unui proiect tehnic de CES.	- oral, interactiv, exemple de calcul la calculator	4 ore
2. Studii privind caracteristicile fizico-geografice și morfometrice ale unui bazin hidrografic torențial cu folosințe predominant agricole în vederea amenajării antierozionale (relief, climă, sol, vegetația, hidrologia, impact antropic).	- oral, interactiv, exemple de calcul la calculator	12 ore
3. Estimarea pierderilor de sol folosind ecuația pierderilor de sol pentru condițiile țării noastre - M. Motoc; eroziunea totală și eroziunea efluentă; comparație cu pierderile admisibile de sol.	- oral, interactiv, exemple de calcul la calculator	4 ore
4. Studii necesare amenajării ravenelor - topografic, hidrologic, hidraulic, geotehnic. Profilul longitudinal sinoptic prin ravenă.	- oral, interactiv, exemple de calcul la	8 ore

	calculator	
--	------------	--

117. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului

-Prin cunoștințele dobândite la orele de curs și seminar, dar și prin perfecționarea continuă ulterioară, absolvenții pot face față exigențelor angajatorilor în domeniul de pe piața muncii (ocupații posibile – inginer îmbunătățiri funciare, cod COR 213223, diriginte de șantier, cod COR 214214, responsabil tehnic cu execuția, cod COR 214239, la Ministerul Mediului, Apelor și Pădurilor, Ministerul Agriculturii și Dezvoltării Rurale, Institute Naționale de Cercetare și Proiectare, Agențiile – națională și/sau județene de Protecția Mediului, Direcțiile Agricole Județene, dar și în diferite firme de consultanță și proiectare în domeniul îmbunătățirilor funciare – cu referire directă la lucrările de combatere a eroziunii solului, în ceea ce privește efectuarea studiilor necesare întocmirii documentațiilor tehnico-economice de CES.

118. Evaluare

Tip de activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Pondere din nota finală
11.1 Curs	- aprofundarea unor cunoștințe de bază, teoretice și practice, privind clasificarea eroziunii solului după diferite criterii, identificarea și descrierea detaliată a factorilor de risc ai eroziunii, precum și mecanismul de producere a eroziunii solului	lucrare scrisă	70%
11.2 Laborator	- participarea activă la seminarii, rezolvarea la zi a tuturor temelor	calitatea temelor și modul de prezentare	30%
11.3 Standard minim de performanță	- capacitatea studentului/absolventului de a-si însuși unele notiuni de bază privind mecanismul producerii eroziunii solului și a proceselor asociate, precum și de a realiza studiile necesare în vederea întocmirii documentațiilor tehnico-economice pentru proiectele de combaterea eroziunii solului.		

Data completării

Semnătura titularului de curs și laborator

.....

Data avizării în departament

Semnătura directorului de departament

.....

.....

**UNIVERSITATEA DE ȘTIINȚE AGRONOMICE ȘI MEDICINĂ VETERINARĂ
BUCUREȘTI**

Facultatea de Imbunatatiri Funciare si Ingineria Mediului



**FIȘA DISCIPLINEI
"Sociologie" (Modul I)**

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA DE ȘTIINȚE AGRONOMICE ȘI MEDICINĂ VETERINARĂ BUCUREȘTI
1.2 Facultatea	Imbunatatiri Funciare si Ingineria Mediului
1.3 Departamentul	Mediu si Imbunatatiri Funciare
1.4 Domeniul de studii	Inginerie civila
1.5 Ciclul de studii	Licenta
1.6 Programul de studii / titlul acordat	Imbunatatiri funciare si dezvoltare rurala / Inginer

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei		<i>Sociologie (Modul I)</i>					
2.2 Titularul activităților de curs		Seflucr.univ.dr. Iorga Adina Magdalena					
2.3 Titularul activităților de seminar/ laborator/proiect		Seflucr.univ.dr. Iorga Adina Magdalena					
2.4 Anul de studiu	III	2.5 Semestrul	I	2.6 Tipul de evaluare	C	2.7 Regimul disciplinei (DF/DS/DC)	DO/DC

3. Timpul total estimat

3.1 Număr total de ore pe săptămână	2	3.1.1 Curs	2	3.1.2 Laborator	-
3.2 Număr total de ore conform planului de învățământ	28	3.2.1 Curs	28	3.2.2 Laborator	-
Distribuția fondului de timp					Ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie șinotețe					10
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					20
Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					-
Tutoriat					-
Examinări					2
Alte activități					-
3.3 Total ore studiu individual	32				
3.4 Total ore pe semestru	60				
3.5 Numărul de credite	2				

4. Precondiții(acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	-
4.2 de competențe	-

5. Condiții(acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	-
-------------------------------	----------

5.2 de desfășurare a laboratorului	-
------------------------------------	---

6. Competențe specifice acumulate (conform formularului depus la ANC - RNCIS)

Competențe profesionale	- Însușirea principalor metode și tehnici ale sociologiei rurale în vederea explicării și interpretării unor situații noi, în contexte mai largi asociate domeniului sociologiei rurale; - Diagnoza și prognoza fenomenelor sociale pentru elaborarea unor soluții concrete și specifice utilizând inovativ un spectru variat de metode cantitative și calitative; - Elaborarea de cercetări sociologice pentru dezvoltarea de strategii comunitare.
Competențe transversale	- Dezvoltarea capacității organizatorice și a autonomiei în derularea de activități - Autocontrolul procesului de învățare; Diagnoza nevoilor de formare; Analiza reflexivă a propriei activități profesionale - Dezvoltarea capacității de a se integra și de a lucra în cadrul unei echipe;

7. Rezultatele învățării - Rezultatele învățării vor fi corelate cu competențele aferente calificării, conform ocupațiilor corespunzătoare, definite de standardele ocupaționale și/sau de Clasificarea Europeană a Ocupațiilor (ESCO)

Cunoștințe	- Cunoașterea metodelor și tehnicilor sociologiei - Însușirea principiilor metodologice de elaborare a cercetărilor sociologice - Identificarea rolului lucrului în echipă în rezolvarea de probleme
Aptitudini	- Aplicarea metodologiei sociologice pentru elaborarea unor proiecte de cercetare sociologică inovative - Utilizarea muncii în echipă pentru realizarea proiectelor de cercetare
Responsabilitate și autonomie	- Elaborarea proiectelor de cercetare sociologică în vederea propunerii unor soluții inovative pentru problemele sociale din mediul rural

8. Obiectivele disciplinei (reieșind din grila competențelor specifice acumulate)

8.1 Obiectivul general al disciplinei	Cursul are în vedere însușirea principalelor teorii și concepte din domeniul sociologiei. Constientizarea actualității disciplinei din punct de vedere teoretic și aplicativ în vederea dezvoltării profesionale a studenților.
8.2 Obiectivele specifice	Îmbinarea aspectelor teoretice cu metodologia sociologică pentru a oferi viitorilor specialiști un set de principii și reguli metodologice ale investigației sociologice pe baza cărora se vor angaja în cercetări concrete, interdisciplinare, în comunitățile umane în care vor trăi și vor lucra.

9. Conținuturi

9.1 Curs	Metode de predare	Nr. ore
Capitolul 1. Repereteoretice ale Sociologiei 2.1 Cunoașterea comună- cunoaștere științifică 2.2 Obiectul de studiu 2.3 Funcțiile sociologiei	Expunere, Exemplificare	2 ore
Capitolul 2. Comunitățile uman-teritoriale 2.1 Comunitățile uman-teritoriale: ruralul și urbanul 2.2 Ruralul tradițional 2.3 Reperes ale satului românesc	Expunere, exemplificari, studiul de caz,	2 ore
Capitolul 3. Comunitățile urbane 3.1 Premise istorice ale abordării orașului 3.2 Definierea orașului 3.3 Definiția funcției urbane. Clasificarea acestora	Exemplificare	2 ore
Capitolul 4. Comunitatea Rurală ca sistem structurat de existență umană 4.1 Definierea satului, a așezărilor sătești 4.2 Definierea ăranului – tipul țărănesc de personalitate 4.3 Definierea ruralului	Expunere, studiu de caz	2 ore
Capitolul 5. Școala Sociologică de la București 5.1 Teoria sociologică 5.2 Importanța metodologică a metodei monografice	Studiu de caz,	2 ore

	Monografia	
Capitolul 6 Mobilitate socială 6.1 Mobilitate sociala: definitie, cauza, efect 6.2 Migratie si retromigratie. Efecteasupraforței de munca	Expunere, Exemplificare	2 ore
Capitolul 7Procesul de Modernizare 7.1 Rolul inovației în procesul de modernizare 7.1 Difuzarea inovației 7.3 Identificarea factorilor care favorizează modernizarea	Expunere,studiu de caz	2 ore
Capitolul 8. Grupul social 8.1 Tipuri de grupuri 8.2 Tehnicilesociometrice	Exemplificare	2 ore
Capitolul 9. Coordonateteoretice ale familiei 9.1 Definiereafamiliei 9.2Identificarea tipurilor de familie 9.3 Evoluția funcțiilor familiei	Expunere, Exemplificare	2 ore
Capitolul 10TendințesimutațiiînstructuraFamiliei 10.1 Cauzele schimbărilor din cadrul familiei 10.2Tipurile de familie apărute prin restructurarea familiei nucleare	Exemplificare, Studiu de caz	2 ore
Capitolul 11Evoluția Familiei în Romania 11.1 Organizarea gospodăriilor familiale în satul traditional 11.2Familia în Comunism	Expunere,studiu de caz	2 ore
Capitolul 12Impactul Tranziției asupra Familiei Românești 12.1 Procesul de Tranzitie 12.2Strategii de Dezvoltare în Tranziție 12.3 Implicațiile Tranziției asupra vieții de familie	Exemplificare	2 ore
Capitolul 13Impactul Tranziției asupra Familiei Românești 13.1 Metodaancheteisociologice 13.2Metodamonografică 13.3 Metodaobservațieiisociologice 13.4 Metodaexperimenta	Expunere	4 ore
Bibliografie 1. Iorga Adina, 2013-Sociologie, Curs, USAMV-IDD Bucuresti 2. Boiangiu Fl. 2008 – Sociologie rurala. Repere teoretice si metodologice , Curs, USAMV-IDD Bucuresti 3. Badescu Ilie, Abraham D. 2003 – Taranii si Noua Europa, Ed. Mica Valahie 4. Mărginean, Ioan, &Precupețu, Iuliana. (Eds.). 2019- Enciclopedia calității vieții în România. București: Editura Academiei Române.		

10. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului

-Conținutul disciplinei este în concordanță cu cererile asociațiilor profesionale naționale specifice

11. Evaluare

Tip de activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Pondere din nota finală
11.1 Curs	Gradul de însușire a informațiilor prezentate Capacitatea de a utiliza cunoștințele asimilate	Test grila, scris, on line	100%
11.2 Laborator	-	-	-
11.3 Standard minim de performanță	Eseu on line		

Data completării

Semnătura titularului de curs și laborator

Data avizării în departament

Semnătura directorului de departament

**UNIVERSITATEA DE ȘTIINȚE AGRONOMICE ȘI MEDICINĂ VETERINARĂ
BUCUREȘTI**

Facultatea de Îmbunătățiri Funciare și Ingineria Mediului



**FIȘA DISCIPLINEI
”Audit intern (Modul I)”**

119. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA DE ȘTIINȚE AGRONOMICE ȘI MEDICINĂ VETERINARĂ DIN BUCUREȘTI
1.2 Facultatea	Îmbunătățiri Funciare și Ingineria Mediului
1.3 Departamentul	Mediu și Îmbunătățiri Funciare
1.4 Domeniul de studii	Inginerie civilă
1.5 Ciclul de studii	Licență
1.6 Programul de studii / Calificarea	Îmbunătățiri funciare și dezvoltare rurală / Inginer

120. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Audit intern (Modul I)						
2.2 Titularul activităților de curs	Conf.univ.dr. MIHAI Constanța						
2.3 Titularul activităților de seminar / laborator / proiect	-						
2.4 Anul de studiu	III	2.5 Semestrul	I	2.6 Tipul de evaluare	C	2.6 Regimul disciplinei (DI/DO/Dfac)	DO/DC

121. Timpul total estimat

3.1 Număr total de ore pe săptămână	2	3.1.1 Curs	2	3.1.2 laborator	-
3.2 Număr total de ore conform planului de învățământ	28	3.2.1 Curs	28	3.2.2 laborator	-
Distribuția fondului de timp					Ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					16
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					10
Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					-
Tutoriat					4
Examinări					2
Alte activități -					-
3.3 Total ore studiu individual	32				
3.4 Total ore pe semestru	60				
3.5 Numărul de credite	2				

122. Precondiții(acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	-
4.2 de competențe	-

123. Condiții(acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	Sala de curs, videoprojector
5.2 de desfășurare a laboratorului	-

124. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	<ul style="list-style-type: none"> - Culegerea, analiza și interpretarea datelor din punct de vedere cantitativ și calitativ, din diferite surse, formularea de argumente, decizii și demersuri concrete - Auditează contractanții - Implementează managementul strategic
Competențe transversale	<ul style="list-style-type: none"> - Abilități de raționare, argumentare și gândire critică - Respectarea și dezvoltarea valorilor și eticii profesionale

125. Rezultatele învățării

Cunoștințe	-Studentul/absolventul identifică și descrie concepte, principii și metode de bază din matematică, chimie, fizică, desen tehnic, economie și informatică
Aptitudini	-Studentul/absolventul aplică tehnici moderne de management de proiect, tehnici economice și de luare a deciziilor inclusiv într-un cadru multidisciplinar
Responsabilitate și autonomie	-Studentul/absolventul practică reționamentul logic, evaluarea și autoevaluarea în luarea deciziilor

126. Obiectivele disciplinei (reieșind din grila competențelor specifice acumulate)

8.1 Obiectivul general al disciplinei	<p>Disciplina <i>Audit Intern</i> își propune să familiarizeze studenții cu standardele și procedurile specifice de stabilire a constatărilor, concluziilor și recomandărilor de audit public intern, așa cum funcționează această activitate în România, potrivit reglementarilor în vigoare.</p> <p>Disciplina va soluționa totodată, problematica interrelaționării dintre manager și auditorul intern cu focalizare pe formularea misiunii de audit. De asemenea, se va urmări transmiterea cunoștințelor cele mai reprezentative în materie, precum și formarea de abilități privind întocmirea raportul de audit intern în contextul normelor profesionale naționale și internaționale relevante.</p>
8.2 Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"> - Transmiterea la studenți a fundamentelor teoretice și metodologice ale auditului intern; - Prezentarea noțiunilor, tehnicilor și procedurilor specifice auditului intern pentru reflectare; - Formarea deprinderilor practice și abilităților de lucru specifice utilizării adecvate, sistematice a auditului intern la nivelul oricărei entități.

127. Conținuturi

9.1 Curs	Metode de predare	Nr.ore
1. Definiția, rolul și obiectivele auditului intern		2 ore
2. Normalizarea în auditul intern: normalizatori și norme		2 ore

<i>internaționale/naționale de audit intern</i>	Prelegere, discuții, metode expositive (conversația euristică, explicația, expunerea) și metode interogative (dezbateră, întrebări și răspunsuri).	
3. Reglementarea și coordonarea auditului intern în România		2 ore
4. Auditul intern în contextul guvernantei corporative		2 ore
5. Auditul intern și controlul intern în – funcții ale managementului entității		2 ore
6. Managementul Riscurilor – coordonate fundamentale în conceperea și realizarea misiunii de audit intern		6 ore
7. Metodologia de audit intern bazat pe riscuri: proceduri, tehnici, probe și documentație		4 ore
8. Etapele misiunii de audit intern auditului intern		6 ore
9. Relația audit intern-audit extern		2 ore

Bibliografie

- Nicolescu, O & Zecheru, V. Auditul managementului în institutia publica - Ed. Tribuna economica, 2003
 - Zecheru, V. & Nastase, M. Managementul "obiect" de audit intern Ed. Economica, 2005
 - Renard, J. Teoria si practice auditului intern Ministerul finantelor publice, 2002
 - Vasile Zecheru, "Auditul intern" – cadrul legislativ, comentarii, sinteze – note de curs, Ed. Civitas, 2009
 - Vasile Zecheru, "Controlul managerial" – editia a 2-a, curs, Ed. Civitas, 2009
 - Vasile Zecheru, - "Controlul intern" – editia a 2-a, curs, Ed. Civitas, 2009
 - Vasile Zecheru, - "Aplicatii privind auditul public intern" – editia a 2-a, studii de caz, Ed. Civitas, 2009
 - Marcel Ghita Auditul intern Ed. Economica, 2004
 - Boulescu, M. Ghita, M. Mares, M. Auditul performantei Tribuna economica, 2002
 - Cosserat, G. W. Modern auditing John Wiley & Sons, New York, 2000
 - Dobroteanu, L. & Dobroteanu, C. L. Audit – concepte si practici, Ed. Economica, Bucuresti, 2002
 - Tomoiala, M & Mare, E. – Controlul intern / managerial, Ed.Stef, 2012
 - Ghita M, Spranceana M Auditul intern al institutiilor publice, Ed. Tribuna Economica, Buc. 2004
- Legea 672/2002 privind auditul public intern
 Legea 234/2010 pentru modificarea si completarea Ordonantei Guvernului nr. 119/1999 privind controlul intern si controlul financiar preventiv
 OMF 38/2003 pentru aprobarea Normelor generale privind exercitarea activitatii de audit public intern

9.2 Laborator	Metode de predare	Nr.ore
-	-	-

128. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului

-Fisa disciplinei AUDIT INTERN corespunde normelor prevăzute de Hotărârea 88/2007 CAFR și a HG 12569/2012 care vizează cunoașterea și aplicarea cadrului de reglementare, standardelor de audit intern, procedurilor și tehnicilor de audit intern în realizarea misiunilor de audit intern.

129. Evaluare

Tip de activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Pondere din nota finală
11.1 Curs	Evaluare finală Prezența și intervenții pe parcursul cursului	Examen scris: subiecte tip grilă și susținere orală a unor teme date.	100 %
11.2 Laborator	-	-	-
11.3 Standard minim de performanță	Predarea temelor de studiu anunțate.	Susținere orală a temelor	Obținerea notei minime 5

Data completării

Semnătura titularului de curs și
laborator

.....

Data avizării în departament

Semnătura directorului de departament

.....

.....

**UNIVERSITATEA DE ȘTIINȚE AGRONOMICE ȘI MEDICINĂ VETERINARĂ
BUCUREȘTI**

Facultatea de Îmbunătățiri Funciare și Ingineria Mediului



FIȘA DISCIPLINEI
”Management de proiect (Modul II)”

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA DE ȘTIINȚE AGRONOMICE ȘI MEDICINĂ VETERINARĂ BUCUREȘTI
1.2 Facultatea	Îmbunătățiri Funciare și Ingineria Mediului
1.3 Departamentul	Mediu și Îmbunătățiri Funciare
1.4 Domeniul de studii	Inginerie civilă
1.5 Ciclul de studii	Licenta
1.6 Programul de studii / Calificarea	Îmbunătățiri funciare și dezvoltare rurală / Inginer

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Management de proiect (Modul II)						
2.2 Titularul activităților de curs	Sef lucr.univ.dr. Ruxandra Florina TEODORESCU						
2.3 Titularul activităților de seminar / laborator / proiect	Sef lucr.univ.dr. Ruxandra Florina TEODORESCU						
<i>Facultatea de Management și Dezvoltare Rurală – Departamentul de Management și Marketing</i>							
2.4 Anul de studiu	III	2.5 Semestrul	II	2.6 Tipul de evaluare	C	2.7 Regimul disciplinei (DI/DO/Dfac)	DO/DS

3. Timpul total estimat

3.1 Număr total de ore pe săptămână	4	3.1.1 Curs	2	3.1.2 seminar	2
3.2 Număr total de ore conform planului de învățământ	56	3.2.1 Curs	28	3.2.2 seminar	28
Distribuția fondului de timp					Ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					30
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					30
Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					26
Tutoriat					-
Examinări					4
Alte activități -					-
3.3 Total ore studiu individual	34				
3.4 Total ore pe semestru	90				
3.5 Numărul de credite	3				

4. Precondiții(acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Nu este cazul.
4.2 de competențe	Nu este cazul.

5. Condiții(acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	Sala de curs cu videoproiector.
5.2 de desfășurare a seminarului	Sala de seminar cu videoproiector.

6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	<p>supraveghează siguranța mediului de lucru;</p> <p>-supraveghează proiecte de construcții;</p> <p>-monitorizează șantierul;</p> <p>-folosește instrumente de măsură;</p> <p>-implementează management strategic;</p> <p>-atenuează impactul de mediu al proiectelor de construcții</p>
Competențe transversale	<p>- abilitati de lucru in echipa;</p> <p>- rezolvarea problemelor si luarea deciziilor;</p> <p>- initiativa si spirit antreprenorial;</p> <p>- deschiderea catre invatare pe tot parcursul vietii;</p> <p>- respectarea si dezvoltarea valorilor si eticii profesionale.</p>

7. Rezultatele învățării

Cunoștințe	<p>Studentul/absolventul identifica si descrie concepte, principii si metode de baza</p> <p>Studentul/absolventul explica si interpreteaza rezultate teoretice si expeimentale</p>
Aptitudini	<p>Studentul/absolventul aplica criteriile si metode de evaluare pentru identificarea, modelarea, experimentarea, analiza si aprecierea calitativa si cantitativa a fenomenelor si proceselor specifice domeniului fundamental folosind inclusiv tehnologii digitale.</p> <p>Studentul/absolventul concepe solutii, respectind standarde relevante , pentru probleme de inginerie de complexitate medie care indeplinesc nevoile specificate, respectind cerinte de sanatate publica, siguranta, bunastare, mediu, sustenabilitate si factori economici, precum si alte constrangeri specifice.</p>
Responsabilitate și autonomie	<p>Studentul/absolventul aplica valorile eticii si deontologiei profesiei de inginer.</p> <p>Studentul/absolventul practica rationamentul logic, evaluarea si autoevaluarea in luarea deciziilor.</p> <p>Studentul/absolventul promoveaza dialogul, cooperarea, respectul fata de ceilalti si interculturalitatea.</p> <p>Studentul/asbolventul lucreaza eficient ca membru in echipa sau lider al acesteia.</p>

8. Obiectivele disciplinei(rieșind din grila competențelor specifice acumulate)

8.1 Obiectivul general al disciplinei	Cursul isi propune insusirea notiunilor de baza ale managementului de proiect, identificarea surselor de finantare specifice protectiei mediului si dezvoltarea abilitatii de a identifica corect o problema, de a dezvolta o idee de proiect si de a o incadra in obiectivele unui program de finantare.
8.2 Obiectivele specifice	Dezvoltarea abilitatilor de planificare, organizare, coordonare a elementelor componente ale unui proiect, precum si optimizarea resurselor financiare, umane, materiale in vederea rezolvarii unor probleme complexe, in intervalul de timp asumat.

9. Conținuturi

9.1 Curs	Metode de predare	Nr. ore
Capitolul 1. Generalitati despre managementul de proiect. Scurt istoric despre managementul de proiect. Termeni utilizati in managementul de proiect.	prezentari power point, ghiduri si documentatii pe suport electronic si tiparit	4 ore
Capitolul 2. Surse de finantare in domeniul protectiei mediului. Clasificarea surselor de finantare. Conditii specifice pentru elaborarea proiectelor in domeniul protectiei mediului.		4 ore
Capitolul 3. Descrierea notiunii de proiect. Definitie. Scop. Obiective. Activitati.		4 ore
Capitolul 4. Managementul proiectului. Planificarea. Organizarea . Conducerea. Coordonarea. Controlul.		4 ore

Capitolul 5. Metode de implementare a proiectului. Inițierea proiectului. Organizarea resurselor necesare. Derularea activității proiectului. Controlul îndeplinirii obiectivelor. Finalizarea și implementarea rezultatelor.	4 ore
Capitolul 6. Tipuri de management implicate în managementul proiectului. Managementul riscului. Managementul calității. Managementul financiar. Managementul resurselor umane. Managementul timpului. Managementul comunicării.	4 ore
Capitolul 7. Managementul prin proiecte. Caracteristici principale. Posibilități de organizare. Pași pentru elaborarea proiectului. Avantajele și dezavantajele managementului prin proiect. Autoevaluarea și evaluarea proiectului. Moduri de evaluare și criteriile de evaluare. Monitorizarea și controlul proiectului.	4 ore

Bibliografie

Richard Newton, *Managerul de proiect - maestrie în livrarea proiectelor*, Editura: Codecs, 2006
 Rodney Turner, Stephen Simister, Smaranda Nistor (trad.), *Manualul Gower de management de proiect*, CODECS, Buc., 2004
 Nicolae Postavaru, *Managementul proiectelor*, Editura Matrix Rom, București, 2002
 McCollum, James K., *Management de proiect - o abordare practică*, Editura UNIVERSITARA, 2001
 Project Management Institute, *A guide to the project management body of knowledge*, 2000
 Resurse web: www.inovare.amcsit.ro/2008/m1/main/index.php; www.cncsis.ro/PN2.php; www.proiecte-europene.eu;
www.cnmp.ro:8083/pncdi2/program4; <http://www.madr.ro/>;
http://www.mmediu.ro/proiecte_europene_pos.htm; www.mct.ro; www.finantare.ro

9.2 Seminar	Metode de predare	Nr.ore
1. Inițierea unui proiect în domeniul protecției mediului.	prezentari power point / simulări, ghiduri și documentații pe suport electronic și tipărit, planșe; fișa de proiect / oferta de proiect.	4 ore
2. Identificarea surselor de finanțare în domeniul protecției mediului, în vederea realizării unei oferte de proiect; Condiții specifice de participare; Pregătirea și elaborarea ofertei de proiect; Conceperea și formularea ideii; Redactarea ofertei de proiect; Dimensionarea resurselor necesare proiectului; Resurse umane; Resurse financiare; Resurse materiale.		6 ore
3. Elaborarea ofertei de proiect conform pachetului de informații; Anexele ofertei de proiect; Depunerea ofertei de proiect în vederea evaluării.		4 ore
4. Evaluarea ofertei de proiect; Criteriile de evaluare; Negocierea și contractarea ofertelor selectate.		4 ore
5. Contractul de finanțare pentru execuție proiect; Derularea proiectului (parcurgerea etapelor proiectului în conformitate cu planul de realizare); Rapoarte intermediare privind stadiul proiectului.		5 ore
6. Finalizarea proiectului; Raport de finalizare; Rapoarte de urmărire a efectelor generate de proiect.		5 ore

10. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului

Managerul de proiect este menționat ca meserie în Codul de ocupații (codul COR 241919).

11. Evaluare

Tip de activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Pondere din nota finală
11.1 Curs	scris	cunoașterea caracteristicilor unui proiect; cunoașterea termenilor specifici; cunoașterea surselor de finanțare	70%
11.2 Laborator	aplicatie practica	dobândirea unei gândiri axate pe proiecte; abilități în identificarea și prioritizarea activităților; capacitatea realizării unei oferte de proiect	30%
11.3 Standard minim	identifica sursele de finanțare disponibile; stabilește eligibilitatea pentru sursele de		

de performanță	finantare; elaboreaza oferta de proiect.
----------------	--

Data completării

**Semnătura titularului de curs și
laborator**

.....

Data avizării în departament

Semnătura directorului de departament

.....

.....

**UNIVERSITATEA DE ȘTIINȚE AGRONOMICE ȘI MEDICINĂ VETERINARĂ
BUCUREȘTI**

Facultatea de Îmbunătățiri Funciare și Ingineria Mediului



FIȘA DISCIPLINEI
”Legislație în construcții (Modul II)”

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA DE ȘTIINȚE AGRONOMICE ȘI MEDICINĂ VETERINARĂ BUCUREȘTI
1.2 Facultatea	Îmbunătățiri Funciare și Ingineria Mediului
1.3 Departamentul	Mediu și Îmbunătățiri Funciare
1.4 Domeniul de studii	Inginerie civilă
1.5 Ciclul de studii	Licenta
1.6 Programul de studii / Calificarea	Îmbunătățiri funciare și dezvoltare rurală / Inginer

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	<i>Legislație în construcții (Modul II)</i>						
2.2 Titularul activităților de curs	Lector univ.dr. Anca Laura ROTMAN						
2.3 Titularul activităților de seminar / laborator / proiect	Lector univ.dr. Anca Laura ROTMAN						
2.4 Anul de studiu	III	2.5 Semestrul	II	2.6 Tipul de evaluare	C	2.7 Regimul disciplinei (DI/DO/Dfac)	DO/DS

3. Timpul total estimat

3.1 Număr total de ore pe săptămână	4	3.1.1 Curs	2	3.1.2 seminar	2
3.2 Număr total de ore conform planului de învățământ	56	3.2.1 Curs	28	3.2.2 seminar	28
Distribuția fondului de timp					Ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					10
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					10
Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					8
Tutoriat					-
Examinări					2
Alte activități - vizita de studiu la Biblioteca Central-Universitară, Biblioteca Națională, Biblioteca Academiei Române, Tribunalul București					4
3.3 Total ore studiu individual	34				
3.4 Total ore pe semestru	90				
3.5 Numărul de credite	3				

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Nu este cazul.
4.2 de competențe	Nu este cazul.

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	Sala de curs.
-------------------------------	---------------

5.2 de desfășurare a seminar	
------------------------------	--

6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	<ul style="list-style-type: none"> -supraveghează siguranța mediului de lucru; -supraveghează proiecte de construcții; -monitorizează șantierul; -folosește instrumente de măsură; -desenează schițe; -implementează management strategic; -atenuează impactul de mediu al proiectelor de construcții; -identifică riscul de inundații;
Competențe transversale	<ul style="list-style-type: none"> -abilități de lucru în echipă; -abilități de raționare, argumentare și gândire critică; -utilizarea tehnologiei informației și a comunicării; -rezolvarea de probleme și luarea deciziilor; -deschidere către învățare pe tot parcursul vieții; -respectarea și dezvoltarea valorilor și eticii profesionale;

7. Rezultatele învățării

Cunoștințe	Studentul/absolventul identifica și descrie concepte, principii și metode de baza Studentul/absolventul explica și interpretează rezultate teoretice și experimentale
Aptitudini	Studentul/absolventul aplica criteriile și metode de evaluare pentru identificarea, modelarea, experimentarea, analiza și aprecierea calitativă și cantitativă a fenomenelor și proceselor specifice domeniului fundamental folosind inclusiv tehnologii digitale. Studentul/absolventul concepe soluții, respectând standarde relevante, pentru probleme de inginerie de complexitate medie care îndeplinesc nevoile specificate, respectând cerințe de sănătate publică, siguranță, bunăstare, mediu, sustenabilitate și factori economici, precum și alte constrângeri specifice.
Responsabilitate și autonomie	Studentul/absolventul aplica valorile eticii și deontologiei profesiei de inginer. Studentul/absolventul practică raționamentul logic, evaluarea și autoevaluarea în luarea deciziilor. Studentul/absolventul promovează dialogul, cooperarea, respectul față de ceilalți și interculturalitatea. Studentul/absolventul lucrează eficient ca membru în echipă sau lider al acesteia.

8. Obiectivele disciplinei (reieșind din grila competențelor specifice acumulate)

8.1 Obiectivul general al disciplinei	<ul style="list-style-type: none"> - Înțelegerea instituțiilor de drept civil necesare interpretării dispozițiilor din actele normative enumerate; - Însușirea unui limbaj juridic corect și adecvat pentru orice absolvent al unei facultăți tehnice.
8.2 Obiectivele specifice	Corectă apreciere a textului de lege în asociere cu instituțiile juridice despre care se face vorbire în text.

9. Conținuturi

9.1 Curs	Metode de predare	Nr. ore
Capitolul 1. Constituția României din 2003. Noțiuni generale. Definiții. Principii generale.	prelegere.	2 ore
Capitolul 2. Introducere în dreptul civil. Însușirea definițiilor și termenilor în materie care să definească în final un limbaj juridic adecvat sustinerii oricărui subiect pe teme juridice. Înțelegerea aspectelor generale ce tin de raportul juridic civil, această relație socială urmând să fie întâlnită de absolvenți la oricare dintre relațiile de muncă dar și în planul strict al meseriei în vederea careia se pregătesc. Aprecieri cu privire la categoriile de bunuri care se regăsesc în relațiile interumane. Norma juridică ridică aspecte ce tin atât de		6 ore

definirea sa cat mai ales de structura si punerea ei in aplicare.		
Capitolul 3. Actul juridic civil. Teoria actului juridic civil presupune o ampla abordare a ceea ce inseamna: Notiunea si clasificarea actelor juridice; Terminologia actelor juridice. Pornind de la notiune si terminologie trecem la o riguroasa clasificare pentru a putea intelege conditiile actelor juridice dar si efectele actelor juridice. Nulitatea actelor juridice ca institutie juridica ce lipseste de effect orice act juridic se analizeaza si se interpreteaza pe baza unor spete deduse judecatii. Prescriptia actelor juridice, ca sanctiune de drept civil-se anlizaza tot prin prizma cazurilor deduse judecatii.		4 ore
Capitolul 4. Subiectele Dreptului civil. Pornind de la clasificarea subiectelor de drept in persoane fizice si persoane juridice trebuie sa apreciem asupra acestor doua categorii astfel incit sa se intelega tipurile de raporturi juridice care iau nastere dar si cine sunt partile in cadrul acestor raporturi bine definite. Capacitatea juridica, atat a persoanei fizice cit si a celei juridice, da nastere la o serie de interpretari care sunt utile si necesare in diferite spete. Analiza si intelegerea tocmai a acestor aspecte care se regasesc in spete sunt abordate la seminar.		4 ore
Capitolul 5. Legislatia in constructii. Abordare generala. Necesitatea studierii cadrului legislativ in domeniul constructiilor.		2 ore
Capitolul 6. Legea nr. 10/1995. Privind calitatea in constructii, cu completarile si modificarile ulterioare. Actul normativ-instrument necesar in abordarea oricarei constructii.		2 ore
Capitolul 7. Legea nr. 50/1991. Privind autorizarea executarii lucrarilor de constructii, republicata, cu completarile si modificarile ulterioare.		2 ore
Capitolul 8. Legea nr. 261/07.07.2009. Privind aprobarea Ordonantei de urgenta a Guvernului nr.2 14/2008 pentru modificarea si completarea Legii nr. 50/1991 privind autorizarea executarii lucrarilor de constructii, publicata in Monitorul Oficial, Partea I, nr. 493 din 16.07.2009.		2 ore
Capitolul 9. HG nr. 1213/2006. Privind stabilirea procedurii cadru de evaluare a impactului aspra mediului pentru anumite proiecte publice si private - importanta respectarii calitatii mediului. Prezentul act normativ in corelare cu legislatia europeana		2 ore
Capitolul 10. Regulamentul. De Organizare si Functionare a Inspectoratului de Stat in Constructii - Decizia Primului Ministru Nr. 164/2008.		2 ore
Bibliografie <i>Codul civil, 2011</i> <i>Lege nr. 261/07.07.2009 privind aprobarea Ordonantei de urgenta a Guvernului nr. 214/2008 pentru modificarea si completarea Legii nr.50/1991 privind autorizarea executarii lucrarilor de constructii, publicata in Monitorul Oficial, Partea I, nr. 493 din 16.07.2009</i> <i>Regulamentul de Organizare si Functionare a Inspectoratului de Stat in Constructii - Decizia Primului Ministru Nr. 164/2008</i> <i>Legea nr. 499/2004 privind aprobarea OUG nr. 41/2004 pentru modificarea si completarea legii nr. 7 OUG nr. 41/2004 pentru modificarea si completarea legii nr. 7</i> <i>HG nr. 1210/2004 privind organizarea si functionarea ANCP</i> <i>Constitutia Romaniei, 2003</i> <i>Valer-Vasile Bica, Ion Burghilea, „Drept civil. Teoria generala. persoanele”, Editura Fundatiei „Romania de Maine”, Bucuresti, 2001</i> <i>Gheorghe Beleiu, Drept civil roman. Introducere in dreptul civil. Subiectele Dreptului civil, editia a IV-a, Casa de editura si presa "Sansa" S.R.L., Bucuresti, 2000</i> <i>Legea nr. 7/1996 a cadastrului si publicitatii imobiliare</i> <i>Legea nr. 10/1995 privind calitatea in constructii, cu completarile si modificarile ulterioare</i> <i>Legea nr. 50/1991 privind autorizarea executarii lucrarilor de constructii, republicata, cu completarile si modificarile ulterioare</i> <i>Decret lege nr. 115/1938 privind unificarea dispozitiilor privitoare la cartile funciare</i>		
9.2 Seminar	Metode de predare	Nr.ore
1. Constitutia Romaniei din 2003: intelegerea si interpretarea partii introductive a Constitutiei; principiile generale-discutii libere.	dezbateri pe text; referate.	2 ore
2. Introducere in dreptul civil: insusirea definitiilor si termenilor in materie care sa defineasca in final un limbaj juridic adecvat sustinerii oricarui subiect pe teme juridice; intelegera aspectelor generale ce tin de raportul juridic civil, aceasta relatie sociala - urmind sa fie intilnita de absolventi la oricare dintre relatiile de munca dar si in planul strict al meseriei in vederea careia se		6 ore

pregatesc; aprecieri cu privire la categoriile de bunuri care se regasesc in relatiile interumane; norma juridica ridica aspecte ce tin atat de definirea sa cit mai laes de structura si punerea ei in aplicare.		
3. Actul juridic civil: teoria actului juridic civil presupune o ampla abordare a ceea ce inseamna: Notiunea si clasificarea actelor juridice; Terminologia actelor juridice; pornind de la notiune si terminologie trecem la o riguroasa clasificare pentru a putea intelege conditiile actelor juridice dar si efectele actelor juridice; nulitatea actelor juridice ca institutie juridica ce lipseste de effect orice act juridic se analizeaza si se interpreteaza pe baza unor spete deduse judecatii; prescriptia actelor juridice, ca sanctiune de drept civil se anlizaeza tot prin prizma cazurilor deduse judecatii .		6 ore
4. Subiectele Dreptului civil: pornind de la clasificarea subiectelor de drept in persoane fizice si persoane juridice trebuie sa apreciem asupra acestor doua categorii astfel incit sa se intelega tipurile de raporturi juridice care iau nastere dar si cine sunt partile in cadrul acestor raporturi bine definite; capacitatea juridica, atat a persoanei fizice cit si a celei juridice, da nastere la o serie de interpretari care sunt utile si necesare in diferite spete. Analiza si intelegerea tocmai a acestor aspecte care se regasesc in spete sunt abordate la seminar.		5 ore
5. Legislatia in constructii: Abordare generala; Necesitatea studierii cadrului legislativ in domeniul constructiilor; Legislatia in constructii.		2 ore
6. Legea nr. 10/1995 privind calitatea in constructii, cu completarile si modificarile ulterioare: actul normativ-instrument necesar in abordarea oricarei constructii.		2 ore
7. Legea nr. 50/1991 privind autorizarea executarii lucrarilor de constructii, republicata, cu completarile si modificarile ulterioare.		2 ore
8. Legea nr. 261/07.07.2009 privind aprobarea Ordonantei de urgenta a Guvernului nr. 214/2008 pentru modificarea si completarea Legii nr. 50/1991 privind autorizarea executarii lucrarilor de constructii, publicata in Monitorul Oficial, Partea I, nr. 493 din 16.07.2009.		1 ora
9. HG nr. 1213/2006 privind stabilirea procedurii cadru de evaluare a impactului asupra mediului pentru anumite proiecte publice si private: importanta respectarii calitatii mediului; prezentul act normativ in corelare cu legislatia europeana.		1 ora
10. Regulamentul de Organizare si Functionare a Inspectoratului de Stat in Constructii - Decizia Primului Ministru Nr. 164/2008.		1 ora

10. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului

Baza teoretica reprezentand tema cursului si actele normative discutate, pot sta la baza dezvoltarii si abordarii domeniului constructiilor.

11. Evaluare

Tip de activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Pondere din nota finală
11.1 Curs	prezenta si interventii	expunerea cuprinde reperele fundamentale pe baza carora se pot dezvolta temele de la seminar	50 %
11.2 Laborator		studentii prezinta prin rotatie referate cu teme de actualitate avand ca bibliografie legislatia in constructii	50 %
11.3 Standard minim de performanță	-	-	-

Data completării

**Semnătura titularului de curs și
laborator**

.....

Data avizării în departament

Semnătura directorului de departament

....

.....

.....

**UNIVERSITATEA DE ȘTIINȚE AGRONOMICE ȘI MEDICINĂ VETERINARĂ
BUCUREȘTI**

Facultatea de Îmbunătățiri Funciare și Ingineria Mediului



FIȘA DISCIPLINEI
” Practica de specialitate (3 sapt.)”

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA DE ȘTIINȚE AGRONOMICE ȘI MEDICINĂ VETERINARĂ BUCUREȘTI
1.2 Facultatea	Îmbunătățiri Funciare și Ingineria Mediului
1.3 Departamentul	Mediu și Îmbunătățiri Funciare
1.4 Domeniul de studii	Inginerie civilă
1.5 Ciclul de studii	Licenta
1.6 Programul de studii / Calificarea	Îmbunătățiri funciare și dezvoltare rurală / Inginer

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Practica de specialitate (3 sapt.)						
2.2 Titularul activităților de curs	-						
2.3 Titularul activităților de practică	Conf.univ.dr.ing. Augustina Sandina TRONAC Conf.univ.dr.ing. Claudiu Sorin DRAGOMIR						
2.4 Anul de studiu	III	2.5 Semestrul	II	2.6 Tipul de evaluare	C	2.7 Regimul disciplinei (DI/DO/Dfac)	DI/DS

3. Timpul total estimat

3.1 Număr total de ore pe săptămână	30	3.1.1 Curs	-	3.1.2 practică	6 ore/zi * 5 zile
3.2 Număr total de ore conform planului de învățământ	90	3.2.1 Curs	-	3.2.2 practică	30 ore/sapt * 3 sapt
Distribuția fondului de timp					Ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					-
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					10
Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					10
Tutoriat					-
Examinări					10
Alte activități					-
3.3 Total ore studiu individual	-				
3.4 Total ore pe semestru	90				
3.5 Numărul de credite	3				

4. Precondiții(acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Nu este cazul
4.2 de competențe	Nu este cazul

5. Condiții(acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	Nu este cazul
-------------------------------	---------------

5.2 de desfășurare a laboratorului	Nu este cazul
------------------------------------	---------------

6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	<ul style="list-style-type: none"> - utilizeaza software de desen tehnic – AutoCAD; - satisface cerinte tehnice; - supravegheaza proiecte de constructii; - monitorizeaza santierul; - comunica cu echipele de constructori; - integreaza masuri in proiecte arhitecturale;
Competențe transversale	<ul style="list-style-type: none"> - abilitati de lucru in echipa; - rezolvarea problemelor si luarea deciziilor; - initiativa si spirit antreprenorial; - deschiderea catre invatare pe tot parcursul vietii; - respectarea si dezvoltarea valorilor si eticii profesionale.

7. Rezultatele învățării

Cunoștințe	-Ca urmare a frecventarii cursurilor si lucrarilor practice aferente disciplinei Beton armat si precomprimat, studentul analizeaza diferite tipuri de structuri, utilizand metode de calcul specifice si interpreteaza valorile obtinute, pentru a identifica solutia optima.
Aptitudini	-Studentul selecteaza concepte, principii si metode pentru efectuarea calculului structural. -Studentul dimensioneaza si verifica elemente de constructii, in scopul realizarii pieselor scrise din cadrul proiectelor tehnice.
Responsabilitate și autonomie	-Studentul este angajat in invatarea pe tot parcursul vietii pentru dobandirea si implementarea cunostintelor, dupa cum este necesar, utilizand strategii de invatare adecvate. -Studentul invata sa lucreze eficient in cadrul unei echipe sau ca lider al acesteia pe parcursul activitatilor de laborator. -Studentul selecteaza si analizeaza surse bibliografice. -Studentul demonstreaza autonomie in invatare.

8. Obiectivele disciplinei (reieșind din grila competențelor specifice acumulate)

8.1 Obiectivul general al disciplinei	Pregatirea de specialisti pentru domenii precum proiectarea, reabilitarea, exploatarea, intretinerea sistemelor de imbunatatiri funciare; firme de proiectare si executie lucrari de constructii.
8.2 Obiectivele specifice	Formarea de specialisti cu pregatire intelectuala si stiintifica de baza care sa le permita adaptarea rapida la situatii noi, autonomie in decizie, competente manageriale Crearea deprinderilor de a utiliza tehnici si tehnologii moderne in solutionarea problemelor de inginerie civila; proiectarea asistata de calculator si utilizarea de software adecvat.

9. Conținuturi

9.1 Curs	Metode de predare	Nr.ore
Nu este cazul		
9.2 Practica de specialitate (2 saptamani)	Metode de predare	Nr.ore
<ol style="list-style-type: none"> 1. Norme de protectie a muncii in laborator. Legislatie si norme pentru protectia muncii. (4 ore) 2. Deplasare si studiu in statie de pompare. (6 ore) 3. Deplasare si studiu in statie de tratare a apei. (4 ore) 4. Deplasare si studiu in sistem de acumulare apa si producere energie electrica. (6 ore) 	prezentare / problematizare / studiu individual.	60 ore

5. Deplasare si studiu constructii componente amenajari hidrotehnice, morfologia cursurilor de apa. (6 ore)		
6. Deplasare si studiu constructii de gestiune a terenurilor in panta. (4 ore)		
7. Analiza tehnologii de executie si solutii constructive aferente. (4 ore)		
8. Deplasare si studiu in cadrul laboratoarelor de FOC si ACUSTICA in cadrul INCD URBAN-INCERC. (6 ore)		
9. Studiu in cadrul laboratorului de cercetare si incercari pentru beton si beton armat, FIFIM. (4 ore)		
10. Deplasare si studiu in cadrul Retelei Nationale Seismice din cadrul INCD URBAN-INCERC. (6 ore)		
11. Studiu in cadrul laboratorului de cercetare si incercari pentru beton si beton armat, FIFIM. (4 ore)		
12. Elaborare caiet de practica. (6 ore)		

BIBLIOGRAFIE – CONSTRUCTII SI TEHNOLOGII

1. P100-1:2013, Cod de proiectare seismica - Partea I – Prevederi de proiectare pentru cladiri
2. P100-3:2013, Cod de proiectare seismica - Partea I – Prevederi pentru evaluarea seismica a cladirilor
3. GP 124-2013, Ghid pentru proiectarea structurilor din beton de inalta rezistenta in zone seismice
4. GP 121-2013, Ghid de proiectare si executie privind protectia impotriva coroziunii
5. CR 0 - 2012, Cod de proiectare. Bazele proiectarii constructiilor
6. CR 1 -1- 3/2012, Cod de proiectare. Evaluarea actiunii zapezii asupra constructiilor
7. CR 1-1-4/2012, Cod de proiectare. Evaluarea actiunii vantului asupra constructiilor
8. Dragomir C.S., Raspunsul seismic al cladirilor civile iregulare, Editura Noua, 2011
9. Negoita, Al. (et al)., Aplicatii ale ingineriei seismice I, Editura Tehnica, Bucuresti 1988
10. Ghiocel, Dan, sa, Constructii civile, EDP, Bucuresti, 1985
11. Avram C., Betonul armat in Romania – vol. II, Editura Tehnica, Bucuresti 1987
12. Prager E., Betonul armat in Romania – vol. I, Editura Tehnica, Bucuresti 1979

9.2 Practica de specialitate (1 saptamana)

	Metode de predare	Nr.ore
1. Norme de protectie a muncii in laborator. Legislatie si norme pt. protectia muncii. (4 ore)	prezentare/ studiu individual.	30 ore
2. Deplasare in amenajari de imbunatatiri funciare din administrarea ANIF. (4 ore)		
3. Deplasare in Poligonul Pilot pentru Studiul Eroziunii Solului si Amenajarea Versantilor Aldeni-Buzau. (4 ore)		
4. Vizita de prezentare a activitatii la Agentia Nationala de Meteorologie. (4 ore)		
5. Vizita de prezentare a activitatii la Institutul National de Hidrologie si Gospodarie a Apelor. (4 ore)		
6. Vizita la Institutul National de Cercetare-Dezvoltare pentru Pedologie, Agrochimie si Protectia Mediului-ICPA Bucuresti. (4 ore)		
7. Vizita la Institutul National de Cercetare-Dezvoltare pentru Imbunatatiri Funciare-ISPIF Bucuresti. (4 ore)		
8. Elaborare caiet de practica. (2 ore)		

BIBLIOGRAFIE – IMBUNATATIRI FUNCiare

1. Cimpeanu S., Bucur D., Combaterea eroziunii solului , Editura Relal, Bucuresti, 2005
2. Plesa, I., Ene Al., Proiectarea lucrarilor de irigații, desecari – drenaje si combaterea eroziunii solului. Ed. RELAL, Bucuresti, 2002
3. Plesa, I., Cimpeanu, S, Imbunatatiri funciare, Editura Cris Book Universal, București, 2001

10. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului

-Evaluarea cantitativa si calitativa a lucrarilor de imbunatatiri funciare in raport cu necesitatile dezvoltarii unei agriculturi durabile; Cunoasterea unor aspecte generale din fazele de proiectare si exploatare a amenajarilor de imbunatatiri funciare; Capacitatea urmaririi in executie si in exploatare a constructiilor dintr-o amenajare hidrotehnica; Capacitatea de a aprecia valorile corespunzatoare sigurantei in functionare a constructiilor hidrotehnice si analizarea efectelor acestora asupra mediului.

11. Evaluare

Tip de activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Pondere din nota finală
11.1 Curs	-	-	-

11.2 Laborator	colocviu de practica	discutii pe baza caietului de practica si a programului realizat	100%
11.3 Standard minim de performanță	intelegerea parametrilor si a principiilor de functionare a amenajarilor de imbunatatiri funciare; intelegerea parametrilor de functionare, a principiilor de functionare si a fenomenelor din instalatiile statiilor de pompare.		

Data completării

Semnătura titularului de practica

.....

Data avizării în departament

Semnătura directorului de departament

.....

.....

**UNIVERSITATEA DE ȘTIINȚE AGRONOMICE ȘI MEDICINĂ VETERINARĂ
BUCUREȘTI**

Facultatea de Îmbunătățiri Funciare și Ingineria Mediului



FIȘA DISCIPLINEI
”Activități de voluntariat (facultativ)”

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA DE ȘTIINȚE AGRONOMICE ȘI MEDICINĂ VETERINARĂ BUCUREȘTI
1.2 Facultatea	Îmbunătățiri Funciare și Ingineria Mediului
1.3 Departamentul	Mediu și Îmbunătățiri Funciare
1.4 Domeniul de studii	Inginerie civilă
1.5 Ciclul de studii	Licenta
1.6 Programul de studii / Calificarea	Îmbunătățiri funciare și dezvoltare rurală / Inginer

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	<i>Activități de voluntariat (facultativ)</i>						
2.2 Titularul activităților de curs	-						
2.3 Titularul activităților de seminar / laborator / proiect	Lector univ.dr. Marinela GHEORGHE						
2.4 Anul de studiu	III	2.5 Semestrul	I, II	2.6 Tipul de evaluare	C, C	2.7 Regimul disciplinei (DI/DO/Dfac)	DFA/DC

3. Timpul total estimat

3.1 Număr total de ore pe săptămână	2	3.1.1 Curs	-	3.1.2 seminar	1+1
3.2 Număr total de ore conform planului de învățământ	28	3.2.1 Curs	-	3.2.2 seminar	14+14
Distribuția fondului de timp					Ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					10
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					10
Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					10
Tutoriat					10
Examinări					6
Alte activități					-
3.3 Total ore studiu individual	46				
3.4 Total ore pe semestru	74				
3.5 Numărul de credite	2+2				

4. Precondiții(acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Nu este cazul.
4.2 de competențe	Nu este cazul.

5. Condiții(acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	Nu este cazul.
-------------------------------	----------------

5.2 de desfășurare a seminar	Nu este cazul.
------------------------------	----------------

6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	Nu este cazul.
Competențe transversale	Nu este cazul.

7. Rezultatele învățării

Cunoștințe	-Nu este cazul
Aptitudini	-Lucrul în echipe și proiecte. Abilități de coordonare cu membrii echipei și de subordonare cu team-leaderii
Responsabilitate și autonomie	-Gestionarea și realizarea sarcinilor profesionale în mod eficient și responsabil, cu respectarea regulilor deontologice specifice domeniului de activitate; -Utilizarea eficientă a resurselor de comunicare și a surselor de informare și de formare profesională asistată, atât în limba română, cât și într-o limbă străină cu respectarea legislației în vigoare privind drepturile de autor, protecția datelor personale și a dreptului la imagine a persoanelor.

8. Obiectivele disciplinei(reieșind din grila competențelor specifice acumulate)

8.1 Obiectivul general al disciplinei	Dezvoltarea culturii voluntariatului in randul studentilor la programul de imbunatatiri funciare si dezvoltare rurala.
8.2 Obiectivele specifice	Dezvoltarea simțului civic prin participare voluntara la activitati in domeniul ingineriei civile, dezvoltarii invatamantului; dezvoltarea capacitatii de intocmire a unui raport de activitati de voluntariat.

9. Conținuturi

9.1 Curs	Metode de predare	Nr.ore
-	-	-
Bibliografie		
<i>European Youth Portal. Volunteering: https://europa.eu/youth/EU/volunteering/european-voluntary-service_en Volunteerism and legislation: a Guidance Note Inter-Parliamentary Union, United Nations Volunteers, International Federation of Red Cross and Red Crescent Societies, 2004: http://archive.ipu.org/PDF/publications/volunteer_en.pdf Curlie. Volunteering: https://curlie.org/Society/Philanthropy/Volunteering/</i>		
9.2 Seminar	Metode de predare	Nr.ore
SEMESTRUL I+II		
1. Introducere. Oportunitati de voluntariat la nivel local, national si international.	descrierea, explicatia si prelegerea; demonstratia, modelarea si exercitiul.	7 ore
2. Scrierea unei scrisori de intentie pentru ocuparea unui post de voluntar la o Institutie sau ONG.		7 ore
3. Voluntariat in folosul comunitatii.		7 ore

4. Prezentare eseu final despre conexiunile dintre experienta personala a voluntariatului si conceptul de voluntariat.		7 ore
--	--	-------

10. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului

Conținutul disciplinei este în concordanță cu preocupările Uniunii Europene de încurajare a activităților de voluntariat și de recunoaștere a competențelor dobândite în urma acestora.

11. Evaluare

Tip de activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Pondere din nota finală
11.1 Curs	-	-	-
11.2 Seminar	expunerea interactiva a raportului de activitati de voluntariat prevazut si aprobat, inclus în programa analitica a disciplinei	colocviu	100%
11.3 Standard minim de performanță	-	-	-

Data completării

Semnătura titularului de curs și seminar

.....

Data avizării în departament

Semnătura directorului de departament

.....

.....

**UNIVERSITATEA DE ȘTIINȚE AGRONOMICE ȘI MEDICINĂ VETERINARĂ
BUCUREȘTI**

Facultatea de Îmbunătățiri Funciare și Ingineria Mediului



**FIȘA DISCIPLINEI
"Antreprenoriat (facultativ)"**

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA DE ȘTIINȚE AGRONOMICE ȘI MEDICINĂ VETERINARĂ BUCUREȘTI
1.2 Facultatea	Îmbunătățiri Funciare și Ingineria Mediului
1.3 Departamentul	Mediu și Îmbunătățiri Funciare
1.4 Domeniul de studii	Inginerie civilă
1.5 Ciclul de studii	Licenta
1.6 Programul de studii / Calificarea	Îmbunătățiri Funciare și Dezvoltare Rurală

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	<i>Antreprenoriat (facultativ)</i>						
2.2 Titularul activităților de curs	Conf.univ.dr.ing. Valerica TUDOR						
2.3 Titularul activităților de seminar / laborator / proiect	Conf.univ.dr.ing. Valerica TUDOR						
2.4 Anul de studiu	III	2.5 Semestrul	I, II	2.6 Tipul de evaluare	C, C	2.7 Regimul disciplinei (DI/DO/Dfac)	DFA/DC

3. Timpul total estimat

3.1 Număr total de ore pe săptămână	4	3.1.1 Curs	2+2	3.1.2 laborator	2+2
3.2 Număr total de ore conform planului de învățământ	112	3.2.1 Curs	28+28	3.2.2 laborator	28+28
Distribuția fondului de timp					Ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					30
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					30
Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					40
Tutoriat					-
Examinări					8
Alte activități - practica, vizite					20
3.3 Total ore studiu individual	128				
3.4 Total ore pe semestru	240				
3.5 Numărul de credite	4+4				

4. Precondiții(acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Nu este cazul.
4.2 de competențe	Nu este cazul.

5. Condiții(acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	Sala de curs cu videoproiector
-------------------------------	--------------------------------

5.2 de desfășurare a laboratorului	Sala de laborator cu videoproiector
------------------------------------	-------------------------------------

6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	Implementează managementul strategic. Supraveghează proiecte de construcții.
Competențe transversale	Abilități de lucru în echipă. Abilități de raționare, argumentare și gândire critică. Rezolvarea de probleme și luarea deciziilor.

7. Rezultatele învățării

Cunoștințe	Studentul/absolventul explică și interpretează rezultate teoretice și experimentale din matematică, fizică, chimie, economie, desen tehnic și informatică.
Aptitudini	Studentul/absolventul aplică tehnici moderne de management de proiect, tehnici economice și de luare a deciziilor inclusiv într-un cadru multidisciplinar.
Responsabilitate și autonomie	Studentul/absolventul lucrează eficient ca membru în echipă sau lider al acesteia.

8. Obiectivele disciplinei (reieșind din grila competențelor specifice acumulate)

8.1 Obiectivul general al disciplinei	Cursul își propune formarea spiritului antreprenorial și dezvoltarea capacității de a identifica oportunități de afaceri sustenabile.
8.2 Obiectivele specifice	Înțelegerea conceptelor fundamentale de antreprenariat și inovare. Dezvoltarea abilităților de elaborare a unui plan de afaceri. Capacitatea de evaluare a riscurilor și oportunităților pe piață.

9. Conținuturi

9.1 Curs	Metode de predare	Nr.ore
Semestrul I		
Capitolul 1. Piete, cerere și oferta	prezentari power point, ghiduri și documentații pe suport electronic și tipărit.	6
Mediul microeconomic. Mediul macroeconomic.		
Capitolul 2. Definirea organizației antreprenoriale și mediul în care se desfășoară.		8
Cultura organizațiilor. Organizarea activității.		
Capitolul 3. Putere și politică în organizații.		8
Schimbarea în organizații.		
Capitolul 4. Experiențe antreprenoriale în și în afara organizațiilor.		6
Piața muncii și managementul resurselor umane.		
Semestrul II		
Capitolul 5. Managementul talentului	prezentari power point, ghiduri și documentații pe suport electronic și tipărit.	6
Egalitate și diversitate în organizații		
Capitolul 6. Strategii de învățare		6
Implicarea angajaților la locul de muncă.		
Capitolul 7. Managementul performanței		8
Recompensarea angajaților.		
Capitolul 8. Design salarial		4
Notiuni introductive de leadership		
Capitolul 9. Stiluri de leadership		4

Introducere in contabilitate		
Bibliografie Argaw, Y. M., & Liu, Y. (2024). <i>The Pathway to Startup Success: A Comprehensive Systematic Review of Critical Factors and the Future Research Agenda in Developed and Emerging Markets</i> . <i>Systems</i> , 12(12), 541. DOI:10.3390/systems12120541 Correia, M. P., Marques, C. S., Silva, R., et al. (2024). <i>Academic Entrepreneurship Ecosystems: Systematic Literature Review and Future Research Directions</i> . <i>Journal of the Knowledge Economy</i> , 15, 17498–17528. DOI:10.1007/s13132-024-01819-x Ilieș, Garofița Loredana; Mureșan, Iulia Cristina; Arion, Felix Horațiu. (2024). <i>Driving Entrepreneurship in Romania: Insights from Regional Perspectives</i> . <i>ProEnvironment / ProMediu</i> , Vol. 57, No. 17. Paul Lucian et al. (2023), <i>Entrepreneurship in Romania: Opportunities and Challenges</i> . <i>Studies in Business and Economics</i> , Vol. 18(2), 217-234. DOI:10.2478/sbe-2023-0033		
9.2 Laborator	Metode de predare	Nr.ore
Semestrul I		
Introducere in activitatea antreprenoriala. Analize ale mediului micro economic	prezentari power point / simulari, ghiduri si documentatii pe suport electronic si tiparit, planse; fisa plan de afaceri.	4
Analize ale mediului macro economic. Studii de caz. Activitatea antreprenoriala		4
Studii de caz asupra culturii organizatiilor. Studii de caz asupra formei de organizare a activitatii in organizatii		4
Moduri de manifestare ale politicii si puterii in organizatii. Moduri practice de generare a schimbarii in organizatii		4
Experiente antreprenoriale in si in afara organizatiilor. Studii practice asupra pietei muncii.		6
Studii de caz asupra lucrului cu oamenii in antreprenoriat. Combaterea discriminarii in organizatii		6
Semestrul II		
Strategii practice de invatare. Modalitati de facilitare a implicarii resursei umane la locul de munca.	prezentari power point / simulari, ghiduri si documentatii pe suport electronic si tiparit, planse; fisa plan de afaceri.	8
Modalitati practice de cuantificare a muncii si performantei. Modalitati practice de recompensare a muncii. Modalitati de calcul al salariilor		10
Familiarizarea cu practici de leadership in activitatea antreprenoriala. Studii de caz pentru diverse stiluri de leadership. Notiuni practice de contabilitate primara		10

10. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului

-Administrator societate comerciala - codul COR 242111

11. Evaluare

Tip de activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Pondere din nota finală
11.1 Curs	Participarea activă la curs, cunoașterea conceptelor teoretice de bază privind antreprenoriatul, capacitatea de analiză critică.	Test scris, prezentări orale, verificarea cunoștințelor teoretice	40%
11.2 Laborator	Aplicarea practică a conceptelor antreprenoriale, dezvoltarea unui plan de afaceri, lucrul în echipă, originalitatea și fezabilitatea proiectelor.	Elaborarea și susținerea unui plan de afaceri, studii de caz, proiecte de grup	30%
11.3 Standard minim de performanță	Demonstrarea înțelegerii conceptelor fundamentale de antreprenoriat, identificarea corectă a etapelor unui proiect antreprenorial, implicare minimă în activitățile de laborator.	Elaborare plan afaceri. Prezentare orală + susținere PPT în fața colegilor.	30%

Data completării

Semnătura titularului de curs și laborator

Data avizării în departament

Semnătura directorului de departament

.....

.....

FIŞE DISCIPLINA - ANUL IV

**UNIVERSITATEA DE ȘTIINȚE AGRONOMICE ȘI MEDICINĂ VETERINARĂ
BUCUREȘTI**

Facultatea de Îmbunătățiri Funciare și Ingineria Mediului



**FIȘA DISCIPLINEI
”Irigatii II”**

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA DE ȘTIINȚE AGRONOMICE ȘI MEDICINĂ VETERINARĂ BUCUREȘTI
1.2 Facultatea	Îmbunătățiri Funciare și Ingineria Mediului
1.3 Departamentul	Mediu și Îmbunătățiri Funciare
1.4 Domeniul de studii	Inginerie civilă
1.5 Ciclul de studii	Licenta
1.6 Programul de studii / Calificarea	Îmbunătățiri funciare și dezvoltare rurală / Inginer

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	<i>Irigatii II</i>						
2.2 Titularul activităților de curs	Prof.univ.dr.ing. Emilia Sofia MANOLE						
2.3 Titularul activităților de seminar / laborator / proiect	Prof.univ.dr.ing. Emilia Sofia MANOLE						
2.4 Anul de studiu	IV	2.5 Semestrul	I	2.6 Tipul de evaluare	E+P	2.7 Regimul disciplinei (DI/DO/Dfac)	DI/DS

3. Timpul total estimat

3.1 Număr total de ore pe săptămână	4	3.1.1 Curs	2	3.1.2 proiect	2
3.2 Număr total de ore conform planului de învățământ	56	3.2.1 Curs	28	3.2.2 proiect	28
Distribuția fondului de timp					Ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					30
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					30
Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					30
Tutoriat					-
Examinări					4
Alte activități -					-
3.3 Total ore studiu individual	94				
3.4 Total ore pe semestru	150				
3.5 Numărul de credite	3+2				

4. Precondiții(acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Irigatii I.
4.2 de competențe	Hidraulica.

5. Condiții(acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	Care permit utilizarea tehnicilor și tehnologiilor moderne de predare.
-------------------------------	--

5.2 de desfășurare a proiectului	Integrarea rezultatelor cercetării la nivel didactic, utilizarea echipamentelor și instalațiilor didactico-experimentale din laboratorul de Îmbunătățiri funciare.
----------------------------------	--

6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	<ul style="list-style-type: none"> -supraveghează siguranța mediului de lucru; -supraveghează proiecte de construcții; -monitorizează șantierul; -folosește instrumente de măsură; -desenează schițe; -implementează management strategic; -atenuează impactul de mediu al proiectelor de construcții; -identifică riscul de inundații;
Competențe transversale	<ul style="list-style-type: none"> -abilități de lucru în echipă; -abilități de raționare, argumentare și gândire critică; -utilizarea tehnologiei informației și a comunicării; -rezolvarea de probleme și luarea deciziilor; -deschidere către învățare pe tot parcursul vieții; -respectarea și dezvoltarea valorilor și eticii profesionale;

7. Rezultatele învățării

Cunoștințe	<ul style="list-style-type: none"> -Identifică, evaluează și explică alcătuirea constructivă a diferitelor categorii de construcții și amplasamentele acestora în scopul întocmirii documentației tehnice specifice -Analizează diferite tipuri de structuri, utilizând metode specifice și interpretează rezultatele obținute, pentru a identifica soluția optimă
Aptitudini	<ul style="list-style-type: none"> -Reprezintă grafic elementele și tipurile de construcții, în scopul realizării pieselor desenate din cadrul proiectelor tehnice -Colectează și gestionează informații referitoare la amplasarea construcției, pentru a le utiliza și înțelege în cadrul proiectelor tehnice -Dimensionează și verifică elementele de construcții, în scopul realizării pieselor scrise din cadrul proiectelor tehnice
Responsabilitate și autonomie	<ul style="list-style-type: none"> -Selectează și analizează surse bibliografice -Demonstrează autonomie în învățare -Lucrează eficient ca membru în echipă sau lider al acesteia

8. Obiectivele disciplinei(reieșind din grila competențelor specifice acumulate)

8.1 Obiectivul general al disciplinei	Fundamentarea cunostintelor si a procedeelor moderne de inginerie, necesare realizarii amenajarilor de irigatii cu functionare rentabila, in conditii de protectie a mediului.
8.2 Obiectivele specifice	Se urmareste formarea specialistilor care sa actioneze in fazele de proiectare, executie, exploatare si reabilitare-modernizare, astfel incat sa asigure dezvoltarea agriculturii durabile pe teritoriul irigabil al Romaniei.

9. Conținuturi

9.1 Curs	Metode de predare	Nr.ore
Capitolul 1. Udarea prin aspersiune. Elemente tehnice. Tipuri de instalatii.		2 ore
Capitolul 2. Dimensionarea hidraulica a instalatiilor de aspersiune cu functionare pozitionata.		4 ore
Capitolul 3. Dimensionarea hidraulica a instalatiilor de aspersiune cu udare din mers (autodeplasabile). Instalatii cu tambur si furtun. Instalatii lineare. Instalatii cu pivot central.		4 ore

Capitolul 4. Irigarea prin scurgere la suprafata. Ecuatia generala a functiei avans – infiltratie in irigarea prin scurgere la suprafata. Elementele tehnice ale udarii pe brazde si echipamentele de aplicare.		2 ore
Capitolul 5. Metodele udarilor localizate. Metoda de udare prin picurare. Metoda de udare prin tuburi perforate. Metoda de udare prin microaspersiune. Metoda de udare subterana. Dimensionarea hidraulica a instalatiilor.		4 ore
Capitolul 6. Apa de irigare. Calitatea apei de irigatii si efectul asupra productiei agricole. Irigarea cu ape uzate in amestec cu apa de irigatii.		2 ore
Capitolul 7. Impactul ecologic al irigarii. Impactul general al irigatiei asupra factorilor de mediu din sistem. Monitoringul factorilor de mediu.		2 ore
Capitolul 8. Exploatarea rentabila a amenajarilor pentru irigatii. Solutii de exploatare rentabila a unui sistem de irigatii. Gradul minim de utilizare profitabila a unui sistem.		2 ore
Capitolul 9. Solutii de reabilitare si modernizare a unui sistem analizate prin economia de apa, energie de pompare si gradul real de utilizare a sistemului.		4 ore
Capitolul 10. Principii de reorganizare institutionala a exploatarii sistemelor de irigatii din Romania.		2 ore

Bibliografie

Manole E., Cimpeanu S., *Calculul amenajarilor de irigatii*, Ed. Noua, Bucuresti, 2008
 Manole E., *Solutii de reabilitare a sistemelor de irigatii*, Ed. Noua, Bucuresti, 2008
 Nicolaescu, E. Manole, *Proiectarea amenajarilor interioare de irigatii*, Tipografia USAMVB, Bucuresti, 2007
 Blidaru V., A. Wehry, Pricop Gh., *Amenajari de irigatii si drenaje*, Editura Interprint, Bucuresti, 1997
 Nicolaescu I., *Bazele modernizarii sistemelor de irigatii din Romania: Puterea electrica necesara pomparii apei si randamentul de utilizare a energiei; Variante si strategii posibile in modernizarea sistemelor*, Hidrotehnica, nr. 10/1993
 Nicolaescu I., *Bazele modernizarii sistemelor de irigatii din Romania – Partea I – Randamentul utilizarii apei in sistemele de irigatii*, Hidrotehnica, vol. 37, nr. 1-2-3/1992
 Grumeza N., *Prognoza si aplicarea udarilor in sistemele de irigatii*, Editura Ceres, 1989
 Kiselev P.G., *Indreptar pentru calcule hidraulice (sub coordonarea prof.dr.doc.ing. Simion Hancu)*, Editura Tehnica, 1988
 Idelcik I.E., *Indrumator pentru calculul rezistentei hidraulice*, Editura Tehnica, 1984

9.2 Proiect	Metode de predare	Nr.ore
<i>Proiectarea unui plot de irigatii.</i>		
1. Stabilirea debitelor de dimensionare a retelei de conducte ingropate si a tipurilor de conducta utilizate (PVC, azbociment, PREMO).		2 ore
2. Dimensionarea retelei de conducte ingropate (calculul pierderilor de sarcina lineare si locale).		4 ore
3. Intocmirea profilului piezometric pe traseul cel mai defavorabil al functionarii retelei.		4 ore
4. Stabilirea parametrilor de functionare al statiei de punere sub presiune pe durata sezonului de irigatii: debite, presiuni, putere electrica absorbita s.a.		4 ore
5. Stabilirea necesarului de materiale si estimarea investitiei pentru plotul de irigatii proiectat. Eficienta economica.		2 ore
6. Proiectarea sectorului de udare pe plotul individual, folosind cate o instalatie de tip: tambur si furtun; linerara; EUBA-150 (brazde); picurare.		4 ore
7. Eficienta economica a investitiei pentru fiecare tip de instalatie de udare.		4 ore
8. Solutii de reabilitare si modernizare in plotul individual. Estimarea efectelor solutiilor de reabilitare si modernizare privind reducerea consumului de apa si energie de pompare a apei in plotul proiectat.		4 ore

10. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului

Fundamentarea cunostintelor si a procedeelor moderne de inginerie, necesare realizarii amenajarilor de irigatii cu functionare rentabila, in conditii de protectie a mediului.

11. Evaluare

Tip de activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Pondere din nota finală
11.1 Curs	notiuni, definitii, demonstratii	evaluare scrisa	80%
11.2 Proiect	rezolvare probleme	test si aplicatii practice	20% / 100%
11.3 Standard minim de performanță	principii de dimensionare.	3 verificari proiect.	50%

Data completării

**Semnătura titularului de curs și
proiect**

.....

Data avizării în departament

Semnătura directorului de departament

.....

.....

**UNIVERSITATEA DE ȘTIINȚE AGRONOMICE ȘI MEDICINĂ VETERINARĂ
BUCUREȘTI**

Facultatea de Îmbunătățiri Funciare și Ingineria Mediului



**FIȘA DISCIPLINEI
” Desecări și drenaje II ”**

130. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA DE ȘTIINȚE AGRONOMICE ȘI MEDICINĂ VETERINARĂ BUCUREȘTI
1.2 Facultatea	Îmbunătățiri Funciare și Ingineria Mediului
1.3 Departamentul	Mediu și Îmbunătățiri funciare
1.4 Domeniul de studii	Inginerie civilă
1.5 Ciclul de studii	Licență
1.6 Programul de studii / Calificarea	Îmbunătățiri funciare și dezvoltare rurală

131. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	<i>Drenaje și desecări II</i>						
2.2 Titularul activităților de curs	Prof.univ.dr. ing. Elena CONSTANTIN						
2.3 Titularul activităților de seminar / laborator / proiect	Prof.univ.dr. ing. Elena CONSTANTIN						
2.4 Anul de studiu	IV	2.5 Semestrul	I	2.6 Tipul de evaluare	E+P	2.7 Regimul disciplinei (DI/DO/Dfac)	DI/DS

132. Timpul total estimat

3.1 Număr total de ore pe săptămână	2	3.1.1 Curs	2	3.1.2 proiect	2
3.2 Număr total de ore conform planului de învățământ	56	3.2.1 Curs	28	3.2.2 proiect	28
Distribuția fondului de timp					Ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					20
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					20
Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					40
Tutoriat					10
Examinări					4
Alte activități -					-
3.3 Total ore studiu individual	94				
3.4 Total ore pe semestru	150				
3.5 Numărul de credite	3+2				

133. Precondiții(acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Topografie, Pedologie generala și ameliorativa, Geotehnica, Fundatii, Hidraulica, Hidrologie și hidrogeologie, Managementul lucrarilor de IF
4.2 de competențe	Drenaje și desecări I, Căi de comunicații, Geometrie descriptivă, Sisteme informatonale geografice, Tehnologia executării lucrarilor de IF

134. Condiții(acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	Echipe de predare clasică și electronică
5.2 de desfășurare a proiectului	Materiale de documentare tehnică, echipamente de predare clasică și electronică

135. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	<ul style="list-style-type: none"> - Utilizează software de desen tehnic - Proiectează hărți personalizate - Supraveghează siguranța mediului de lucru - Satisface cerințele tehnice - Monitorizează șantierul - Comunică cu echipele de constructori - Desenează schițe
Competențe transversale	<ul style="list-style-type: none"> - Abilități de lucru în echipă - Utilizarea tehnologiei informației și comunicării - Deschiderea către învățare pe tot parcursul vieții - Respectarea și dezvoltarea valorilor și eticii profesionale - Realizează studii privind traseele conductelor - Depistează defecțiuni ale infrastructurii de conducte

136. Rezultatele învățării

Cunoștințe	<ul style="list-style-type: none"> -Identifică, evaluează și explică alcătuirea constructivă a diferitelor categorii de construcții și amplasamentele acestora în scopul întocmirii documentației tehnice specifice -Analizează diferite tipuri de structuri, utilizând metode specifice și interpretează rezultatele obținute, pentru a identifica soluția optimă
Aptitudini	<ul style="list-style-type: none"> -Reprezintă grafic elementele și tipurile de construcții, în scopul realizării pieselor desenate din cadrul proiectelor tehnice -Colectează și gestionează informații referitoare la amplasarea construcției, pentru a le utiliza și înțelege în cadrul proiectelor tehnice -Dimensionează și verifică elementele de construcții, în scopul realizării pieselor scrise din cadrul proiectelor tehnice
Responsabilitate și autonomie	<ul style="list-style-type: none"> -Selectează și analizează surse bibliografice -Demonstrează autonomie în învățare -Lucrează eficient ca membru în echipă sau lider al acesteia

137. Obiectivele disciplinei (reieșind din grila competențelor specifice acumulate)

8.1 Obiectivul general al disciplinei	Este acela de a pregăti specialiști pentru proiectare, reabilitarea, exploatarea și întreținerea sistemelor de îmbunătățiri funciare în conceptul dezvoltării durabile a spațiului rural, învățământ și cercetare
8.2 Obiectivele specifice	<p>Formarea de specialiști cu pregătire intelectuală și științifică de bază care să le permită adaptarea rapidă la situații noi, autonomie în decizii, competențe manageriale</p> <p>Formarea și dezvoltarea capacității de a evalua și exploata resursele naturale conform conceptului dezvoltării durabile; planificarea, organizarea și gestiunea resurselor tehnice și umane pentru realizarea lucrărilor de inginerie civilă</p>

138. Conținuturi

9.1 Curs	Metode de predare	Nr. ore
Capitolul 1. – Bazele proiectării lucrărilor de drenaj subteran	Se utilizează metode interactive, (clasice și	6
1.1. Criterii de drenaj subteran		
1.2. Relații sol-planta-atmosfera care interesează în lucrările de drenaj		

1.3. Legile dupa care se produce scurgerea apei prin sol spre drenuri	moderne) diferiteiate in functie de specificul problemei abordate	
1.4. Patrunderea apei in drenurile tubulare subterane		
1.5. Forma suprafetei libere a apei freatice între doua siruri de drenuri subterane		
Capitolul 2. – Proiectarea lucrarilor de drenaj subteran orizontal		
2.1. Adancimea de pozare a drenurilor orizontale	Se utilizeaza metode interactive, (clasice si moderne) diferiteiate in functie de specificul problemei abordate	10
2.2. Calculul distantei dintre drenurile subterane orizontale		
2.3. Retele de drenuri subterane orizontale		
2.4. Dimensionarea hidraulica a drenurilor tubulare subterane		
2.5. Materiale utilizate în drenajul subteran		
Capitolul 3. Particularitati privind proiectarea tehnologiei de executie a drenajului subteran		
3.1. Elementele tehnice ale drenurilor absorbante si volumele de sapatura	Se utilizeaza metode interactive, (clasice si moderne) diferiteiate in functie de specificul problemei abordate	4
3.2. Volume de lucrari		
Capitolul 4. – Drenaje verticale		
4.1. Drenajul vertical absorbant	Se utilizeaza metode interactive, (clasice si moderne) diferiteiate in functie de specificul problemei abordate	4
4.2. Drenuri verticate colectoare (cu pompare)		
4.3. Drenuri verticale autodescarcatoare		
Capitolul 5. Particularitati tehnologice privind constructia drenurilor subterane		
5.1. Utilaje pentru executia drenurilor subterane orizontale	Se utilizeaza metode interactive, (clasice si moderne) diferiteiate in functie de specificul problemei abordate	4
5.2. Particularitati tehnologice la executia drenajului subteran orizontal, prin metoda transeei		
5.3. Particularitati tehnologice la executia drenajului subteran orizontal, prin metoda fara transee		
Bibliografie		
1. Elena Constantin, Maracineanu Florin – Drenaj de suprafata pe terenurile agricole, Curs universitar, USAMV, Bucuresti, 2014		
2. Maracineanu Florin, Constantin Elena – Drenaj subteran pe terenurile agricole, Curs universitar, Ed. Ex Terra Aurum		
3. Maracineanu Florin, Constantin Elena – Ameliorarea zonelor umede, Ed.Noua, 2012, Bucuresti		
4. Maracineanu Florin - Drenaj agricol. Curs universitar. AMC USAMV Bucuresti, 1994		
5. Maracineanu Florin, Constantin Elena - Indrumator de proiect. Drenaj. AMC, USAMV Bucuresti 1996		
6. Nitescu Eftmie - Tehnica drenajului orizontal pentru amenajările de îmbunatatiri funciare. Editura Ceres, Bucuresti, 1990		
7. Man Teodor Eugen – Drenaje. Vol.I si II. Editura Orizonturi universitare, Timisoara, 2014		
8. Stancescu Loris si col. - Indrumator tehnic pentru lucrari de imbunatatiri funciare. Editura Ceres, Bucuresti, 1984.		
9. U.S. Departament of the interior. Bureau of Reclamation – Drainage manual. Denver, Colorado, 1984		
10. Ridder N.A. and col. – Design and management of drainage systems. Wageningen, Netherlands, 1974		
9.2 Proiect	Metode de predare	Nr.ore
Tema 1. Proiectarea si dimensionarea schemei hidrotehnice pentru drenajul de suprafata	Metode clasice si moderne care folosesc instructiuni de proiectare, aparatura electronica	6
Tema 2. Criterii de drenaj subteran si determinarea elementelor tehnice ale amenajarii		6
Tema 3. Trasarea si dimensionarea schemei hidrotehnice pentru drenajul subteran		4
Tema 4. Tehnici asociate cu lucrarile principale de drenaj		2
Tema 5. Volume de terasamente pentru constructia amenajarii		4
Tema 6. Documentatia economica		4
Tema 7. Sustinerea proiectului tehnic de amenajare cu lucrarilor de drenaj		2

139. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului

- Cerințele pieței forței de munca din domeniu (societăți de construcții, structuri de proiectare, de cercetare științifică, exploatarea amenajărilor, instituții centrale și de învățământ) sunt acoperite de abilitățile obținute la aceasta disciplina privind: capacitatea de analiza si interpretare a dinamicii factorilor de mediu, abilitățile de a fundamenta propuneri de lucrări pentru amenajarea teritoriului care sa corecteze efectele negative ale factorilor

de mediu.

- Capacitatea de a stabili efectele ecologice si de mediu ale lucrărilor propuse care pot asigura o dezvoltare durabilă a spațiului amenajat

140. Evaluare

Tip de activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Pondere din nota finală
11.1 Curs	Insușirea cunostintelor de specialitate	Probe scrise și orale	100 %
11.2 Proiect	Elaborarea proiectului tehnic si a memoriului economic	Verificări de etapă și finală	100 %
11.3 Standard minim de performanță	1. Proiectarea schemei hidrotehnice pentru drenaj de suprafata. 2. Bazele de calcul ale drenajului subteran	Verificarea cunoștințelor dobândite la întocmirea proiectului pentru standardul minim de performanță	50 %

Data completării

Semnătura titularului de curs și proiect

.....

Data avizării în departament

Semnătura directorului de departament

.....

.....

**UNIVERSITATEA DE ȘTIINȚE AGRONOMICE ȘI MEDICINĂ VETERINARĂ
BUCUREȘTI**

Facultatea de Îmbunătățiri Funciare și Ingineria Mediului



FIȘA DISCIPLINEI
” Combaterea eroziunii solului II”

141. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA DE ȘTIINȚE AGRONOMICE ȘI MEDICINĂ VETERINARĂ BUCUREȘTI
1.2 Facultatea	Îmbunătățiri Funciare și Ingineria Mediului
1.3 Departamentul	Mediu și Îmbunătățiri Funciare
1.4 Domeniul de studii	Inginerie civilă
1.5 Ciclul de studii	Licență
1.6 Programul de studii / Calificarea	Îmbunătățiri funciare și dezvoltare rurală / Inginer

142. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	<i>Combaterea eroziunii solului II</i>						
2.2 Titularul activităților de curs	Prof.univ.dr.ing. Sevastel MIRCEA						
2.3 Titularul activităților de seminar / laborator / proiect	Prof.univ.dr.ing. Sevastel MIRCEA						
2.4 Anul de studiu	IV	2.5 Semestrul	I	2.6 Tipul de evaluare	E+P	2.7 Regimul disciplinei (DI/DO/Dfac)	DI/DS

143. Timpul total estimat

3.1 Număr total de ore pe săptămână	4	3.1.1 Curs	2	3.1.2 proiect	2
3.2 Număr total de ore conform planului de învățământ	56	3.2.1 Curs	28	3.2.2 proiect	28
Distribuția fondului de timp					Ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					30
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					25
Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					25
Tutoriat					-
Examinări					4
Alte activități – (Excursie de studii în teren)					10
3.3 Total ore studiu individual	94				
3.4 Total ore pe semestru	150				
3.5 Numărul de credite	3+2				

144. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Promovarea disciplinelor fundamentale de Pedologie, Hidrologie, Hidraulică.
4.2 de competențe	Cunoștințe teoretice și practice temeinice dobândite referitor la Topografie, Pedologie, Hidraulică, Hidrologie.

145. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	Sală echipată cu videoproiector și internet.
-------------------------------	--

5.2 de desfășurare a proiect	Săli cu mese mari de proiectare, calculatoare, planimetre, videoproiector.
------------------------------	--

146. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	-Elaborează strategii de apărare împotriva inundațiilor și a fenomenelor periculoase; -Supraveghează proiecte de construcții; -Monitorizează șantierul; -Atenuază impactul de mediu al proiectelor de construcții.
Competențe transversale	-Abilități de lucru în echipă; -Rezolvarea de probleme și luarea deciziilor; -Inițiativă și spirit antreprenorial; -Deschiderea către învățarea pe tot parcursul vieții.

147. Rezultatele învățării

Cunoștințe	-Studentul/absolventul identifică, evaluează și explică alcăuirea constructivă a diferitelor categorii de construcții și amplasamentele acestora, în scopul întocmirii și utilizării documentației tehnice specifice; -Studentul/absolventul analizează diferite tipuri de structuri, utilizând metode de calcul specifice și interpretează rezultatele obținute pentru a identifica soluția optimă
Aptitudini	-Studentul/absolventul colectează și gestionează informații referitoare la amplasarea construcției, pentru a le utiliza și înțelege în cadrul proiectelor tehnice; -Studentul/absolventul selectează concepte, principii și metode pentru efectuarea calculului structural; -Studentul/absolventul dimensionează și verifică elemente de construcții, în scopul realizării pieselor scrise din cadrul proiectelor tehnice;
Responsabilitate și autonomie	-Studentul/absolventul lucrează eficient ca membru în echipă sau lider al acesteia; -Studentul/absolventul selectează și analizează surse bibliografice; -Studentul/absolventul demonstrează autonomie în învățare.

148. Obiectivele disciplinei (reieșind din grila competențelor specifice acumulate)

8.1 Obiectivul general al disciplinei	- Pregătirea absolvenților în vederea însușirii analizei detaliate cauze-efecte asupra mediului și a mecanismului producerii eroziunii solului și a proceselor asociate, cartarea degradărilor de teren prin eroziune și procese asociate, precum și a stabilirii și dimensionării/proiectării celor mai adecvate măsuri și lucrări pentru prevenirea și combaterea eroziunii solului și a proceselor asociate de pe terenurile agricole în pantă din bazinele hidrografice torențiale.
8.2 Obiectivele specifice	- Stabilirea schemei generale de amenajare complexă antierozională a unui bazin hidrografic torențial mic, cu folosințe predominant agricole; dimensionarea măsurilor și lucrărilor de amenajare antierozională a versanților; - Dimensionarea măsurilor și lucrărilor de amenajare antierozională a unei formațiuni de eroziune în adâncime; realizarea devizului general și pe obiecte pentru amenajarea complexă antierozională.

149. Conținuturi

9.1 Curs	Metode de predare	Nr.ore
Capitolul 1. Strategii privind amenajarea antierozională a terenurilor agricole în pantă. Principii generale de amenajare, corelarea cu managementul integrat al bazinelor hidrografice. Măsuri și lucrări pentru prevenirea și combaterea eroziunii solului - prezentare generală. Schema generală de amenajare complexă antierozională a unui bazin hidrografic torențial.	- prezentare orală liberă în ppt și la tablă, interactiv.	4 ore
Capitolul 2. Prevenirea și combaterea eroziunii de suprafață / Amenajarea versanților. Organizarea antierozională a teritoriului; unitățile teritoriale de lucru, particularități în funcție de categoriile de folosință (arabil, plantații	- prezentare orală liberă în ppt și la tablă, interactiv.	12 ore

<p>pomi-viticole, pățuni și fânete); rețeaua de circulație. Măsuri agropedoameliorative, fitoameliorative și hidroameliorative pe terenurile arabile în pantă - sistemele de cultură pe contur, în fâșii și cu benzi înierbate, agroterase. Măsuri silvice - perdele forestiere de protecție antierozionale, scheme de împădurire a terenurilor degradate. Măsuri hidroameliorative/Regularizarea scurgerilor pe versanți - debușee, valuri și canale de pământ; lucrări pentru captarea izvoarelor de coastă – drenaj localizat pe versanți. Terasarea versanților în vederea înființării plantațiilor pomi-viticole; alei de trafic tehnologic. Măsuri și lucrări pentru reconstrucția ecologică a pășunilor degradate prin eroziune și exces de umiditate. Eficiența tehnico-economică a măsurilor pentru amenajarea versanților.</p>		
<p>Capitolul 3. Prevenirea și combaterea eroziunii în adâncime / Amenajarea ravenelor. Selectarea măsurilor și lucrărilor antierozionale după diferite criterii. Lucrări de stingere a formațiunilor eroziunii în adâncime – prezentare generală în funcție de direcția de evoluție. Lucrări de stopare a evoluției în lungime (amenajarea varfului ravenelor). Lucrări de stopare a evoluției în adâncime (amenajarea talvegului - lucrări transversale de compensare a pantei fundului ravenelor). Lucrări de fixare a malurilor ravenelor – amenajarea malurilor ravenelor. Lucrări de modelare și umplere a ravenelor de pe versanți – criterii de selectare a formațiunilor eroziunii în adâncime destinate operațiunii de modelare, metode de calcul și tehnologii de umplere.</p>	<p>- prezentare orală liberă în ppt și la tablă, interactiv.</p>	<p>10 ore</p>
<p>Capitolul 4. Măsuri și lucrări de prevenire și combatere a terenurilor afectate de eroziunea eoliană. Perdele forestiere și împădurirea terenurilor nisipoase. Soluții moderne de stabilizare a terenurilor nisipoase.</p>	<p>- prezentare orală liberă în ppt și la tablă, interactiv.</p>	<p>2 ore</p>
<p>Bibliografie</p> <ol style="list-style-type: none"> 12. Mircea S., Curs de Combaterea eroziunii solului, Editura BREN, București, 2014; 13. Mircea S., Impactul ravenării asupra mediului în b.h. Slănic/Buzău, Editura BREN, București, 2011; 14. Nedelcu Lucia, Mircea S., Indrumător pentru elaborarea proiectelor de Combaterea eroziunii solului, Lito AMC, București, 2007; 15. Mircea S., Combaterea eroziunii solului – Eroziunea în adâncime, Editura BREN, București, 2003; 16. Motoc M., Mircea S., Evaluarea factorilor care determină riscul eroziunii hidrice în suprafață, Editura BREN, București, 2002; 17. Nedelcu Lucia, Curs de Combaterea eroziunii solului, Editura SEMNE, București, 2001; 18. Morgan R.P.C., Soil erosion and conservation, Second Edition, Longman Group UK, 1995; 19. Munteanu S.A. și colab., Amenajarea bazinelor hidrografice torențiale prin lucrări silvice și hidrotehnice, Vol. I și II, Editura Academiei Române, București, 1991 și 1993; 20. Ștefan V. și colab., Îmbunătățiri funciare. Editura Didactică și Pedagogică, București, 1981; 21. Motoc M. și colab., Eroziunea solului și metode de combatere, Editura CERES, București, 1975; 22. Băloiu V., Amenajarea bazinelor hidrografice și a cursurilor de apă. Editura CERES, București, 1971. 		
<p>9.2 Proiect</p>	<p>Metode de predare</p>	<p>Nr.ore</p>
<p>1. Stabilirea temei de proiectare la faza PTh + DDE și a amplasamentului.</p>	<p>- oral, interactiv, exemple de calcul la calculator</p>	<p>4 ore</p>
<p>2. Lucrări generale pe versanți: restructurarea folosiștelor, regularizarea scurgerilor pe versanți - rețeaua de debușee, trasare, dimensionare.</p>	<p>- oral, interactiv, exemple de calcul la calculator</p>	<p>4 ore</p>
<p>3. Lucrări de combatere a eroziunii de suprafață pe arabil și pajisti: organizarea antierozională a teritoriului cu trasarea rețelei de circulație și dimensionarea acesteia în condițiile actuale ale proprietății private; măsuri fitoameliorative; măsuri hidroameliorative – agroterase.</p>	<p>- oral, interactiv, exemple de calcul la calculator</p>	<p>6 ore</p>
<p>4. Lucrări de amenajare a versanților și de combatere a eroziunii de suprafață într-o plantatie pomi-viticolă - terasarea versanților; sistemul cu alei de trafic tehnologic.</p>	<p>- oral, interactiv, exemple de calcul la calculator</p>	<p>4 ore</p>
<p>5. Lucrări de prevenire și combatere a eroziunii în adâncime: stăvilirea evoluției în lungime, în adâncime - lucrări transversale, și lățime - stabilizarea malurilor; dimensionarea statică și hidraulică.</p>	<p>- oral, interactiv, exemple de calcul la calculator</p>	<p>6 ore</p>
<p>6. Eficiența tehnico-economică a măsurilor și lucrărilor de prevenire</p>	<p>- oral, interactiv, exemple de</p>	<p>2 ore</p>

și combatere a eroziunii solului.	calcul la calculator	
7. Susținerea proiectului.	- oral.	2 ore

150. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului

-Prin cunoștințele dobândite la orele de curs și seminar, dar și prin perfecționarea continuă ulterioară, absolvenții pot face față exigențelor angajatorilor în domeniu de pe piața muncii (ocupații posibile – inginer îmbunătățiri funciare, cod COR 213223, diriginte de șantier, cod COR 214214, responsabil tehnic cu execuția, cod COR 214239, la Ministerul Mediului, Apelor și Pădurilor, Ministerul Agriculturii și Dezvoltării Rurale, Institute Naționale de Cercetare și Proiectare, Agențiile – națională și/sau județene de Protecția Mediului, Direcțiile Agricole Județene, dar și în diferite firme de consultanță și proiectare în domeniul îmbunătățirilor funciare – cu referire directă la lucrările de combatere a eroziunii solului, în ceea ce privește efectuarea studiilor necesare întocmirii documentațiilor tehnico-economice de CES.

151. Evaluare

Tip de activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Pondere din nota finală
11.1 Curs	- aprofundarea unor cunostinte de baza, teoretice si practice, privind stabilirea, descrierea detaliata, amplasarea si eficienta masurilor și lucrărilor complexe antierozionale din b.h. torențiale mici, cu folosințe predominant agricole, în concordanță cu prevederile HG nr. 907/2016 privind etapele de elaborare și conținutul-cadru al documentațiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/ proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice	lucrare scrisă	100%
11.2 proiect	- participarea activă la seminarii, rezolvarea la zi a tuturor etapelor în dimensionarea lucrărilor complexe antierozionale din b.h. torențiale mici, cu folosințe predominant agricole, în concordanță cu prevederile HG nr. 907/2016 privind etapele de elaborare și conținutul-cadru al documentațiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/ proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice.	calitatea proiectului și modul de susținere	100%
11.3 Standard minim de performanță	- însușirea unor cunostinte de bază, teoretice și practice, privind stabilirea amplasarea și dimensionarea măsurilor și lucrărilor complexe antierozionale din b.h. torențiale mici, cu folosințe predominant agricole. pentru proiectele de combaterea eroziunii solului.		

Data completării

Semnătura titularului de curs și proiect

.....

Data avizării în departament

Semnătura directorului de departament

.....

.....

**UNIVERSITATEA DE ȘTIINȚE AGRONOMICE ȘI MEDICINĂ VETERINARĂ
BUCUREȘTI**

Facultatea de Îmbunătățiri Funciare și Ingineria Mediului



**FIȘA DISCIPLINEI
"Căi de comunicații"**

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA DE ȘTIINȚE AGRONOMICE ȘI MEDICINĂ VETERINARĂ BUCUREȘTI
1.2 Facultatea	Îmbunătățiri Funciare și Ingineria Mediului
1.3 Departamentul	Mediu și Îmbunătățiri Funciare
1.4 Domeniul de studii	Inginerie civilă
1.5 Ciclul de studii	Licenta
1.6 Programul de studii / Calificarea	Îmbunătățiri funciare și dezvoltare rurală / Inginer

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	<i>Căi de comunicații</i>						
2.2 Titularul activităților de curs	Prof.univ.dr.ing. Ioana SIMINEA						
2.3 Titularul activităților de seminar / laborator / proiect	Conf.univ.dr.ing. Tatiana OLINIC						
2.4 Anul de studiu	IV	2.5 Semestrul	I	2.6 Tipul de evaluare	E	2.7 Regimul disciplinei (DI/DO/Dfac)	DI/DS

3. Timpul total estimat

3.1 Număr total de ore pe săptămână	4	3.1.1 Curs	2	3.1.2 Proiect	2
3.2 Număr total de ore conform planului de învățământ	56	3.2.1 Curs	28	3.2.2 Proiect	28
Distribuția fondului de timp					Ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					30
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					10
Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					40
Tutoriat					7
Examinări					7
Alte activități					-
3.3 Total ore studiu individual	94				
3.4 Total ore pe semestru	150				
3.5 Numărul de credite	5				

4. Precondiții(acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Beton armat și precomprimat, Topografie ingineriască, Hidraulică.
4.2 de competențe	Geotehnica, Fundații, Știința și ingineria materialelor, Mecanica.

5. Condiții(acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	Amfiteatre dotate cu laptop, videoproiector si software adecvat.
5.2 de desfășurare a laboratorului	Redactarea unui proiect pe baza unei teme date; software adecvat pentru proiectarea drumurilor.

6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	<ul style="list-style-type: none"> -ofera consiliere privind destinatia terenurilor -proiecteaza harti personalizate -satisface cerinte tehnice -supravegheaza proiecte de constructii -monitorizeaza santierul -comunica cu echipele de constructori -integreaza masuri in proiecte arhitecturale -foloseste instrumentele de masura -intocmeste rapoarte de lucru -compara ofertele contractorilor -ofera consiliere pentru materiale de construcție -gestioneaza personalul geotehnic
Competențe transversale	<ul style="list-style-type: none"> -abilitați de lucru în echipă; -abilitați de raționare, argumentare și gândire critică; -utilizarea tehnologiei informației și comunicării; -rezolvarea de probleme și luarea deciziilor; -inițiativă și spirit antreprenorial; -respectarea și dezvoltarea valorilor și eticii profesionale.

7. Rezultatele învățării

Cunoștințe	-Studentul/absolventul analizează diferite tipuri de structuri, utilizând metode de calcul specifice și interpretează rezultatele obținute, pentru a identifica soluția optimă.
Aptitudini	<ul style="list-style-type: none"> -Studentul/absolventul determină, utilizează și compară caracteristicile fizice și mecanice ale principalelor materiale de construcții, în scopul utilizării acestora în dimensionarea și verificarea elementelor. -Studentul/absolventul descrie acțiunile și evaluează încărcările, prin corelare cu factorii de amplasament, pentru a analiza structurile de rezistență. -Studentul/absolventul selectează și concepte, principii și metode pentru efectuarea calculului structural. Studentul/absolventul dimensionează și verifică elemente de construcții, în scopul realizării pieselor scrise din cadrul proiectelor tehnice.
Responsabilitate și autonomie	<ul style="list-style-type: none"> -Studentul/absolventul selectează și analizează surse bibliografice. -Studentul/absolventul demonstrează autonomie în învățare.

8. Obiectivele disciplinei(reieșind din grila competențelor specifice acumulate)

7.1 Obiectivul general al disciplinei	<ul style="list-style-type: none"> - Dobandirea capacitatii de alegere si dimensionare a tipurilor de fundatie pentru lucrari de imbunatatiri funciare si constructii civile; - Trasarea fundatiilor si dimensionarea lucrarilor de sprijinire si epuismenete.
7.2 Obiectivele specifice	Analiza tehnologiilor moderne de executie a lucrarilor executate in pamant.

9. Conținuturi

9.1 Curs	Metode de predare	Nr. ore
<i>Capitolul 1. Notiuni generale.</i>	Amfiteatre dotate cu laptop, videoprojector si software adecvat.	2
<i>Capitolul 2. Teoria miscarii vehiculelor.</i>		4
<i>Capitolul 3. Elementele geometrice ale drumului.</i>		6
<i>Capitolul 4. Curbe de racordare.</i>		2
<i>Capitolul 5. Terasamente pentru drumuri.</i>		3
<i>Capitolul 6. Trasarea drumurilor in diferite conditii de relief si in amenajari de imbunatatiri funciare.</i>		3
<i>Capitolul 7. Alcatuirea si dimensionarea structurilor (sistemelor) rutiere.</i>		4
<i>Capitolul 8. Lucrari de aparare, consolidare si intretinere a drumurilor.</i>		2
<i>Capitolul 9. Lucrari de colectare si evacuarea apelor.</i>		2

Bibliografie

1. Leu Ion Nelu, Topografie inginereasca sau aplicata Ed. CERES, Bucuresti, 2008
2. Ioana Siminea, Cai de comunicatii Ed. BREN Bucuresti, 2005
3. Cososchi Benonia, Drumuri. Trasee Ed. Societatii Academice Matei-Teiu Botez Iasi, 2005
4. Ioana Siminea, Drumuri Ed. BREN Bucuresti, 2000
5. Ioana Siminea, Drumuri de exploatare Curs, AMC - USAMV 1999
6. Ioana Siminea, Drumuri de exploatare indrumator proiect AMC - USAMV 1998
7. R. Bereziuc si altii. Drumuri forestiere, Ed. Tehnica Bucuresti, 1989
8. S. Dorobantu si altii, Drumuri. Calculul si proiectare. Ed. Tehnica, Bucuresti, 1980
9. AND 614-2014: Îndrumător de întocmire a documentațiilor geotehnice pentru drumuri naționale, drumuri expres și autostrăzi
10. NP 116-2004: Normativ privind alcatuirea structurilor rutiere rigide si suple pentru strazi
11. PD 177-2001: Normativ pentru dimensionarea sistemelor rutiere suple si semirigide (metoda analitica)
12. AND 583-2009: Normativ privind determinarea conditiilor de relief pentru proiectarea drumurilor si stabilirea capacitatii de circulatie a acestora
13. AND 584-2012: Normativ pentru determinarea traficului de calcul pentru proiectarea drumurilor din punct de vedere al capacitatii portante si al capacitatii de circulatie
14. NP 081-2002: Normativ de dimensionare a structurilor rutiere rigide.

9.2 Proiect	Metode de predare	Nr. ore
1. Alegerea traseului unui drum pe un plan cu curbe de nivel prin metoda axei zero si pe baza indicatorilor tehnico-economici.	tema de proiectare personalizata pe student, explicatii orale / calcule, alegerea solutiilor optime de proiectare, utilizarea programului CALDEROM.	4
2. Trasarea drumului in plan orizontal. Racordarea aliniamentelor.		4
3. Trasarea drumului in profil longitudinal. Racordari verticale.		4
4. Stabilirea sectiunii transversale a drumului.		4
5. Amenajarea curbelor in spatiu.		4
6. Calculul terasamentelor.		4
7. Dimensionarea structurii rutiere a drumului.		4

10. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului

-Continutul disciplinei este in concordanta cu cerintele din alte centre universitare din tara si strainatate. Pentru o mai buna adaptare la cerintele pietei muncii, a continutului disciplinei, au loc intalniri cu reprezentanti ai firmelor de constructii si a laboratoarelor de specialitate.

11. Evaluare

Tip de activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Pondere din nota finală
11.1 Curs	corectitudinea si completitudinea cunostintelor; coerenta logica; gradul de asimilare al limbajului	evaluare scrisa (in sesiune)	50%

	de specialitate; interesul pentru studiul individual		
11.2 Proiect	capacitatea de a opera cunostintele asimilate; capacitatea de aplicare in practica	evaluare aplicatie; evaluare orala si discutii pe problemele abordate	50%
11.3 Standard minim de performanță	cunoasterea elementelor de baza din proiectarea si trasarea unui drum.		

Data completării

**Semnătura titularului de curs și
laborator**

.....

Data avizării în departament

Semnătura directorului de departament

.....

.....

**UNIVERSITATEA DE ȘTIINȚE AGRONOMICE ȘI MEDICINĂ VETERINARĂ
BUCUREȘTI**

Facultatea de Îmbunătățiri Funciare și Ingineria Mediului



FIȘA DISCIPLINEI
”Alimentări cu apă”

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA DE ȘTIINȚE AGRONOMICE ȘI MEDICINĂ VETERINARĂ BUCUREȘTI
1.2 Facultatea	Îmbunătățiri Funciare și Ingineria Mediului
1.3 Departamentul	Mediu și Îmbunătățiri Funciare
1.4 Domeniul de studii	Inginerie civilă
1.5 Ciclul de studii	Licenta
1.6 Programul de studii / Calificarea	Îmbunătățiri funciare și dezvoltare rurală / Inginer

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	<i>Alimentari cu apa si canalizari</i>						
2.2 Titularul activităților de curs	Prof.univ.dr.ing. Paulina IANCU						
2.3 Titularul activităților de seminar / laborator / proiect	Dr.ing. Matei MOLDOVEANU						
2.4 Anul de studiu	IV	2.5 Semestrul	I, II	2.6 Tipul de evaluare	C, E+P	2.7 Regimul disciplinei (DI/DO/Dfac)	DI/DS

3. Timpul total estimat

3.1 Număr total de ore pe săptămână	8	3.1.1 Curs	2+2	3.1.2 laborator, proiect	2+2
3.2 Număr total de ore conform planului de învățământ	96	3.2.1 Curs	28+20	3.2.2 laborator, proiect	28+20
Distribuția fondului de timp					Ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					60
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					30
Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					60
Tutoriat					14
Examinări					10
Alte activități -					-
3.3 Total ore studiu individual	174				
3.4 Total ore pe semestru	270				
3.5 Numărul de credite	4 (3+2)				

4. Precondiții(acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Regularizari de rauri si indiguiiri, Constructii hidrotehnice, Hidraulica, Mecanica fluidelor, Masini hidraulice si statii pompare.
4.2 de competențe	Constructii de captarea apei, Gestiunea resurselor de apa.

5. Condiții(acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	Amfiteatru dotat cu laptop, videoproiector si software adecvat.
5.2 de desfășurare a laboratorului, proiectului	Sala de proiectare asistata pe calculator dotata cu calculatoare, videoproiector si software adecvate, autoCAD EPANET, CANALIS si HYDRA.

6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	<ul style="list-style-type: none"> -utilizeaza software de desen tehnic; -realizeaza studii privind traseele conductelor; -supraveghează siguranța mediului de lucru; -supraveghează proiecte de construcții; -monitorizează șantierul; -folosește instrumente de măsură; -desenează schițe; -implementează management strategic; -atenuează impactul de mediu al proiectelor de construcții;
Competențe transversale	<ul style="list-style-type: none"> -abilități de lucru în echipă; -abilități de raționare, argumentare și gândire critică; -utilizarea tehnologiei informației și a comunicării; -rezolvarea de probleme și luarea deciziilor; -deschidere catre învățare pe tot parcursul vieții; -respectarea si dezvoltarea valorilor si eticii profesionale;

7. Rezultatele învățării

Cunoștințe	-Studentul/absolventul identifică, evaluează și explică alcătuirea constructivă a diferitelor categorii de construcții și amplasamentele acestora, în scopul întocmirii și utilizării documentației tehnice specifice.
Aptitudini	-Studentul/absolventul reprezintă grafic elemente și tipuri de construcții, în scopul realizării pieselor desenate din cadrul proiectelor tehnice; -Studentul/absolventul colectează și gestionează informații referitoare la amplasarea construcției, pentru a le utiliza și înțelege în cadrul proiectelor tehnice.
Responsabilitate și autonomie	-Studentul/absolventul selectează și analizează surse bibliografice; -Studentul/absolventul demonstrează autonomie în învățare.

8. Obiectivele disciplinei(reieșind din grila competențelor specifice acumulate)

8.1 Obiectivul general al disciplinei	Cunoasterea, proiectarea si exploatarea in conditiile protejarii mediului, a lucrarilor de alimentari cu apa si canalizari.
8.2 Obiectivele specifice	Protejarea sanatatii oamenilor din comunitatile restranse prin asigurarea calitatii apei de alimentare si evacuarea apelor uzate cu lucrari specifice acestor domenii.

9. Conținuturi

9.1 Curs	Metode de predare	Nr.ore
Capitolul 1. Importanta apei in viata oamenilor. Scheme de alimentare cu apa.	expunerea cursului la tabla, cu exemple si explicatii, specifice fiecarui curs.	2
Capitolul 2. Calitatea apei de alimentare. Necesarul de apa. Cerinta de apa. Debite caracteristice pentru dimensionarea sistemelor de alimentare cu apa.		6
Capitolul 3. Calitatea apei. Calitatile apei naturale, apei potabile si a apelor industriale.		4
Capitolul 4. Captarea apei. Surse de apa. Protectia surselor de apa.		6

Captarea apei subterane. Captarea apei de suprafata. Proiectarea, executia si exploatarea captarilor de apa.		
Capitolul 5. Tratarea apei. Scheme de tratarea apei de suprafata si subterane. Tratarea apei cu reactivi. Decantarea, filtrarea. Dezinfectia. Procedee speciale de tratare a apei. Elemente de proiectare si exploatare a instalatiilor din statia de tratare.		6
Capitolul 6. Inmagazinarea apei potabile. Constructii de inmagazinare. Calculul volumelor si cotelor inmagazinarii.		4
Capitolul 7. Transportul si pomparea apei. Aductiuni, tipuri. Constructii accesorii. Dimensionare. Rețele de distributie, tipuri. Calculul hidraulic si de dimensionare rețele de distributie. Statii de pompare in sistemele de alimentari cu apa.		6
Capitolul 8. Ape uzate. Caracteristicile apelor uzate. Cantitati de ape uzate. Debite de dimensionare in canalizari.		4
Capitolul 9. Scheme si sisteme de canalizare.		2
Capitolul 10. Rețele de canalizare. Calculul rețelelor de canalizare si al constructiilor accesorii. Executia si exploatarea canalizarilor.		8
Bibliografie		
<i>Iancu Paulina, Alimentari cu apa. Editura BREN, Bucuresti, 2005</i>		
<i>Iancu Paulina, Pienaru Adriana, Alimentari cu apa. Aplicatii, Ed. GLOBUS, 2002</i>		
<i>Ianculescu O. si altii, Canalizari. Editura MATRIX ROM, Bucuresti, 2001</i>		
<i>Iancu Paulina, Pienaru Adriana, Alimentari cu apa. Editura GLOBUS, Bucuresti, 2000</i>		
<i>Iancu Paulina, Pienaru Adriana, Alimentari cu apa – exemplu de calcul. Editura GLOBUS, Bucuresti, 2000</i>		
<i>Iancu Paulina, Pienaru Adriana, Canalizari si epurarea apelor uzate. Editura GLOBUS, Bucuresti, 1999</i>		
<i>Manescu Al., Alimentari cu apa. Editura Didactica si Pedagogica, Bucuresti, 1999</i>		
<i>Manescu Al., Alimentari cu apa. Aplicatii. Editura HGA, Bucuresti, 1998</i>		
<i>Rojanschi V, s.a., Protectia si ingineria mediului. Editura Economica, Bucuresti, 1997</i>		
<i>Negulescu M., Canalizari. Editura Didactica si Pedagogica, Bucuresti, 1978</i>		
<i>Blitz E., Proiectarea canalizarilor. Editura Tehnica, Bucuresti, 1977</i>		
9.2 Laborator, proiect	Metode de predare	Nr.ore
1. Datele generale ale proiectarii alimentarii cu apa a unei localitati.	tema de proiectare personalizata pe student / discutii, expunere pe tabla, calcule, utilizare softuri.	2
2. Calculul debitelor de alimentare cu apa si alegerea schemei de alimentare.		4
3. Calculul captarii.		6
4. Calculul inmagazinarii.		6
5. Calculul hidraulic al aductiunii.		4
6. Pomparea.		4
7. Instalatia de dezinfectare.		2
8. Calculul rețelei de distributie.		6
9. Profil longitudinal prin sistemul de alimentare cu apa.		2
10. Calculul debitului apelor uzate menajere.		2
11. Calculul debitului apelor meteorice.		4
12. Dimensionarea hidraulica a colectorului principal de canalizare si profilul longitudinal.		2
13. Calcule economice. Costul apei.		4

10. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului

-Continutul disciplinei este in concordanta cu ceea ce se face in alte centre universitare din tara si strainatate. Pentru o mai buna adaptare la cerintele pietei muncii a continutului disciplinei, au avut loc intalniri cu reprezentati ai Companiilor de apa, canal din tara si de proiectare in domeniu Alimentari cu apa si Canalizari.

11. Evaluare

Tip de activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Pondere din nota finală
11.1 Curs	corectitudinea si completitudinea cunostintelor; coerenta logica; gradul de asimilare a limbajului de specialitate; criterii ce vizeaza aspectele atitudinale: interesul pentru studiu individual, constiinciozitatea	evaluare scrisa (in sesiune)	30 %
		evaluare orala si discutii pe problemele abordate	30 %
11.2 Laborator, Proiect	capacitatea de a opera cu cunostintele asimilate; capacitatea de aplicare in practica; criterii ce vizeaza aspectele atitudinale: constiinciozitatea, interesul pentru studiu individual	evaluare orala si discutii pe proiectul corectat	40 %
11.3 Standard minim de performanță	cunoasterea elementelor de baza din alimentari cu apa si canalizari.		

Data completării

**Semnătura titularului de curs și
laborator, proiect**

Prof.univ.dr.ing. Paulina IANCU
Dr.ing. Matei MOLDOVEANU

Data avizării în departament

Semnătura directorului de departament

.....

Prof.univ.dr. Ana VIRSTA

**UNIVERSITATEA DE ȘTIINȚE AGRONOMICE ȘI MEDICINĂ VETERINARĂ
BUCUREȘTI**

Facultatea de Îmbunătățiri Funciare și Ingineria Mediului



FIȘA DISCIPLINEI
” Tehnologia lucrarilor de imbunatatiri funciare ”

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA DE ȘTIINȚE AGRONOMICE ȘI MEDICINĂ VETERINARĂ BUCUREȘTI
1.2 Facultatea	Îmbunătățiri Funciare și Ingineria Mediului
1.3 Departamentul	Mediu și Îmbunătățiri Funciare
1.4 Domeniul de studii	Inginerie civilă
1.5 Ciclul de studii	Licenta
1.6 Programul de studii / Calificarea	Îmbunătățiri funciare și dezvoltare rurală / Inginer

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	<i>Tehnologia lucrarilor de imbunatatiri funciare</i>						
2.2 Titularul activităților de curs	Conf.univ.dr.ing. Sebastian Costel MUSTATA						
2.3 Titularul activităților de seminar / laborator / proiect	Conf.univ.dr.ing. Sebastian Costel MUSTATA						
2.4 Anul de studiu	IV	2.5 Semestrul	I, II	2.6 Tipul de evaluare	C, E	2.7 Regimul disciplinei (DI/DO/Dfac)	DI/DS

3. Timpul total estimat

3.1 Număr total de ore pe săptămână	6	3.1.1 Curs	1+2	3.1.2 laborator	1+2
3.2 Număr total de ore conform planului de învățământ	68	3.2.1 Curs	34	3.2.2 laborator	34
Distribuția fondului de timp					Ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					40
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					40
Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					40
Tutoriat					-
Examinări					22
Alte activități -					-
3.3 Total ore studiu individual	142				
3.4 Total ore pe semestru	210				
3.5 Numărul de credite	2+5				

4. Precondiții(acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Nu este cazul.
4.2 de competențe	Nu este cazul.

5. Condiții(acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	Laborator de tehnologie și management – laptop, videoproiector,
-------------------------------	---

	smartboard.
5.2 de desfășurare a laboratorului	Utilaje: buldoexcavator, miniexcavator, vibrocompactor, miniincarcator frontal cu accesorii, mai compactor, aparat sudura cap la cap tuburi PIED, betoniera, motostivuator.

6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	<ul style="list-style-type: none"> -supraveghează siguranța mediului de lucru; -supraveghează proiecte de construcții; -monitorizează șantierul; -folosește instrumente de măsură; -desenează schițe; -implementează management strategic; -atenuează impactul de mediu al proiectelor de construcții; -identifică riscul de inundații;
Competențe transversale	<ul style="list-style-type: none"> -abilitați de lucru în echipă; -abilitați de raționare, argumentare și gândire critică; -utilizarea tehnologiei informației și a comunicării; -rezolvarea de probleme și luarea deciziilor; -deschidere către învățare pe tot parcursul vieții; -respectarea și dezvoltarea valorilor și eticii profesionale;

7. Rezultatele învățării

Cunoștințe	-Studentul/absolventul identifică, evaluează și explică alcătuirea constructivă a diferitelor categorii de construcții și amplasamentele acestora, în scopul întocmirii și utilizării documentației tehnice specifice
Aptitudini	<ul style="list-style-type: none"> -Studentul/absolventul reprezintă grafic elemente și tipuri de construcții, în scopul realizării pieselor desenate din cadrul proiectelor tehnice; -Studentul/absolventul colectează și gestionează informații referitoare la amplasarea construcției, pentru a le utiliza și înțelege în cadrul proiectelor tehnice.
Responsabilitate și autonomie	<ul style="list-style-type: none"> -Studentul/absolventul selectează și analizează surse bibliografice; -Studentul/absolventul demonstrează autonomie în învățare.

8. Obiectivele disciplinei(rieșind din grila competențelor specifice acumulate)

8.1 Obiectivul general al disciplinei	Cunoasterea de catre studenti a tehnologiilor de executie a lucrarilor de constructii si a procedurilor de stabilire a necesarului de masini si utilaje.
8.2 Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"> - Cunoasterea, intelegerea conceptelor, teoriilor si metodelor de baza ale tehnologiei de executie a lucrarilor de i.f., utilizarea lor adecvata in proiectare si executie; utilizarea cunostintelor de baza pentru explicarea si interpretarea unor variate tipuri de concepte, situatii, procese, proiecte din domeniul imbunatatirilor funciare; - Aplicarea unor principii si metode privind alegerea sistemelor de masini si a schemelor tehnologice de lucru pentru executarea lucrarilor de i.f. in conditii de asistenta calificata; utilizarea adecvata de criterii si metode standard de evaluare, pentru a aprecia calitatea, meritele si limitele unor procese, programe, proiecte, concepte, metode si teorii; - Elaborarea de proiecte privind tehnologia executarii lucrarilor de i.f. cu utilizarea unor principii si metode consacrate in domeniu.

9. Conținuturi

9.1 Curs	Metode de predare	Nr.ore
SEMESTRUL I+II		

Capitolul 1. Obiectul si scopul disciplinei. Clasificarea masinilor si utilajelor de constructii.	prelegere, insotita de material ilustrativ pe videoprojector / dialog pe baza bibliografiei recomandate / studii de caz prin deplasari pe santiere.	34 ore
Capitolul 2. Productivitatea utilajelor terasiere si masinilor de constructii.		
Capitolul 3. Pregatirea mecanizata a terenului.		
Capitolul 4. Scheme tehnologice de mecanizare la sapaturi cu excavatoarele.		
Capitolul 5. Saparea si deplasarea pamantului cu utilaje terasiere. Lucrari de pamant executate cu screperile. Lucrari de pamant executate cu buldozerele. Saparea si deplasarea pamantului cu autogrederul. Compactarea terasamentelor. Constructia masinilor de compactat.		
Capitolul 6. Tehnologia executarii lucrarilor de terasamente prin hidroamenajare		
Capitolul 7. Tehnologia de extragere si prelucrare a agregatelor naturale pentru betoane		
Capitolul 8. Tehnologia de incarcare, descarcare si transport al materialelor de constructii.		
Capitolul 9. Tehnologia de executare a lucrarilor de beton si beton armat.		
Capitolul 10. Mecanizarea complexa a lucrarilor de terasamente.		
Capitolul 11. Executia retelelor de conducte ingropate pentru lucrarile de irigatii si alimentari cu apa.		
Capitolul 12. Tehnologia executarii constructiilor hidrotehnice si a statiilor de pompare.		
Capitolul 13. Controlul calitatii executarii lucrarilor de terasamente.		
Capitolul 14. Protectia si securitatea muncii pe santierele de constructii		
Bibliografie ***, <i>Reglementari tehnice pentru proiectarea si executia lucrarilor de constructii - Terasamente, Editura MATRIX ROM, 2008</i> ***, <i>Verificarea calitatii si receptia lucrarilor de constructii Ed. MATRIX ROM, 2007</i> ***, <i>Reglementari tehnice pentru proiectarea si executia lucrarilor de constructii - Izolatii, Ed. MATRIX ROM, 2006</i> Stefan Vicoleanu, <i>Controlul calitatii proceselor de executie a lucrarilor de drumuri, Ed. Matrix, 2004</i> Mihai Dinu, <i>Unele tehnologii de lucru aplicate in tehnologia drumurilor, Ed. Matrix, 2002</i> Dobrescu Niculae, Bob Viorel, <i>Tehnologia lucrarilor de imbunatatiri funciare, Ed. Ceres, 2001</i> Dobrescu Niculae, <i>Tehnologia lucrarilor de imbunatatiri funciare, lucrari practice, Ed. Ceres, Bucuresti, 2001</i> Dobrescu Niculae, Bob Viorel, <i>Tehnologia executarii lucrarilor de imbunatatiri funciare, Editura tehnica agricola, Bucuresti, 1996</i> Dobrescu Niculae, <i>Tehnologia lucrarilor de imbunatatiri funciare – curs, AMC – USAMV – Bucuresti, 1995</i> Bob Viorel, Dobrescu Niculae, <i>Mecanizarea si tehnologia lucrarilor de imbunatatiri funciare, lucrari practice, AMC – USAMV – Bucuresti, 1991</i> Ros Viorel, <i>Masini pentru imbunatatiri funciare, Ed. Ceres, 1991</i> Nicolau Cezar, Gazdaru Adrian, <i>Mecanizarea si tehnologia lucrarilor de imbunatatiri funciare, EDP, Bucuresti, 1981</i> Trelea A., <i>Tehnologia lucrarilor de constructii, EDP, Bucuresti, 1977</i> Nicolau Cezar si col, <i>Executarea constructiilor hidrotehnice pentru lucrarile de imbunatatiri funciare, vol I – II, Ed. Ceres, 1976-1977</i> Nicolau Cezar si col, <i>Executarea constructiilor hidrotehnice pentru lucrarile de imbunatatiri funciare, vol III, Ed. Ceres, 1980</i>		
9.2 Laborator	Metode de predare	Nr.ore
SEMESTRUL I		
1. Alegerea utilajelor de constructii pentru executia lucrarilor de terasamente. Calculul productivitatii si a necesarului de utilaje.	modelarea, problematizarea, studiul de caz; cooperarea, simularea, studiul individual, exercitiul / lucrul individual.	14 ore
2. Stabilirea schemelor tehnologice pentru executia canalelor de irigatii si desecari. Alegerea utilajului optim conducator si a utilajelor auxiliare (Mecanizarea complexa).		

3. Determinarea sistemii de masini pentru executia digurilor si barajelor din pamant.		
4. Tehnologia de executie a retelelor de alimentare cu apa si irigatii. Scheme tehnologice, sisteme de masini si calculul necesarului de resurse.		
SEMESTRUL II		
5. Elaborare unui proiect privind tehnologia de executie a unei amenajari de imbunatatiri funciare (irigatii/desecari/CES/regularizari): stabilirea schemelor tehnologice, calculul cantitatilor de lucrari, sistema de masini, graficele de esalonare a lucrarilor si histogramele de resurse.	modelarea, problematizarea, studiul de caz; cooperarea, simularea, studiul individual, exercitiul / lucrul individual.	20 ore

10. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului

Continutul disciplinei tine seama de asteptarile si necesitatile angajatorilor din domeniu.

11. Evaluare

Tip de activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Pondere din nota finală
11.1 Curs	subiecte de tratat în scris din curs	lucrare scrisa	40%
11.2 Laborator	subiecte de tratat din tematica abordata la seminar / elaborarea proiectului	oral	30%
11.3 Standard minim de performanță	cunoasterea utilajelor si a schemelor de lucru.	oral/scriș.	30%

Data completării

**Semnătura titularului de curs și
laborator**

.....

Data avizării în departament

Semnătura directorului de departament

.....

.....

**UNIVERSITATEA DE ȘTIINȚE AGRONOMICE ȘI MEDICINĂ VETERINARĂ
BUCUREȘTI**

Facultatea de Îmbunătățiri Funciare și Ingineria Mediului



FIȘA DISCIPLINEI

”Managementul lucrărilor de îmbunătățiri funciare”

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA DE ȘTIINȚE AGRONOMICE ȘI MEDICINĂ VETERINARĂ BUCUREȘTI
1.2 Facultatea	Îmbunătățiri Funciare și Ingineria Mediului
1.3 Departamentul	Mediu și Îmbunătățiri Funciare
1.4 Domeniul de studii	Inginerie civilă
1.5 Ciclul de studii	Licenta
1.6 Programul de studii / Calificarea	Îmbunătățiri funciare și dezvoltare rurală / Inginer

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	<i>Managementul lucrărilor de îmbunătățiri funciare</i>						
2.2 Titularul activităților de curs	Prof.univ.dr.ing. Nicolae DOBRESCU						
2.3 Titularul activităților de seminar / laborator / proiect	Prof.univ.dr.ing. Nicolae DOBRESCU						
2.4 Anul de studiu	IV	2.5 Semestrul	I, II	2.6 Tipul de evaluare	C, C	2.7 Regimul disciplinei (DI/DO/Dfac)	DI/DS

3. Timpul total estimat

3.1 Număr total de ore pe săptămână	6	3.1.1 Curs	2+1	3.1.2 laborator	2+1
3.2 Număr total de ore conform planului de învățământ	76	3.2.1 Curs	38	3.2.2 laborator	38
Distribuția fondului de timp					Ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					30
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					30
Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					30
Tutoriat					-
Examinări					14
Alte activități -					-
3.3 Total ore studiu individual	104				
3.4 Total ore pe semestru	180				
3.5 Numărul de credite	4+2				

4. Precondiții(acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Nu este cazul.
4.2 de competențe	Nu este cazul.

5. Condiții(acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	Laborator de tehnologie si management – laptop, videoproiector, smartboard, aplicatii informatice specializate.
5.2 de desfășurare a laboratorului	Laborator de tehnologie si management – laptop, videoproiector, smartboard, aplicatii informatice specializate.

6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	<ul style="list-style-type: none"> -supraveghează siguranța mediului de lucru; -supraveghează proiecte de construcții; -monitorizează șantierul; -folosește instrumente de măsură; -desenează schițe; -implementează management strategic; -atenuează impactul de mediu al proiectelor de construcții; -identifică riscul de inundații;
Competențe transversale	<ul style="list-style-type: none"> -abilități de lucru în echipă; -abilități de raționare, argumentare și gândire critică; -utilizarea tehnologiei informației și a comunicării; -rezolvarea de probleme și luarea deciziilor; -deschidere către învățare pe tot parcursul vieții; -respectarea și dezvoltarea valorilor și eticii profesionale;

7. Rezultatele învățării

Cunoștințe	<ul style="list-style-type: none"> -Identifică, evaluează și explică alcătuirea constructivă a diferitelor categorii de construcții și amplasamentele acestora în scopul întocmirii documentației tehnice specifice -Analizează diferite tipuri de structuri, utilizând metode specifice și interpretează rezultatele obținute, pentru a identifica soluția optimă
Aptitudini	<ul style="list-style-type: none"> -Reprezintă grafic elementele și tipurile de construcții, în scopul realizării pieselor desenate din cadrul proiectelor tehnice -Colectează și gestionează informații referitoare la amplasarea construcției, pentru a le utiliza și înțelege în cadrul proiectelor tehnice -Dimensionează și verifică elementele de construcții, în scopul realizării pieselor scrise din cadrul proiectelor tehnice
Responsabilitate și autonomie	<ul style="list-style-type: none"> Selectează și analizează surse bibliografice -Demonstrează autonomie în învățare -Lucrează eficient ca membru în echipă sau lider al acesteia

8. Obiectivele disciplinei(rieșind din grila competențelor specifice acumulate)

8.1 Obiectivul general al disciplinei	Insusirea de catre studenti a cunostintelor privind sistemul de management al unitatilor de constructii, deprinderea cu modalitatile de elaborare a documentatiilor tehnico-economice si cu metodele de organizare si planificare a executarii lucrarilor de constructii; planificarea si urmarirea lucrarilor in constructii si instalatii; administrarea proiectelor de constructii-montaj prin: calendare, generatoare de rapoarte, planificare, diagrame, urmarire, prioritati.
8.2 Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"> - Cunoasterea, intelegerea conceptelor, teoriilor si metodelor de baza ale managementului unitatilor de constructii; utilizarea cunostintelor de baza pentru explicarea si interpretarea unor variate tipuri de concepte, situatii, procese, proiecte din domeniul constructiilor; - Aplicarea unor principii si metode privind organizarea si conducerea executarii lucrarilor de constructii in conditii de asistenta calificata; - Utilizarea adecvata a tehnicilor si metodelor standard de control si evaluare,

	pentru a aprecia calitatea, meritele si limitele unor procese, programe, proiecte, concepte, metode si teorii; elaborarea de proiecte privind organizarea executarii lucrarilor de constructii cu utilizarea unor principii si metode consacrate in domeniu.
--	--

9. Conținuturi

9.1 Curs	Metode de predare	Nr.ore
Capitolul 1. Problematika managementului.	prelegere, insotita de material ilustrativ pe videoproiector / dialog pe baza bibliografiei recomandate.	38 ore
Capitolul 2. Organizatiile structurii economice si sociale reprezentative in societatea contemporana.		
Capitolul 3. Firma – obiect al managementului.		
Capitolul 4. Functiunile firmei (unitatilor) de imbunatatiri funciare.		
Capitolul 5. Sistemul de management al unitatilor de constructii pentru imbunatatiri funciare.		
Capitolul 6. Sistemul organizatoric in cadrul unitatilor de imbunatatiri funciare.		
Capitolul 7. Sistemele decizionale si informationale in cadrul unitatilor de imbunatatiri funciare.		
Capitolul 8. Sisteme, metode si tehnici de management utilizate in utilitatile de imbunatatiri funciare.		
Capitolul 9. Productia de constructii montaj si caracteristicile ei.		
Capitolul 10. Elaborarea documentatiei tehnico-economice pentru realizarea lucrarilor de investitii – constructii.		
Capitolul 11. Organizarea si derularea licitatilor pentru executia lucrarilor de constructii.		
Capitolul 12. Contractul de achizitare publica pentru executarea lucrarilor de constructii.		
Capitolul 13. Lucrarile de organizare a santierului.		
Capitolul 14. Elemente de fundamentare a metodelor matematico-grafice de tip ciclograme.		
Capitolul 15. Metode de planificare si organizare a executiei proceselor simple de constructii.		
Capitolul 16. Metode de planificare si organizare a executiei proceselor complexe de constructii.		
Capitolul 17. Elemente de fundamentare a metodelor matematico-grafice de tip Grafice Retea.		
Capitolul 18. Procedeele CPM – Critical Path Method. Metoda Drumului Critic.		
Capitolul 19. Procedeele MPM – METRA Potential Method. Metoda Potentialelor.		
Capitolul 20. Alocarea si nivelarea resurselor.		
Capitolul 21. Legislatia in domeniul securitatii si sanatatii in munca.		
Bibliografie		
Dobrescu Nicolae, Mustata Sebastian, Managementul si organizarea lucrarilor de imbunatatiri funciare, AMC – USAMV Bucuresti, 2007		
Radu Victor, Curteanu Doru, Managementul proiectelor de constructii – editia a II-a, Ed. Economica – Bucuresti, 2002		
Toma Mihail, Margarit Narcisa, Management in constructii, Planificarea si organizarea lucrarilor de constructii, Editura Economica, Bucuresti, 2002		
Dobrescu Nicolae, Managementul lucrarilor de imbunatatiri funciare, Ed. Ceres, Bucuresti, 2001		
Nicolescu O., Verboncu I., Management - Editura Economica, Bucuresti, 2001		
9.2 Laborator	Metode de predare	Nr.ore
1. Dimensionarea lucrarilor de organizarea santierului – stabilirea necesarului de utilitati.	modelarea, problematizarea, studiul de caz; cooperarea, simularea, studiul individual, exercitiul.	38 ore
2. Elaborarea documentatiei tehnico – economice pentru o lucrare de constructii montaj.		
3. Studiu de caz privind planificarea si organizarea executiei proceselor simple si complexe de constructii.		
4. Elaborarea planului calendaristic sau a graficului GANTT pentru executia unei lucrari de constructii – montaj.		

5. Alocarea si nivelarea resurselor.

10. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului

Continutul disciplinei tine seama de asteptarile si necesitatile angajatorilor din domeniu.

11. Evaluare

Tip de activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Pondere din nota finală
11.1 Curs	subiecte de tratat in scris din curs	lucrare scrisa	40%
11.2 Laborator	subiecte de tratat din tematica abordata in lab.	oral	30%
11.3 Standard minim de performanță	cunoasterea metodelor de planificare si organizare.	oral/scris.	30%

Data completării

**Semnătura titularului de curs și
laborator**

.....

Data avizării în departament

Semnătura directorului de departament

.....

.....

**UNIVERSITATEA DE ȘTIINȚE AGRONOMICE ȘI MEDICINĂ VETERINARĂ
BUCUREȘTI**

Facultatea de Îmbunătățiri Funciare și Ingineria Mediului



**FIȘA DISCIPLINEI
"Dezvoltare rurală"**

152. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA DE ȘTIINȚE AGRONOMICE ȘI MEDICINĂ VETERINARĂ BUCUREȘTI
1.2 Facultatea	Îmbunătățiri Funciare și Ingineria Mediului
1.3 Departamentul	Mediu și Îmbunătățiri funciare
1.4 Domeniul de studii	Inginerie civilă
1.5 Ciclul de studii	Licență
1.6 Programul de studii / Calificarea	Îmbunătățiri funciare și dezvoltare rurală

153. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	<i>Dezvoltare rurală</i>						
2.2 Titularul activităților de curs	Prof.univ.dr. ing. Elena CONSTANTIN						
2.3 Titularul activităților de seminar / laborator / proiect	Prof.univ.dr. ing. Elena CONSTANTIN						
2.4 Anul de studiu	IV	2.5 Semestrul	II	2.6 Tipul de evaluare	E	2.7 Regimul disciplinei (DI/DO/Dfac)	DI/DS

154. Timpul total estimat

3.1 Număr total de ore pe săptămână	2	3.1.1 Curs	1	3.1.2 laborator	1
3.2 Număr total de ore conform planului de învățământ	20	3.2.1 Curs	10	3.2.2 laborator	10
Distribuția fondului de timp					Ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					10
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					10
Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					10
Tutoriat					8
Examinări					2
Alte activități -					-
3.3 Total ore studiu individual	40				
3.4 Total ore pe semestru	60				
3.5 Numărul de credite	2				

155. Precondiții(acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Topografie, Agricultură generală, Pedologie generala si ameliorativa, Economie generala
4.2 de competențe	Management de proiect, Îmbunătățiri funciare

156. Condiții(acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	Echipe de predare clasică și electronică.
5.2 de desfășurare a laboratorului	Materiale de informare tehnică, echipamente de predare clasică și electronică

157. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	<ul style="list-style-type: none"> - Utilizează software de desen tehnic - Oferă consiliere privind destinația terenurilor - Proiectează hărți personalizate - Audiază contractanții - Satisface cerințe tehnice - Comunică cu echipele de constructori - Desenează schițe
Competențe transversale	<ul style="list-style-type: none"> - Abilități de lucru în echipă - Abilități de comunicare orală și scrisă în limba română și o limbă străină - Utilizarea tehnologiei informației și comunicării - Deschiderea către învățare pe tot parcursul vieții - Respectarea și dezvoltarea valorilor și eticii profesionale

158. Rezultatele învățării

Cunoștințe	<ul style="list-style-type: none"> - Identifică, evaluează și explică alcătuirea constructivă a diferitelor categorii de construcții și amplasamentele acestora în scopul întocmirii documentației tehnice specifice - Analizează diferite tipuri de structuri, utilizând metode specifice și interpretează rezultatele obținute, pentru a identifica soluția optimă
Aptitudini	<ul style="list-style-type: none"> - Reprezintă grafic elementele și tipurile de construcții, în scopul realizării pieselor desenate din cadrul proiectelor tehnice - Colectează și gestionează informații referitoare la amplasarea construcției, pentru a le utiliza și înțelege în cadrul proiectelor tehnice
Responsabilitate și autonomie	<ul style="list-style-type: none"> - Selectează și analizează surse bibliografice - Demonstrează autonomie în învățare

159. Obiectivele disciplinei (reieșind din grila competențelor specifice acumulate)

8.1 Obiectivul general al disciplinei	Obiectivul fundamental al disciplinei este însușirea modului complex de abordare a amenajării spațiului rural în condiții durabile prin sintetizarea cunoștințelor dobândite pe parcursul studiilor universitare. Fiind o disciplină de sinteză, se urmărește a forma abilități de a trata simultan toate categoriile de activități specifice exploatarea spațiului rural: elaborare de studii de sinteză privind cadrul natural, elaborarea proiectelor de intervenție antropică, propuneri de programe pentru exploatarea durabilă a resurselor din spațiul rural etc.
8.2 Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"> - Formarea de specialiști cu pregătire intelectuală și științifică de bază care să le permită adaptarea rapidă la situații noi, autonomie în decizii, competențe manageriale - Formarea și dezvoltarea capacității de a evalua și exploata resursele naturale conform conceptului dezvoltării durabile; planificarea, organizarea și gestiunea resurselor tehnice și umane pentru realizarea lucrărilor de inginerie civilă

160. Conținuturi

9.1 Curs	Metode de predare	Nr. ore
----------	-------------------	---------

Capitolul 1. Spatiu rural si definirea lui	Metode clasice si moderne, diferite in functie de specificul problemei abordate.	2
1.1. Definirea spatiului rural		
1.2. Caracteristicile si functiile spatiului rural		
1.3. Structura spatiului rural		
Capitolul 2. Definirea conceptului dezvoltare durabila	Metode clasice si moderne, diferite in functie de specificul problemei abordate.	2
2.1. Bazele teoretice ale dezvoltarii durabile		
2.2. Principiile dezvoltarii durabile		
2.3. Dezvoltarea durabila a agriculturii		
2.4. Indicatori de apreciere a dezvoltarii durabile		
Capitolul 3. Potentialul pentru dezvoltare durabila a spatiului rural ramanesc	Metode clasice si moderne, diferite in functie de specificul problemei abordate.	2
3.1. Caracterizarea spatiului rural romanesc		
3.2. Resurse naturale neregenerabile		
3.3. Resurse naturale regenerabile		
3.4. Resursele silvice ale Romaniei		
3.5. Strategii pentru dezvoltare rurala		
Capitolul 4. Dezvoltarea rurala durabila prin lucrari de amenajarea teritoriului	Metode clasice si moderne, diferite in functie de specificul problemei abordate.	2
4.1. Spatiul ca sistem dominant si functionarea lui		
4.2. Definirea conceptului "amenajarea teritoriului"		
4.3. Amenajarea teritoriului si urbanismul		
4.4. Amenajarea spatiului rural cu lucrari de imbunatatiri funciare		
Capitolul 5. Impactul lucrarilor de imbunatatiri funciare asupra mediului inconjurator	Metode clasice si moderne, diferite in functie de specificul problemei abordate.	1
5.1. Efectul ecologic al irigatiilor		
5.2. Efectul ecologic al drenajului		
5.3. Evaluarea impactului global al lucrarilor de imbunatatiri funciare asupra mediului		
Capitolul 6. Concepte privind aprecierea valorii terenurilor agricole	Metode clasice si moderne, diferite in functie de specificul problemei abordate.	1
6.1. Evaluarea fondului funciar		
6.2. Valoarea terenurilor		
6.3. Determinarea valorii terenurilor pe baza rentei funciare		
Bibliografie		
1. Mărăcineanu Florin, Elena Constantin, 2019 – <i>Indrumator pentru proiectare la disciplina dezvoltare rurala</i> , Ed. Ex Terra Aurum, Bucuresti, 2019		
2. Constantin Elena, Florin Maracineanu - <i>Concepte moderne pentru dezvoltarea durabila a spatiului rural</i> , Ed. Ex Terra Aurum, Bucuresti, 2018		
3. Constantin Elena, Maracineanu Florin, 2015 - <i>Dezvoltarea durabila a spatiului rural romanesc</i>		
4. Constantin Elena - <i>Dezvoltare rurala</i> . Editura Bren, Bucuresti, 2006		
5. Dogaru Neculai, Maracineanu Florin, Constantin Elena – <i>Studii de fundamentare a programelor pentru dezvoltare rurala durabila in b.h. Criusuri</i> . Ed. Noua, Bucuresti, 2013		
6. Hera Cristian - <i>Agricultura, domeniu strategic pentru securitatea si siguranta alimentara</i> , Editura Academiei Romane, Bucuresti, 2013		
7. Mannion J. <i>Le developpment rural base sur les strategies locales "ascendantes"</i> . <i>Leader II magazine</i> , nr.12/1996		
8. Otiman Ion Paun - <i>Dezvoltare rurala durabila in Romania – Editura Academiei Romane, Bucuresti, 2006</i>		
9. <i>Strategia nationala a Romaniei privind schimbarile climatice - 2005-2007</i>		
10. <i>Strategia Nationala pentru Dezvoltare Durabila a Romaniei. Orizonturi 2013-2020-2030. Guvernul Romaniei. Ministerul Mediului si Dezvoltarii Durabile. Programul Natiunilor Unite pentru Dezvoltare. Centrul National pentru Dezvoltare, Bucuresti, 2008</i>		
9.2. Laborator	Metode de predare	Nr.ore
Tema 1. Tematica si continutul lucrarilor practice privind elaborarea unor programe pentru dezvoltarea durabila a zonei de studiu.	Interactiv, folosind materiale din baza de date tehnice a disciplinei si instructiuni de proiectare	1
Tema 2. Evaluarea factorilor limitativi si propuneri de lucrari agro-hidroameliorative pentru dezvoltarea durabila a spatiului rural.		1
Tema 3. Propuneri de programe pentru dezvoltarea agricola durabila prin organizarea unei exploataii agricole moderne.Restructurarea categoriilor de folosinta.		2
Tema 4. Organizarea durabila a activitatii in exploataia agricola. Tehnologii moderne pe terenurile ameliorate.		2

Tema 5. Managementul valorificării producției agricole principale și secundare.		2
Tema 6. Aprecierea valorii terenurilor agricole după aplicarea programelor privind dezvoltarea rurală.		2

161. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului

Cerințele pieței forței de muncă din domeniu sunt acoperite de abilitățile obținute la această disciplină privind:
- capacitatea de analiză și interpretare a dinamicii factorilor de mediu, abilitățile de a fundamenta propuneri de lucrări pentru amenajarea teritoriului care să corecteze efectele negative ale factorilor de mediu
- capacitatea de a stabili efectele ecologice și de mediu ale lucrărilor propuse care pot asigura o dezvoltare durabilă a spațiului amenajat

Colaborare cu exploatații de îmbunătățiri funciare, în special pentru sectorul irigații (OUAI), vizite tehnice la Agenția Națională de Îmbunătățiri Funciare (ANIF), Camera Agricolă

162. Evaluare

Tip de activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Pondere din nota finală
11.1 Curs	Înșușirea cunoștințelor de specialitate	Probe scrise și orale	65 %
11.2 Laborator	Îndeplinirea programului de elaborare a lucrărilor practice	Verificări de etapă și finală	35 %
11.3 Standard minim de performanță	Evaluarea condițiilor de mediu, propuneri de lucrări ameliorative și fundamentarea programului de dezvoltare rurală	Verificare de etapă	50 %

Data completării

Semnătura titularului de curs și laborator

.....

Data avizării în departament

Semnătura directorului de departament

.....

.....

**UNIVERSITATEA DE ȘTIINȚE AGRONOMICE ȘI MEDICINĂ VETERINARĂ
BUCUREȘTI**

Facultatea de Îmbunătățiri Funciare și Ingineria Mediului



FIȘA DISCIPLINEI
**”EXPLOATAREA ȘI ÎNTREȚINEREA LUCRĂRILOR DE ÎMBUNĂȚĂȚIRI
FUNCiare”**

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA DE ȘTIINȚE AGRONOMICE ȘI MEDICINĂ VETERINARĂ BUCUREȘTI
1.2 Facultatea	Îmbunătățiri Funciare și Ingineria Mediului
1.3 Departamentul	Mediu și Îmbunătățiri Funciare
1.4 Domeniul de studii	Inginerie civilă
1.5 Ciclul de studii	Licentă
1.6 Programul de studii / Calificarea	Îmbunătățiri funciare și dezvoltare rurală / Inginer

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	<i>Exploatarea și întreținerea lucrărilor de îmbunătățiri funciare</i>						
2.2 Titularul activităților de curs	Conf.univ.dr.ing. Ionut Ovidiu JERCA						
2.3 Titularul activităților de seminar / laborator / proiect	Conf.univ.dr.ing. Ionut Ovidiu JERCA						
2.4 Anul de studiu	IV	2.5 Semestrul	II	2.6 Tipul de evaluare	E	2.7 Regimul disciplinei (DI/DO/Dfac)	DI/DS

3. Timpul total estimat

3.1 Număr total de ore pe săptămână	4	3.1.1 Curs	2	3.1.2 laborator	2
3.2 Număr total de ore conform planului de învățământ	40	3.2.1 Curs	20	3.2.2 laborator	20
Distribuția fondului de timp					Ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					20
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					20
Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					20
Tutoriat					10
Examinări					10
Alte activități					-
3.3 Total ore studiu individual	80				
3.4 Total ore pe semestru	120				
3.5 Numărul de credite	4				

4. Precondiții(acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Nu este cazul
4.2 de competențe	Nu este cazul

5. Condiții(acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	Videoproiector.
5.2 de desfășurare a laboratorului	Ateliere de proiectare

6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	<ul style="list-style-type: none"> - Oferă consiliere privind destinația terenurilor - Supraveghează siguranța mediului de lucru - Satisface cerințe tehnice - Comunică cu echipele de constructori - Desenează schițe - Identifică riscul de inundații
Competențe transversale	<ul style="list-style-type: none"> - Abilități de lucru în echipă - Abilități de comunicare orală și scrisă în limba română - Abilități de raționare, argumentare și gândire critică - Rezolvarea de probleme și luarea deciziilor - Deschiderea către învățare pe tot parcursul vieții - Respectarea și dezvoltarea valorilor și eticii profesionale

7. Rezultatele învățării

Cunoștințe	- Studentul/absolventul analizează diferite tipuri de structuri, utilizând metode de calcul specifice și interpretează rezultatele obținute, pentru a identifica soluția optimă
Aptitudini	<ul style="list-style-type: none"> - Studentul/absolventul descrie acțiunile și evaluează încărcările, prin corelare cu factorii de amplasament, pentru a analiza structurile de rezistență - Studentul/absolventul selectează și concepe principii și metode pentru efectuarea calculului structural - Studentul/absolventul dimensionează și verifică elementele de construcții, în scopul realizării pieselor scrise din cadrul proiectelor tehnice
Responsabilitate și autonomie	<ul style="list-style-type: none"> - Studentul/absolventul selectează și analizează surse bibliografice - Studentul/absolventul demonstrează autonomie în învățare

8. Obiectivele disciplinei (reieșind din grila competențelor specifice acumulate)

8.1 Obiectivul general al disciplinei	- Obiectivul principal al disciplinei este implementarea cunostintelor tehnice si manageriale privind exploatarea si intrerinerrea amenajarilor de imbunatatiri funciare cu cele doua componente, terenul amenajat si constructiile de specialitate aferente.
8.2 Obiectivele specifice	- Dobandirea cunostintelor necesare evaluarii resurselor de apa si gestionarea eficienta din punct de vedere tehnico-economic a acestor resurse. Dobindirea cunostintelor necesare pentru evaluarea comportarii amenajarilor si abilitatilor de elaborare a documentatiilor tehnice pentru corectarea neconcordanțelor, in vederea remedierii lor.

9. Conținuturi

9.1 Curs	Metode de predare	Nr.ore
<p>Capitolul 1. Probleme generale si organizatorice</p> <p>Obiectul si scopul disciplinei de exploatare. Legaturile disciplinei de exploatare si intretinere cu celelalte discipline. Organizarea</p>	Prelegere, prezentare PowerPoint, discuții interactive	Accent pe rolul exploatării; corelare

si conducerea activitatii de exploatare si intretinere. Importanta si necesitatea exploatarii lucrarilor de imbunatatiri funciare. Urmărirea executiei si preluarea in exploatare a lucrarilor de imbunatatiri funciare		interdisciplinară
Capitolul 2. Organizarea aplicării udarilor prin aspersiune Amplasarea si dimensiunile unitatilor de lucru. Elementele tehnice si organizatorice privind aplicarea udarilor. Aplicarea udarilor cu instalatia de aspersiune cu tambur si furtun. Aplicarea udarilor cu instalatia de irigare prin aspersiune cu pivot central. Aplicarea udarilor cu instalatii de irigare prin aspersiune cu deplasare frontala. Aplicarea udarilor cu instalatii de irigare prin picurare	Demonstrație practică, prezentare video, proiect aplicativ	Utilizarea echipamentelor moderne; precizie în aplicare
Capitolul 3. Organizarea aplicării udarilor prin aspersiune. Amplasarea si dimensiunile unitatilor de lucru. Elementele tehnice si organizatorice privind aplicarea udarilor. Aplicarea udarilor cu instalatia de aspersiune cu tambur si furtun. Aplicarea udarilor cu instalatia de irigare prin aspersiune cu pivot central . Aplicarea udarilor cu instalatii de irigare prin aspersiune cu deplasare frontala. Aplicarea udarilor cu instalatii de irigare prin picurare.	Lucru în echipă, simulare practică	Consolidare prin exerciții; compararea instalațiilor
Capitolul 4. Prognoza si avertizarea udarilor in sistemele de irigații Relatia sol-apa-palnta. Regimul de irigatie. Prognoza si programarea udarilor in sistemele de irigatii	Analiza datelor, exercițiu aplicat, studiu de caz	Legătura sol-apă-plantă; folosirea prognozelor meteorologice
Capitolul 5. Programarea si ditribuirea apei in sistemele de irigații Schema hidrotehnica a amenajarii pentru organizarea si distributia debitelor. Graficul anual de udare. Graficul dispecer privind livrarea apei in sistem.	Modelare grafică, aplicații software	Importanța planificării; corelarea cu cerințele culturilor
Capitolul 6. Exploatarea canalelor de irigații Definirea termenilor; Probleme generale. Regimul de functionare a canalelor. Functionarea canalelor din amenajarile de udare prin scurgere la suprafata. Functionarea canalelor din amenajarile de udare prin aspersiune. Formarea undelor pe canale la umplerea si golirea biefurilor. Exploatarea canalelor de irigatie cu functionare automata. Compensarea si verificarea volumelor si debitelor pe canale si bazine de acumulare.	Prelegere + scheme tehnice	Exemple de proiecte reale
Capitolul 7. Intretinerea retelelor de canale. Combarea vegetatiei de pe canale. Combaterea aluviunilor din sectiunea canalelor. Tehnologii de remediere la canale.	Demonstrație practică, lucrări aplicative	Control periodic; prevenirea colmatării și vegetației
Capitolul 8. Exploatarea retelelor de conducte ingropate.		

Tipuri de amenajare si particularitati in exploatare. Constructii, instalatii si accesorii folosite in exploatarea retelelor de conducte ingropate. Verificarea retelei de conducte ingropate. Umplerea si distributia apei in retea de conduce ingropate. Golirea retelei de conducte ingropate.	Prezentare tehnologică, analiză funcțională	Verificare etanșeitate; siguranță la presiune
Capitolul 9. Exploatarea si intretinerea lucrarilor de desecare-drenaj. Sursele excesului de umiditate. Sarticularitatile suprafetelor cu exces de umiditate desecate-drenate. Eementele componente ale unui sistem de desecare-drenaj si modul de exploatare.	Studiu de teren, analiză comparativă	Importanța drenajului; adaptare la condițiile locale
Capitolul 10. Exploatarea si intretinerea lucrarilor de indiguire. Elementele unei indiguiri si constructiile auxiliare. Exploatarea si intretinerea lucrarilor de indiguire la ape mici.	Vizită tehnică, studiu de caz	Monitorizarea digurilor; întreținere preventivă
Capitolul 11. Exploatarea si intretinerea statiilor de pompare. Tipuri de statii si particularitati in exploatare. Parametrii de functionare a pompelor si fenomene frecvente aparute in exploatarea statiilor de pompare. Exploatarea, intretinerea si evidenta exploatarii statiilor de pompare.	Demonstrație tehnică, analiză parametrică	Verificarea pompelor; evidența funcționării zilnice
Capitolul 12. Exploatarea si intretinerea lucrarilor de combaterea eroziunii solului. Conceptia de exploatare si intretinere a lucrarilor antierozionale. Exploatarea si intretinerea amenajarilor antierozionale.	Studii aplicative, prezentări foto-video	Întreținere continuă; protecția solului și a mediului

Bibliografie

1.	Maracine N., Maracineanu F., Constantin E., Tehnici pentru amenajarea durabila a bazinelor hidrografice mici, Ed. USAMV BUC., 2014
2.	Emil Luca, Viorel Budiu, Ana Ciotlaus, Exploatarea sistemelor de imbunatatiri funciare. Irigatii-Lucrari practice Ed. RISOPRINT, Cluj-Napoca, 2008
3.	Magdalena Ion, Exploatarea si intretinerea lucrarilor de imbunatatiri funciare, AMD Bucuresti 2006
4.	Plesa I., Burchiu V., Exploatarea sistemelor de imbunatatiri funciare. Ed. Ceres, Bucuresti, 1986
5.	Nicolau C., Marinovici D., Magdalena I., Hidrometria in exploatarea sistemelor de irigatii, Ed. Ceres, Bucuresti, 1983
6.	Magdalena Ion, Maracineanu Florin, Exploatarea lucrarilor de imbunatatiri funciare, Indrumator de lucrari practice AMB, IANB Bucuresti, 1979
7.	Nicolau Cezar si col., Imbunatatiri funciare Ed. Ceres, Bucuresti. 1970

9.2 Laborator	Metode de predare	Nr.ore
1. Elaborarea unei documentatii de reparatii capitale a unei amenajari de irigatii.	Analiză de caz, lucru individual, îndrumare practică	Accent pe structura documentației; aplicare practică a teoriei
2. Fundamentarea necesitatii si oportunitatii investitiei.	Discuție dirijată, analiză economică, studiu aplicativ	Justificarea tehnico-economică; prioritizarea lucrărilor

3. Evaluarea stadiului fizic al amenajării	Studiu pe teren, analiză comparativă, observare directă	Identificarea degradărilor; corelarea cu soluțiile propuse
4. Soluții de reparații capitale.	Brainstorming tehnic, schițare soluții, prezentare vizuală	Alegerea soluției optime; compatibilitate cu sistemul existent
5. Evaluarea tehnica a cantitatilor de lucrari necesare	Calcul aplicat, folosirea normativelor, lucrări pe fișe	Precizie în estimare; utilizarea corectă a unităților de măsură
6. Evaluarea economica a lucrarilor de reparatii capitale.	Exercițiu practic, analiză cost-beneficiu, simulare bugetară	Corectitudine financiară; interpretarea rezultatelor economice
7. Aplicatie a cunostintelor acumulate - Lucru individual la proiectul de elaborarea unei documentatii de reparatii capitale a unei amenajari de irigatii	Lucru individual, consultanță, verificare progres	Aplicare integrată; evaluare continuă pe etape
8. Predarea documentațiilor.	Prezentare orală, evaluare proiect, feedback colectiv	Verificarea completitudinii; claritatea și coerența documentației

10. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului

-Tematica cursului și laboratorului este în concordanță cu cerințele în domeniul îmbunătățirii funciare ale potențialilor angajatori. Cunoștințele acumulate în cadrul cursului și laboratorului îi ajută pe cursanți să poată activa în următoarele domenii: executia, proiectarea și exploatarea lucrarilor de imbunatatiri funciare.

11. Evaluare

Tip de activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Pondere din nota finală
11.1 Curs	insusirea cunostintelor de specialitate și dobândirea abilitatilor de folosire a lor în productie	Verificare pe parcurs și finala prin examen scris	70 %
11.2 Laborator	dobândirea cunostintelor necesare pentru elaborarea documentatiilor de reparatii în sistemele de imbunatatiri funciare și abilitati în gestionarea apei în sistemele de irigatii și desecare-drenaj	Notare pe parcurs și evaluarea rezultatelor obtinute la lucrarea practica (tema de casa)	30%
		Total	100%
11.3 Standard minim de performanță	minimum nota 5 la examen / minimum nota 6 la seminar.		

Data completării

Semnătura titularului de curs și laborator
Conf. univ. dr. ing. JERCA Ionuț Ovidiu

Data avizării în departament

.....

Semnătura directorului de departament
Prof. univ. dr. ing. VÎRSTA Ana

**UNIVERSITATEA DE ȘTIINȚE AGRONOMICE ȘI MEDICINĂ VETERINARĂ
BUCUREȘTI**

Facultatea de Îmbunătățiri Funciare și Ingineria Mediului



**FIȘA DISCIPLINEI
”Ingineria mediului (Modul I)”**

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA DE ȘTIINȚE AGRONOMICE ȘI MEDICINĂ VETERINARĂ BUCUREȘTI
1.2 Facultatea	Îmbunătățiri Funciare și Ingineria Mediului
1.3 Departamentul	Mediu și Îmbunătățiri Funciare
1.4 Domeniul de studii	Inginerie civilă
1.5 Ciclu de studii	Licență
1.6 Programul de studii / Calificarea	Îmbunătățiri funciare și dezvoltare rurală/ Inginer

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	<i>Ingineria mediului (Modul I)</i>						
2.2 Titularul activităților de curs	Prof.univ.dr.ing. Ana VIRSTA						
2.3 Titularul activităților de seminar / laborator / proiect	Prof.univ.dr.ing. Ana VIRSTA						
2.4 Anul de studiu	IV	2.5 Semestrul	II	2.6 Tipul de evaluare	C	2.7 Regimul disciplinei (DI/DO/Dfac)	DI/DO

3. Timpul total estimat

3.1 Număr total de ore pe săptămână	4	3.1.1 Curs	2	3.1.2 laborator	2
3.2 Număr total de ore conform planului de învățământ	40	3.2.1 Curs	20	3.2.2 laborator	20
Distribuția fondului de timp					Ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					15
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					10
Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					15
Tutoriat					6
Examinări					4
Alte activități -					-
3.3 Total ore studiu individual	50				
3.4 Total ore pe semestru	90				
3.5 Numărul de credite	3				

4. Precondiții(acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Cunostinte de Mecanica fluidelor, Hidraulica, Hidrologie.
4.2 de competențe	Calcul algebric, utilizare calculator științific

5. Condiții(acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	Sala de curs dotata cu tabla de scris si cu videoproiector.
5.2 de desfășurare a laboratorului	Tabla, videoproiector.

6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	<ul style="list-style-type: none"> -monitorizează șantierul; -folosește instrumente de măsură; -desenează schițe; -implementează management strategic; -atenuează impactul de mediu al proiectelor de construcții; -identifică riscul de inundații;
Competențe transversale	<ul style="list-style-type: none"> -abilități de lucru în echipă; -abilități de raționare, argumentare și gândire critică; -utilizarea tehnologiei informației și a comunicării; -rezolvarea de probleme și luarea deciziilor; -deschidere către învățare pe tot parcursul vieții; -respectarea și dezvoltarea valorilor și eticii profesionale;

7. Rezultatele învățării

Cunoștințe	-Studentul/absolventul identifică, evaluează și explică alcătuirea constructivă a diferitelor categorii de construcții și amplasamentele acestora, în scopul întocmirii și utilizării documentației tehnice specifice.
Aptitudini	<ul style="list-style-type: none"> -Studentul/absolventul reprezintă grafic elemente și tipuri de construcții, în scopul realizării pieselor desenate din cadrul proiectelor tehnice; -Studentul/absolventul colectează și gestionează informații referitoare la protecția mediului, pentru a le utiliza și înțelege în cadrul proiectelor tehnice.
Responsabilitate și autonomie	<ul style="list-style-type: none"> -Studentul/absolventul selectează și analizează surse bibliografice; -Studentul/absolventul demonstrează autonomie în învățare.

8. Obiectivele disciplinei(reieșind din grila competențelor specifice acumulate)

8.1 Obiectivul general al disciplinei	Disciplina urmarește formarea studenților în ceea ce privește însușirea noțiunilor generale privind fenomenul de poluare, efectul poluanților asupra factorilor de mediu, modele primare de calcul a concentrațiilor de poluanți, interpretarea rezultatelor. De asemenea, vor fi studiate efectele intervențiilor antropice în spațiul funciar, impactul lucrărilor hidroameliorative asupra mediului, studii de caz.
8.2 Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"> - Înțelegerea fenomenologiei poluării factorilor de mediu – apă, aer, sol; modele de calcul a concentrațiilor de poluanți, interpretarea rezultatelor în conformitate cu standardele în vigoare; - Studii de caz; - Cunoaște aparatul de laborator specifică analizelor de apă și sol, se vor familiariza cu metode de lucru în laborator și cu utilizarea echipamentelor de laborator.

9. Conținuturi

9.1 Curs	Metode de predare	Nr.ore
Capitolul 1. Obiectul disciplinei; noțiuni de baza, definiții; clasificari.	interactiv, prezentarea problemelor matematice și a schitelor pe tabla și	2 ore
Capitolul 2. Fenomenologia poluării factorilor de mediu aer, apă, sol. Emisii, imisii. Poluanți specifici. Concentrații maxime admisibile. Indicatori de calitate. Substanțe toxice și periculoase. Efecte ale poluanților asupra organismelor vii.		4 ore

Capitolul 3. Legea difuziei a lui Fick. Legea lui Darcy	pe videoprojector;	2 ore
Capitolul 4. Ecuația generală a dispersiei poluanților. Cazuri particulare: ecuația difuziei, ecuația unidimensională a dispersiei. Dispersia poluanților în cursuri de apă, în sol și în acvifer. Modele matematice de calcul a poluării organice.	ilustrarea grafică a cunostintelor predate.	4 ore
Capitolul 5. Impactul lucrărilor hidroameliorative asupra factorilor de mediu. Efecte negative manifestate de lucrările de irigație. Eroziunea solului ca formă de poluare. Inundațiile.		4 ore
Capitolul 6. Structura studiului de evaluare a impactului asupra mediului pentru un proiect ingineresc.		2 ore
Capitolul 7. Poluarea globală. Subțierea stratului de ozon, efectul de seră, depunerile acide – cauze și efecte. Schimbări climatice globale		2 ore
Bibliografie <i>Balteaș Dan, Modificări globale ale mediului – Editura CNI Coresi SA, ISBN 973-570-297-5, București, 2006</i> <i>Virsta Ana, Indrumător pentru evaluarea impactului stațiilor de neutralizare a apelor uzate din unitățile energetice, Editura Cartea Universitară, ISBN 973-731-216-3, București, 2005</i> <i>Hancu Simion, Marin Gabriela, Virsta Ana, Transportul și dispersia poluanților, Editura Bren, ISBN 973-648-152-2, București, 2003</i> <i>Bica Ioan, Poluarea acviferelor. Tehnici de remediere – Ed. HGA, București, 1998</i>		
9.2 Laborator	Metode de predare	Nr.ore
1. Calculul concentrației de poluant prin aplicarea ecuației difuziei rezolvată analitic și numeric.	aplicare modele matematice, evaluarea impactului în echipe de lucru; prezentare critică a rezultatelor	5 ore
2. Modele matematice pentru calculul concentrației poluanților organici din apele de suprafață.		5 ore
3. Studii de caz: impactul lucrărilor ingineresti asupra mediului.		6 ore
4. Prezentarea aparatului de laborator utilizat în analiza indicatorilor de calitate pentru apă și sol. Determinare unor indicatori de calitate fizici și chimici.		4 ore

10. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului

După parcurgerea cursului, studenții vor putea utiliza cunoștințele dobândite în următoarele domenii: calcule simple de prognoza a concentrației de poluant la imisie; descrierea fenomenologică a evoluției poluanților; în executia și exploatarea lucrărilor de îmbunătățiri funciare cu impact minim asupra mediului.

11. Evaluare

Tip de activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Pondere din nota finală
11.1 Curs	cunoașterea noțiunilor de bază, a fenomenologiei poluanților în medii fizice	Test teoretic	50 %
11.2 Laborator	capacitatea de înțelegere și de analiză a problematicii abordate; interpretarea rezultatelor; asumarea rolului decizional	Prezentare orală a unui studiu de caz	50%
11.3 Standard minim de performanță	punerea în valoare a cunoștințelor dobândite în urma parcurgerii cursului; capacitatea de a formula ideea proprie și de a da soluții.		

Data completării

Semnătura titularului de curs și laborator

Prof.univ.dr. Ana VIRSTA

Data avizării în departament

Semnătura directorului de departament

.....

Prof.univ.dr. Ana VIRSTA

**UNIVERSITATEA DE ȘTIINȚE AGRONOMICE ȘI MEDICINĂ VETERINARĂ
BUCUREȘTI**

Facultatea de Îmbunătățiri Funciare și Ingineria Mediului



FIȘA DISCIPLINEI

”Sisteme de gestiune a bazelor de date (Modul I)”

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA DE ȘTIINȚE AGRONOMICE ȘI MEDICINĂ VETERINARĂ BUCUREȘTI
1.2 Facultatea	Îmbunătățiri Funciare și Ingineria Mediului
1.3 Departamentul	Matematica, Fizica și Masuratori Terestre
1.4 Domeniul de studii	Inginerie civilă
1.5 Ciclul de studii	Licenta
1.6 Programul de studii / Calificarea	Îmbunătățiri funciare și dezvoltare rurală / Inginer

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	<i>Sisteme de gestiune a bazelor de date (Modul I)</i>						
2.2 Titularul activităților de curs	Lector univ.dr. Marinela GHEORGHE						
2.3 Titularul activităților de seminar / laborator / proiect	Lector univ.dr. Marinela GHEORGHE						
2.4 Anul de studiu	IV	2.5 Semestrul	II	2.6 Tipul de evaluare	C	2.7 Regimul disciplinei (DI/DO/Dfac)	DO/DS

3. Timpul total estimat

3.1 Număr total de ore pe săptămână	4	3.1.1 Curs	2	3.1.2 seminar	2
3.2 Număr total de ore conform planului de învățământ	40	3.2.1 Curs	20	3.2.2 seminar	20
Distribuția fondului de timp					Ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					15
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					15
Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					16
Tutoriat					-
Examinări					4
Alte activități -					-
3.3 Total ore studiu individual	50				
3.4 Total ore pe semestru	90				
3.5 Numărul de credite	3				

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Nu este cazul.
4.2 de competențe	Competente fundamentale.

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	Sala de curs dotata cu laptop, videoproiector si software adecvat/ONLINE.
5.2 de desfășurare a seminarului	Sala de seminar, dotata corespunzator: calculatoare, retea, software adecvat/ONLINE.

6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	- Abilitatea de gestionare a bazelor de date create pe calculatoare locale sau pe Web.
Competențe transversale	- Insusirea competentelor legate de proiectarea logica a unei baze de date.

7. Rezultatele învățării

Cunoștințe	-Studentul identifica si descrie concepte, principii si metode de baza -Studentul explica si interpreteaza rezultate teoretice si experimentale
Abilități	-studentul operează cu concepte principii și metode de bază -studentul rezolvă probleme de matematică cu aplicabilitate în Inginerie și validează soluția obținută
Responsabilitate și autonomie	-studentul practică raționamentul logic -studentul este angajat în învățare pe tot parcursul vieții pentru dobândirea și implementarea cunoștințelor după cum este necesar folosind strategii de învățare adecvate -studentul lucrează eficient ca membru în echipă sau lider al acesteia

8. Obiectivele disciplinei(reieșind din grila competențelor specifice acumulate)

8.1 Obiectivul general al disciplinei	Formarea deprinderilor de utilizare a bazelor de date in imbunatatiri funciare si dezvoltare rurala.
8.2 Obiectivele specifice	Nu este cazul.

9. Conținuturi

9.1 Curs	Metode de predare	Nr.ore
Capitolul 1. Baze de date si sisteme de gestiune a bazelor de date. Prezentarea notiunii de baza de date. Clasificarea bazelor de date: Baze de date de tip ierarhic; Baze de date de tip retea. Baze de date de tip relational. Avantajele utilizarii bazelor de date relationale. Sisteme de gestiune a bazelor de date de tip relational.		3 ore
Capitolul 2. Proiectarea logica a unei baze de date. Fundamentele matematice ale bazelor de date relationale. Avantajele proiectarii logice.		
Capitolul 3. Structura bazelor de date relationale. Tabelul, structura esentiala a unei baze de date. Campul, cea mai mica structura a unei baze de date. Inregistrarea, o instanta unica a unei baze de date. Cheile, campuri speciale ale unui tabel.		
Capitolul 4. Tipuri de relatii intre bazele de date. Relatii de tip unu la unu. Relatii de tip unu la mai multi. Relatii de tip mai multi la mai multi.		
Capitolul 5. MySQL, un sistem client-server de gestiune a bazelor de date. Principalele caracteristici ale sistemului MySQL. Portabilitatea sistemului MySQL.		3 ore
Capitolul 6. Instalarea, activarea si dezactivarea sistemului MySQL. Stabilirea si intreruperea conexiunii cu serverul. Emiterea unor interogari simple.		

Capitolul 7. Crearea unei baze de date de tip relational sub sistemul MySQL. Comanda CREATE DATABASE. Comanda CREATE TABLE.		
Capitolul 8. Adaugarea inregistrărilor într-o baza de date. Comanda INSERT. Comanda LOAD DATA.		
Capitolul 9. Regăsirea informațiilor într-o baza de date. Comanda SELECT. Specificarea câmpurilor de regăsire a informațiilor. Sortarea informațiilor afișate.		
Capitolul 10. Stergerea sau actualizarea înregistrărilor unei baze de date. Comanda DELETE. Comanda UPDATE.		
Capitolul 11. Modificarea structurii tabelor unei baze de date. Comanda ALTER TABLE. Redenumirea tabelor. Adaugarea unor coloane. Stergerea unor coloane.		3 ore
Capitolul 12. Tipuri de date în MySQL. Date numerice. Date text. Date calendaristice. Date orare.		
Capitolul 13. Operatori și expresii în MySQL. Operatori aritmetice. Operatori logici. Construirea expresiilor.		2 ore
Capitolul 14. Integrarea sistemului MySQL cu Web-ul. HTML, limbajul de baza pentru crearea paginilor Web. Interfete de programare a aplicațiilor pentru MySQL: Interfete pentru C; Interfete pentru PERL; Interfete pentru PHP.		3 ore
Capitolul 15. Crearea formularelor HTML. Structura unui formular. Incorporarea controalelor într-un formular HTML. Crearea casetelor cu texte personalizate. Crearea casetelor cu parola. Crearea casetelor de validare. Crearea butoanelor radio. Crearea de selecții.		3 ore
Capitolul 16. Elemente de baza ale limbajului PHP. Numere și siruri. Variabile. Tablouri. Operatori și funcții.		
Capitolul 17. Accesarea prin PHP a bazelor de date create cu MySQL în Web. Conectarea la serverul MySQL. Selectarea unei baze de date. Prelucrarea rezultatelor interogărilor cu comanda SELECT. Inchiderea conexiunii cu serverul.		3 ore
Capitolul 18. Depanarea scripturilor PHP care gestionează baze din Web create cu MySQL. Eliminarea erorilor de sintaxă. Gestiunea mesajelor de eroare.		

Bibliografie

Luke Welling, Laura Thomson, *Dezvoltarea aplicațiilor Web cu PHP și MySQL*, Editura Teora, (traducere din limba engleză), 2004
 Michal J. Fernandez, *Proiectarea bazelor de date*, Editura Teora, (traducere din limba engleză), 2003
 Paul DuBois, *MySQL*, Editura Teora, (traducere din limba engleză), 2002
 Lee Anne Philips, *Utilizarea HTML 4*, Editura Teora, (traducere din limba engleză), 2000
 I. Lungu, C. Bodea, G. Badescu, C. Ionita, *Baze de date. Organizare, proiectare și implementare*, Editura ALL, 1999

9.2 Seminar	Metode de predare	Nr.ore
1. Exemple de proiectare logică a unei baze de date.		3 ore
2. Operații simple cu sistemul MySQL.		2 ore
3. Crearea bazelor de date cu sistemul MySQL.		3 ore
4. Baze de date cadastrale create cu sistemul MySQL.		3 ore
5. Gestiunea bazelor de date cu sistemul MySQL.		3 ore
6. Crearea formularelor HTML pentru gestiunea bazelor de date din Web create cu HTML.		3 ore
7. Crearea scripturilor PHP pentru gestiunea bazelor de date din Web create cu MySQL.		3 ore

10. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului

- abilitatea de a efectua proiecte în care studentul să-și exprime concepția

11. Evaluare

Tip de activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Pondere din nota
-------------------	----------------------	--------------------	------------------

			finală
11.1 Curs	insusirea cunostintelor si capacitatea studentului de a sintetiza informatiile	evaluarea cunostintelor prin examen scris cu subiecte teoretice si probleme	75%
11.2 Seminar	deprinderea studentului cu notiuni specifice si aplicarea acestora in proiectare	evaluarea exercitiilor aplicative – predare planse	25%
11.3 Standard minim de performanță	-	-	-

Data completării

Semnătura titularului de curs și seminar

.....

Data avizării în departament

Semnătura directorului de departament

.....

.....

**UNIVERSITATEA DE ȘTIINȚE AGRONOMICE ȘI MEDICINĂ VETERINARĂ
BUCUREȘTI**

Facultatea de Îmbunătățiri Funciare și Ingineria Mediului



FIȘA DISCIPLINEI
” Evaluarea riscului (Modul II) ”

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA DE ȘTIINȚE AGRONOMICE ȘI MEDICINĂ VETERINARĂ BUCUREȘTI
1.2 Facultatea	Îmbunătățiri Funciare și Ingineria Mediului
1.3 Departamentul	Mediu și Îmbunătățiri Funciare
1.4 Domeniul de studii	Inginerie civilă
1.5 Ciclul de studii	Licenta
1.6 Programul de studii / Calificarea	Îmbunătățiri funciare și dezvoltare rurală / Inginer

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	<i>Evaluarea riscului (Modul II)</i>						
2.2 Titularul activităților de curs	Conf.univ.dr.ing. Claudiu Sorin Dragomir						
2.3 Titularul activităților de seminar / laborator / proiect	Conf.univ.dr.ing. Claudiu Sorin Dragomir						
2.4 Anul de studiu	IV	2.5 Semestrul	II	2.6 Tipul de evaluare	C	2.7 Regimul disciplinei (DI/DO/Dfac)	DO/DS

3. Timpul total estimat

3.1 Număr total de ore pe săptămână	4	3.1.1 Curs	2	3.1.2 laborator	2
3.2 Număr total de ore conform planului de învățământ	40	3.2.1 Curs	20	3.2.2 laborator	20
Distribuția fondului de timp					Ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					20
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					20
Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					8
Tutoriat					-
Examinări					2
Alte activități -					-
3.3 Total ore studiu individual	50				
3.4 Total ore pe semestru	90				
3.5 Numărul de credite	3				

4. Precondiții(acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	AM-1-2, M1-2, MS-3.
4.2 de competențe	CGC-3-4, GA-5, MCA-5, AZU-5, AH-6, MFM-6, GTP-7-8.

5. Condiții(acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	Amfiteatre dotate cu laptop, videoprojector și software adecvat.
5.2 de desfășurare a laboratorului	Sala de proiectare asistată pe calculator dotată cu calculatoare, videoprojector și software adecvate.

6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	<ul style="list-style-type: none"> -supraveghează siguranța mediului de lucru; -supraveghează proiecte de construcții; -monitorizează șantierul; -folosește instrumente de măsură; -desenează schițe; -implementează management strategic; -atenuează impactul de mediu al proiectelor de construcții; -identifică riscul de inundații;
Competențe transversale	<ul style="list-style-type: none"> -abilități de lucru în echipă; -abilități de raționare, argumentare și gândire critică; -utilizarea tehnologiei informației și a comunicării; -rezolvarea de probleme și luarea deciziilor; -deschidere către învățare pe tot parcursul vieții; -respectarea și dezvoltarea valorilor și eticii profesionale;

7. Rezultatele învățării

Cunoștințe	<p>Studentul identifică, evaluează și explică alcătuirea constructivă a diferitelor categorii de construcții și amplasamentele acestora, în scopul întocmirii și utilizării documentației tehnice specifice</p> <ul style="list-style-type: none"> -Studentul analizează diferite tipuri de structuri, utilizând metode de calcul specifice și interpretează rezultatele obținute, pentru a identifica soluția optimă
Aptitudini	<ul style="list-style-type: none"> -Studentul achiziționează și prelucrează date, interpretează rezultate teoretice și experimentale; -Studentul concepe soluții, respectând standarde relevante respectând cerințe de siguranță; -Studentul elaborează desene tehnice de execuție și de ansamblu în format letric sau proiectate asistat de calculator; -Studentul reprezintă grafic elemente și tipuri de construcții în scopul realizării pieselor desenate din cadrul proiectelor tehnice; -Studentul colectează și gestionează informații referitoare la amplasarea construcției pentru a le utiliza și înțelege în cadrul proiectelor tehnice; -Studentul determină, utilizează și compară caracteristicile fizice și mecanice ale principalelor materiale de construcții în scopul utilizării acestora în dimensionarea și verificarea elementelor de construcții; -Studentul descrie acțiunile și evaluează încărcările prin corelare cu factorii de amplasament, pentru a analiza structurile de rezistență; -Studentul selectează concepte, principii și metode pentru efectuarea calculului structural; -Studentul dimensionează și verifică elemente de construcții în scopul realizării pieselor scrise din cadrul proiectelor tehnice.
Responsabilitate și autonomie	<p>Studentul aplică valorile eticii și deontologiei profesiei de inginer;</p> <ul style="list-style-type: none"> -Studentul este angajat în învățarea pe tot parcursul vieții pentru dobândirea și implementarea cunoștințelor, după cum este necesar, folosind strategii de învățare adecvate; -Studentul selectează și analizează surse bibliografice; <p>Studentul demonstrează autonomie în învățare.</p>

8. Obiectivele disciplinei(reieșind din grila competențelor specifice acumulate)

8.1 Obiectivul general al	Disciplina se referă la riscurile de interes pentru specializarea de IFDR. Este vorba
---------------------------	---

disciplinei	de catastrofe naturale ca inundatiile, alunecarile de teren si cutremurele de pamant sau dezastre tehnologice ca explozii insotite de incendii sau radiatii, intoxicatii datorate unor surse de poluare si disconfort datorat unor sunete sau zgomote care pot perturba activitatile normale.
8.2 Obiectivele specifice	- Constientizarea specialistilor asupra probabilitatii acestor evenimente; proportiile probabile; masurile de prevenire; - Actiunile de limitare a evenimentelor; interventiile imediate si pe termen lung; invatamintele trase; masuri educative si de prevenire cu caracter unitar si legislativ la scara nationala.

9. Conținuturi

9.1 Curs	Metode de predare	Nr.ore
<i>Capitolul 1. Introducere, terminologie, conceptii de calcul si dezastrele naturale considerate.</i>	predare libera si interactiva cu scriere pe tabla cu creta si fara utilizarea proiectorului sau comunicare on-line prin zoom.us.	2 ore
<i>Capitolul 2. Teoria sigurantei.</i>		2 ore
<i>Capitolul 3. Fiabilitatea sistemelor si mentenanta.</i>		2 ore
<i>Capitolul 4. Factorii de risc.</i>		2 ore
<i>Capitolul 5. Hazardul natural si tehnologic.</i>		2 ore
<i>Capitolul 6. Vulnerabilitatea si gradul de expunere.</i>		2 ore
<i>Capitolul 7. Riscul si posibilitatile de asigurare.</i>		2 ore
<i>Capitolul 8. Managementul riscului.</i>		2 ore
<i>Capitolul 9. Durabilitatea prin fiabilitate.</i>		2 ore
<i>Capitolul 10. Reducerea riscului si efectele economice.</i>		2 ore

Bibliografie

Lupu, Radu, *Managementul riscului. Editura Economica, Bucuresti, 2008*
 Vacareanu R., Aldea Al., Lungu D., *Structural reliability and risk analysis. Lecture Notes. Editura UTCB, 2007*
 Sofronie, R., *Application of reinforcing techniques with polymer grids for masonry buildings. LNEC, Lisbon, 2005*
 Berz Gerhard, *Geo risks research and climate change. Weather catastrophes and climate change. Munich Re Group, Munich, 2005*
 ESAS in Reduction of Seismic Risk. IUSS Press, Pavia, Italy 2004
 Tudor, Bogdan, *Cutremurul, risc asigurabil. Editura Niculescu, Bucuresti, 2003*
 Pristelely, M.J.N., *Myths and Fallacies in Earthquake Engineering, Revisited ESAS in Reduction of Seismic Risk. IUSS Press, Pavia, Italy 2003*
 Sofronie R., *Rezistenta. Editura USAMV, Bucuresti, 2000*
 Stovel, Herb, *Risk Preparedness: a Management Manual for World Cultural Heritage, ICCROM, Rome 1998*
 Aizenberg, Ia. M., *Constructii cu structura autoadaptabila la solicitari seismice. Editura Tehnica, Bucuresti 1982*
 Rozanov, Y., *Processus aléatoires. Édition Mir. Moscou 1975*
 Pinto P.E., Giannini R., Franchin, P., *Seismic reliability analysis of structures*

9.2 Laborator	Metode de predare	Nr.ore
1. Evaluarea statistica a factorilor de risc.	lucrarile se fac si cu consultarea codurilor sau a prescriptiilor oficiale sau comunicare on-line prin zoom.us.	2 ore
2. Calculul factorilor de risc pentru o durabilitate data.		2 ore
3. Strategii de evaluare a factorilor de risc.		2 ore
4. Evaluarea riscului seismic al cladirilor.		2 ore
5. Evaluarea riscului de inundatii al unor localitati.		2 ore
6. Evaluarea riscului de alunecari al unor formatiuni colinare.		2 ore
7. Calculul PML (Probable Maximum Loss).		2 ore
8. Masuri practice de reducerea riscului seismic.		2 ore
9. Masuri practice de reducerea riscului de inundatii.		2 ore
10. Masuri practice de reducerea riscului de alunecare.		2 ore

10. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului

Continutul disciplinei este in concordanta cu ceea ce se face in alte centre universitare din tara si strainatate, pentru o mai buna adaptare la cerintele pietei muncii a continutului disciplinei. Colaborari cu INCERC, firme

de proiectare si antreprize de executie.

11. Evaluare

Tip de activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Pondere din nota finală
11.1 Curs	intrebari scurte de verificarea cunostintelor. Predare libera si interactiva cu scriere pe tabla cu creta si fara utilizarea proiectorului, astfel incat studentii sa-si poata lua notite in caiete in vederea pregatirii pentru colocviu.	deprinderea studentilor cu formularea unor raspunsuri	60 %
11.2 Laborator	aplicatii simple, dar inspirate din practica si asociate cu teoria predata la curs; lucrarile se fac si cu consultarea codurilor sau a prescriptiilor oficiale.	aprofundarea teoriei si increderea in capacitatea de a gasi in colectiv solutii practice fezabile	40 %
11.3 Standard minim de performanță	dupa raspunsurile date la colocviu in prezenta tuturor colegilor, participarea la cursuri si seminarii, aprecierea tinutei si interesului fata de materie, cunostinte de specialitate in limbile straine frecvent folosite in Uniunea Europeana: engleza, franceza si germana.		

Data completării

**Semnătura titularului de curs și
laborator**

.....

Data avizării în departament

Semnătura directorului de departament

.....

.....

**UNIVERSITATEA DE ȘTIINȚE AGRONOMICE ȘI MEDICINĂ VETERINARĂ
BUCUREȘTI**

Facultatea de Îmbunătățiri Funciare și Ingineria Mediului



FIȘA DISCIPLINEI
” Evaluarea riscului (Modul II) ”

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA DE ȘTIINȚE AGRONOMICE ȘI MEDICINĂ VETERINARĂ BUCUREȘTI
1.2 Facultatea	Îmbunătățiri Funciare și Ingineria Mediului
1.3 Departamentul	Mediu și Îmbunătățiri Funciare
1.4 Domeniul de studii	Inginerie civilă
1.5 Ciclul de studii	Licenta
1.6 Programul de studii / Calificarea	Îmbunătățiri funciare și dezvoltare rurală / Inginer

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	<i>Evaluarea riscului (Modul II)</i>						
2.2 Titularul activităților de curs	Conf.univ.dr.ing. Claudiu Sorin Dragomir						
2.3 Titularul activităților de seminar / laborator / proiect	Conf.univ.dr.ing. Claudiu Sorin Dragomir						
2.4 Anul de studiu	IV	2.5 Semestrul	II	2.6 Tipul de evaluare	C	2.7 Regimul disciplinei (DI/DO/Dfac)	DO/DS

3. Timpul total estimat

3.1 Număr total de ore pe săptămână	4	3.1.1 Curs	2	3.1.2 laborator	2
3.2 Număr total de ore conform planului de învățământ	40	3.2.1 Curs	20	3.2.2 laborator	20
Distribuția fondului de timp					Ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					20
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					20
Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					8
Tutoriat					-
Examinări					2
Alte activități -					-
3.3 Total ore studiu individual	50				
3.4 Total ore pe semestru	90				
3.5 Numărul de credite	3				

4. Precondiții(acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	AM-1-2, M1-2, MS-3.
4.2 de competențe	CGC-3-4, GA-5, MCA-5, AZU-5, AH-6, MFM-6, GTP-7-8.

5. Condiții(acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	Amfiteatre dotate cu laptop, videoprojector și software adecvat.
5.2 de desfășurare a laboratorului	Sala de proiectare asistată pe calculator dotată cu calculatoare, videoprojector și software adecvate.

6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	<ul style="list-style-type: none"> -supraveghează siguranța mediului de lucru; -supraveghează proiecte de construcții; -monitorizează șantierul; -folosește instrumente de măsură; -desenează schițe; -implementează management strategic; -atenuează impactul de mediu al proiectelor de construcții; -identifică riscul de inundații;
Competențe transversale	<ul style="list-style-type: none"> -abilități de lucru în echipă; -abilități de raționare, argumentare și gândire critică; -utilizarea tehnologiei informației și a comunicării; -rezolvarea de probleme și luarea deciziilor; -deschidere către învățare pe tot parcursul vieții; -respectarea și dezvoltarea valorilor și eticii profesionale;

7. Rezultatele învățării

Cunoștințe	<p>Studentul identifică, evaluează și explică alcătuirea constructivă a diferitelor categorii de construcții și amplasamentele acestora, în scopul întocmirii și utilizării documentației tehnice specifice</p> <p>-Studentul analizează diferite tipuri de structuri, utilizând metode de calcul specifice și interpretează rezultatele obținute, pentru a identifica soluția optimă</p>
Aptitudini	<ul style="list-style-type: none"> -Studentul achiziționează și prelucrează date, interpretează rezultate teoretice și experimentale; -Studentul concepe soluții, respectând standarde relevante respectând cerințe de siguranță; -Studentul elaborează desene tehnice de execuție și de ansamblu în format letric sau proiectate asistat de calculator; -Studentul reprezintă grafic elemente și tipuri de construcții în scopul realizării pieselor desenate din cadrul proiectelor tehnice; -Studentul colectează și gestionează informații referitoare la amplasarea construcției pentru a le utiliza și înțelege în cadrul proiectelor tehnice; -Studentul determină, utilizează și compară caracteristicile fizice și mecanice ale principalelor materiale de construcții în scopul utilizării acestora în dimensionarea și verificarea elementelor de construcții; -Studentul descrie acțiunile și evaluează încărcările prin corelare cu factorii de amplasament, pentru a analiza structurile de rezistență; -Studentul selectează concepte, principii și metode pentru efectuarea calculului structural; -Studentul dimensionează și verifică elemente de construcții în scopul realizării pieselor scrise din cadrul proiectelor tehnice.
Responsabilitate și autonomie	<p>Studentul aplică valorile eticii și deontologiei profesiei de inginer;</p> <ul style="list-style-type: none"> -Studentul este angajat în învățarea pe tot parcursul vieții pentru dobândirea și implementarea cunoștințelor, după cum este necesar, folosind strategii de învățare adecvate; -Studentul selectează și analizează surse bibliografice; <p>Studentul demonstrează autonomie în învățare.</p>

8. Obiectivele disciplinei(reieșind din grila competențelor specifice acumulate)

8.1 Obiectivul general al	Disciplina se referă la riscurile de interes pentru specializarea de IFDR. Este vorba
---------------------------	---

disciplinei	de catastrofe naturale ca inundatiile, alunecarile de teren si cutremurele de pamant sau dezastre tehnologice ca explozii insotite de incendii sau radiatii, intoxicatii datorate unor surse de poluare si disconfort datorat unor sunete sau zgomote care pot perturba activitatile normale.
8.2 Obiectivele specifice	- Constientizarea specialistilor asupra probabilitatii acestor evenimente; proportiile probabile; masurile de prevenire; - Actiunile de limitare a evenimentelor; interventiile imediate si pe termen lung; invatamintele trase; masuri educative si de prevenire cu caracter unitar si legislativ la scara nationala.

9. Conținuturi

9.1 Curs	Metode de predare	Nr.ore
<i>Capitolul 1. Introducere, terminologie, conceptii de calcul si dezastrele naturale considerate.</i>	predare libera si interactiva cu scriere pe tabla cu creta si fara utilizarea proiectorului sau comunicare on-line prin zoom.us.	2 ore
<i>Capitolul 2. Teoria sigurantei.</i>		2 ore
<i>Capitolul 3. Fiabilitatea sistemelor si mentenanta.</i>		2 ore
<i>Capitolul 4. Factorii de risc.</i>		2 ore
<i>Capitolul 5. Hazardul natural si tehnologic.</i>		2 ore
<i>Capitolul 6. Vulnerabilitatea si gradul de expunere.</i>		2 ore
<i>Capitolul 7. Riscul si posibilitatile de asigurare.</i>		2 ore
<i>Capitolul 8. Managementul riscului.</i>		2 ore
<i>Capitolul 9. Durabilitatea prin fiabilitate.</i>		2 ore
<i>Capitolul 10. Reducerea riscului si efectele economice.</i>		2 ore

Bibliografie

Lupu, Radu, *Managementul riscului. Editura Economica, Bucuresti, 2008*
 Vacareanu R., Aldea Al., Lungu D., *Structural reliability and risk analysis. Lecture Notes. Editura UTCB, 2007*
 Sofronie, R., *Application of reinforcing techniques with polymer grids for masonry buildings. LNEC, Lisbon, 2005*
 Berz Gerhard, *Geo risks research and climate change. Weather catastrophes and climate change. Munich Re Group, Munich, 2005*
 ESAS in Reduction of Seismic Risk. IUSS Press, Pavia, Italy 2004
 Tudor, Bogdan, *Cutremurul, risc asigurabil. Editura Niculescu, Bucuresti, 2003*
 Pristelely, M.J.N., *Myths and Fallacies in Earthquake Engineering, Revisited ESAS in Reduction of Seismic Risk. IUSS Press, Pavia, Italy 2003*
 Sofronie R., *Rezistenta. Editura USAMV, Bucuresti, 2000*
 Stovel, Herb, *Risk Preparedness: a Management Manual for World Cultural Heritage, ICCROM, Rome 1998*
 Aizenberg, Ia. M., *Constructii cu structura autoadaptabila la solicitari seismice. Editura Tehnica, Bucuresti 1982*
 Rozanov, Y., *Processus aléatoires. Édition Mir. Moscou 1975*
 Pinto P.E., Giannini R., Franchin, P., *Seismic reliability analysis of structures*

9.2 Laborator	Metode de predare	Nr.ore
1. Evaluarea statistica a factorilor de risc.	lucrarile se fac si cu consultarea codurilor sau a prescriptiilor oficiale sau comunicare on-line prin zoom.us.	2 ore
2. Calculul factorilor de risc pentru o durabilitate data.		2 ore
3. Strategii de evaluare a factorilor de risc.		2 ore
4. Evaluarea riscului seismic al cladirilor.		2 ore
5. Evaluarea riscului de inundatii al unor localitati.		2 ore
6. Evaluarea riscului de alunecari al unor formatiuni colinare.		2 ore
7. Calculul PML (Probable Maximum Loss).		2 ore
8. Masuri practice de reducerea riscului seismic.		2 ore
9. Masuri practice de reducerea riscului de inundatii.		2 ore
10. Masuri practice de reducerea riscului de alunecare.		2 ore

10. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului

Continutul disciplinei este in concordanta cu ceea ce se face in alte centre universitare din tara si strainatate, pentru o mai buna adaptare la cerintele pietei muncii a continutului disciplinei. Colaborari cu INCERC, firme

de proiectare si antreprize de executie.

11. Evaluare

Tip de activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Pondere din nota finală
11.1 Curs	intrebari scurte de verificarea cunostintelor. Predare libera si interactiva cu scriere pe tabla cu creta si fara utilizarea proiectorului, astfel incat studentii sa-si poata lua notite in caiete in vederea pregatirii pentru colocviu.	deprinderea studentilor cu formularea unor raspunsuri	60 %
11.2 Laborator	aplicatii simple, dar inspirate din practica si asociate cu teoria predata la curs; lucrarile se fac si cu consultarea codurilor sau a prescriptiilor oficiale.	aprofundarea teoriei si increderea in capacitatea de a gasi in colectiv solutii practice fezabile	40 %
11.3 Standard minim de performanță	dupa raspunsurile date la colocviu in prezenta tuturor colegilor, participarea la cursuri si seminarii, aprecierea tinutei si interesului fata de materie, cunostinte de specialitate in limbile straine frecvent folosite in Uniunea Europeana: engleza, franceza si germana.		

Data completării

**Semnătura titularului de curs și
laborator**

.....

Data avizării în departament

Semnătura directorului de departament

.....

.....

**UNIVERSITATEA DE ȘTIINȚE AGRONOMICE ȘI MEDICINĂ VETERINARĂ
BUCUREȘTI**

Facultatea de Îmbunătățiri Funciare și Ingineria Mediului



FIȘA DISCIPLINEI

” Cultura, civilizație și instituții europene (Modul III) ”

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA DE ȘTIINȚE AGRONOMICE ȘI MEDICINĂ VETERINARĂ BUCUREȘTI
1.2 Facultatea	Îmbunătățiri Funciare și Ingineria Mediului
1.3 Departamentul	Mediu și Îmbunătățiri Funciare
1.4 Domeniul de studii	Inginerie civilă
1.5 Ciclul de studii	Licenta
1.6 Programul de studii / Calificarea	Îmbunătățiri funciare și dezvoltare rurală / Inginer

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	<i>Cultura, civilizație și instituții europene (Modul III)</i>						
2.2 Titularul activităților de curs	Conf.univ.dr.ing. Cristiana SIRBU						
2.3 Titularul activităților de seminar / laborator / proiect	Conf.univ.dr.ing. Cristiana SIRBU						
2.4 Anul de studiu	IV	2.5 Semestrul	II	2.6 Tipul de evaluare	C	2.7 Regimul disciplinei (DI/DO/Dfac)	DO/DC

3. Timpul total estimat

3.1 Număr total de ore pe săptămână	2	3.1.1 Curs	1	3.1.2 seminar	1
3.2 Număr total de ore conform planului de învățământ	20	3.2.1 Curs	10	3.2.2 seminar	10
Distribuția fondului de timp					Ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					15
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					10
Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					10
Tutoriat					-
Examinări					5
Alte activități -					-
3.3 Total ore studiu individual	40				
3.4 Total ore pe semestru	60				
3.5 Numărul de credite	2				

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Nu este cazul.
4.2 de competențe	Nu este cazul.

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	Videoproiector.
5.2 de desfășurare a seminarului	Videoproiector.

6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	Implementează managementul strategic. Supraveghează proiecte de construcții.
Competențe transversale	Abilități de lucru în echipă. Abilități de raționare, argumentare și gândire critică. Rezolvarea de probleme și luarea deciziilor.

7. Rezultatele învățării

Cunoștințe	Studentul/absolventul identifica și descrie concepte, principii și metode de baza Studentul/absolventul explică și interpretează rezultate teoretice și experimentale
Aptitudini	Studentul/absolventul aplică criteriile și metode de evaluare pentru identificarea, modelarea, experimentarea, analiza și aprecierea calitativă și cantitativă a fenomenelor și proceselor specifice domeniului fundamental folosind inclusiv tehnologii digitale. Studentul/absolventul concepe soluții, respectând standarde relevante, pentru probleme de inginerie de complexitate medie care îndeplinesc nevoile specificate, respectând cerințe de sănătate publică, siguranță, bunăstare, mediu, sustenabilitate și factori economici, precum și alte constrângeri specifice
Responsabilitate și autonomie	Studentul/absolventul aplică valorile eticii și deontologiei profesiei de inginer. Studentul/absolventul practică raționamentul logic, evaluarea și autoevaluarea în luarea deciziilor. Studentul/absolventul promovează dialogul, cooperarea, respectul față de ceilalți și interculturalitatea. Studentul/absolventul lucrează eficient ca membru în echipă sau lider al acesteia.

8. Obiectivele disciplinei (reieșind din grila competențelor specifice acumulate)

8.1 Obiectivul general al disciplinei	Scop informational, prezentarea conceptelor de baza, familiarizarea studentilor cu legislatia, cerintele politicilor europene și modalități de dezvoltare la nivel national.
8.2 Obiectivele specifice	Disciplina își propune însușirea elementelor de baza referitoare la cultura și civilizația europeană, instituțiile și organismele europene, politicile europene de dezvoltare, legislatia europeană, organismele europene de mediu și instrumente financiare de dezvoltare.

9. Conținuturi

9.1 Curs	Metode de predare	Nr.ore
Capitolul 1. Introducere. Aspecte generale privind istoria civilizației europene. Cultura europeană. Relieful socio-economic al Europei de-a lungul timpului.	prelegerea, explicația, conversație euristica, dezbateri, studiu de caz, problematizarea.	1 ora
Capitolul 2. Cadrul istoric. Popoarele Europene. Popoarele Germanice. Popoarele Romane.		2 ore
Capitolul 3. Instituțiile și organismele Uniunii Europene. Uniunea Europeană. Instituțiile și organismele Uniunii Europene. Mecanismele instituționale și decizionale ale Uniunii Europene. Procesul decizional al Uniunii Europene.		2 ore
Cursul 4. Elaborarea legislației europene. Izvoarele legislației europene. Armonizarea legislației naționale cu cea comunitară. Liberul acces la informațiile publice la nivelul Uniunii Europene.		1 ora
Cursul 5. Politica Externă și de Securitate Comună. Instrumentele economice ale Uniunii Europene. Sisteme de control și aliniere financiară		1 ora

ale Uniunii Europene. Organizarea economica si financiara a institutiilor europene. Organismele consultative ale Uniunii Europene. Agentii ale Comunitatii Europene.		
Cursul 6. Politici Comune Uniunii Europene. Politica Comerciala a Uniunii Europene. Convergenta Romaniei cu Piata Comunitatii Europene. Politica Agricola a Pietei Comune.		1 ora
Cursul 7. Macroregiunile Europene - politici de dezvoltare a acestora. Nomenclatorul unitatilor teritoriale pentru statistica. Macroregiunile europene. Macroregiunea Dunarii. Fondurile europene – instrumente de progres ale economiei Uniunii Europene.		1 ora
Cursul 8. Strategia Uniunii Europene pentru Macroregiunea Dunarii. Introducere. Cum functioneaza strategia. Pilonii si axele prioritare. Proiectele strategiei Dunarii.		1 ora

Bibliografie

Cristiana Sîrbu, *European institutions and Civilizations*, Editura Terra Nostra, ISBN 978-606-623-110-7, 2019

Cristiana Sîrbu, *Civilizații și Instituții Europene, volumul I*, Editura Terra Nostra Iași, 978-606-623-049-0; 2015

Universitatea Babeș-Bolyai, Cluj-Napoca Facultatea De Științe Politice, Administrative Si Ale Comunicării, Specializarea: Administratie Publica, *Uniunea Europeana: Mecanisme si Institutii - Suport de curs pentru invatamant la distanta*, 2013

Sirbu Cristiana, *Managementul mediului si primele programe de actiune ecologica la nivelul Comunitatii Europene*, Ed. Terra Nostra, 2011

Dutu, Mircea, Dutu, Andrei, *Dreptul contenciosului european*, Ed. Universul Juridic, Bucuresti, 2010

Gontariu Ioan, *Mecanisme Si Terminologii Comunitare*, Universitatea „Stefan Cel Mare” Suceava Facultatea De Inginerie Alimentara Institutii, 2010

Institututul pentru Politici publice Bucuresti, *Centrul pentru Jurnalism Independent, Informatia de interes public un drept fundamental si o responsabilitate pe masura - Studiu privind stadiul actual al aplicarii prevederilor legii nr. 544/2001 privind liberul acces la informatii de interes public*, 2009

Moraru Tudor, *Inceputurile evului mediu romanesc in urma rezultatelor recente*, 2009

Cintic Florin, *Metamorfozele Europei de Est – suport de curs*, Universitatea AI Cuza Iasi, Centrul de Studii Europene, Comisia Europeana Directia Generala, Comunicare, iulie 2007

Institutul pentru Dezvoltare si Initiative Sociale „Viitorul”, *Fundatia Friedrich Ebert, Ghidul integrarii europene al Republicii Moldova Publicatie aparuta in cadrul proiectului Dialoguri Europene*, Chisinau 2006

Manolache, O., *Tratat de drept comunitar* ; Editura C.H.Beck ; Bucuresti ; 2006

Neagu Cornelia, *Istoria Constructiei Europene – suport curs*, 2006

Theodorescu Razvan, *Cultura si civilizatie europeana* , Editura Fundatiei Romania de Maine, 2003

Tufis Paula, *Structura Sociala Si Etnicitate*, Sociologie Romaneasca, 2001

Deaconu Nicoleta, *Sistemul institutional al Uniunii Europene*, Editura Lumina Lex, 2001

Jinga I., *“Uniunea Europeana – realitati si perspective”*, lucrare publicata sub egida Consiliului Legislativ, Lumina Lex, 1999

Malita, Mircea, *Zece mii de culturi, o singura civilizatie*, Nemira, Bucuresti, 1998

Conf.univ.dr.ing. Cristiana Sirbu, *Cercetari si lucrari stiintifice*, Cartea Alba, 1995

9.2 Seminar	Metode de predare	Nr.ore
1. Cadrul istoric al civilizatiei europene.	explicatia, metode de lucru individual si in grup, experimentul, studiul bibliografiei.	2 ore
2. Institutii si organisme ale Uniunii Europene.		2 ore
3. Elaborarea legislatiei Uniunii Europene.		2 ore
4. Politici Comunitare.		2 ore
5. Institutii responsabile de politicile socio-economice in spatiul european.		2 ore

10. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului

Continutul disciplinei corespunde urmatoarelor categorii de potentiali angajatori: Institutile statului, Institutii europene, Asociatii profesionale, Companii de consultanta.

11. Evaluare

Tip de activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Pondere din nota finală
11.1 Curs	evaluare sumativa prin probe scrise (verificarea cunostintelor dobandite)	examen	70%

11.2 Seminar	evaluare continua: participare in cadrul orelor de lucrari practice, referate pe temele de lucru, referat pe o tema la alegere din tematica disciplinei, prezentari referate, teme, comunicari in Power Point, postere.	proiect	30%
11.3 Standard minim de performanță	-	-	-

Data completării

Semnătura titularului de curs și seminar

.....

Data avizării în departament

Semnătura directorului de departament

.....

.....

**UNIVERSITATEA DE ȘTIINȚE AGRONOMICE ȘI MEDICINĂ VETERINARĂ
BUCUREȘTI**

Facultatea de Îmbunătățiri Funciare și Ingineria Mediului



FIȘA DISCIPLINEI

” Legislație de mediu pentru lucrarile de îmbunătățiri funciare (Modul III) ”

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA DE ȘTIINȚE AGRONOMICE ȘI MEDICINĂ VETERINARĂ BUCUREȘTI
1.2 Facultatea	Îmbunătățiri Funciare și Ingineria Mediului
1.3 Departamentul	Mediu și Îmbunătățiri Funciare
1.4 Domeniul de studii	Inginerie civilă
1.5 Ciclul de studii	Licenta
1.6 Programul de studii / Calificarea	Îmbunătățiri funciare și dezvoltare rurală / Inginer

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	<i>Legislație de mediu pentru lucrarile de îmbunătățiri funciare (Modul III)</i>						
2.2 Titularul activităților de curs	Lector univ.dr. Anca Laura ROTMAN						
2.3 Titularul activităților de seminar / laborator / proiect	Lector univ.dr. Anca Laura ROTMAN						
2.4 Anul de studiu	IV	2.5 Semestrul	II	2.6 Tipul de evaluare	C	2.7 Regimul disciplinei (DI/DO/Dfac)	DO/DC

3. Timpul total estimat

3.1 Număr total de ore pe săptămână	2	3.1.1 Curs	1	3.1.2 seminar	1
3.2 Număr total de ore conform planului de învățământ	20	3.2.1 Curs	10	3.2.2 seminar	10
Distribuția fondului de timp					Ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					15
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					10
Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					10
Tutoriat					-
Examinări					5
Alte activități -					-
3.3 Total ore studiu individual	40				
3.4 Total ore pe semestru	60				
3.5 Numărul de credite	2				

4. Precondiții(acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Nu este cazul.
4.2 de competențe	Gestiunea reurselor de apă, Combaterea eroziunii solului.

5. Condiții(acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	Sala curs.
5.2 de desfășurare a seminar	Sala curs.

6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	<ul style="list-style-type: none"> -supraveghează siguranța mediului de lucru; -supraveghează proiecte de construcții; -monitorizează șantierul; -folosește instrumente de măsură; -desenează schițe; -implementează management strategic; -atenuează impactul de mediu al proiectelor de construcții; -identifică riscul de inundații; 	<ul style="list-style-type: none"> - Cunoasterea, înțelegerea conceptelor, teoriilor și metodelor de baza ale domeniului și ale ariei de specializare; utilizarea lor adecvata în comunicarea profesionala; - Aplicarea unor principii și metode de baza pentru rezolvarea de probleme/situații bine definite, tipice domeniului în condiții de asistență calificata.
Competențe transversale	<ul style="list-style-type: none"> -abilități de lucru în echipă; -abilități de raționare, argumentare și gândire critică; -utilizarea tehnologiei informației și a comunicării; -rezolvarea de probleme și luarea deciziilor; -deschidere către învățare pe tot parcursul vieții; -respectarea și dezvoltarea valorilor și eticii profesionale; 	<p>Constientizarea nevoii de formare continua; utilizarea eficienta a resurselor și tehnicilor de învățare pentru dezvoltarea personala și profesionala.</p>

7. Rezultatele învățării

Cunoștințe	<p>Studentul/absolventul identifica și descrie concepte, principii și metode de baza</p> <p>Studentul/absolventul explica și interpretează rezultate teoretice și experimentale</p>
Aptitudini	<p>Studentul/absolventul aplica criteriile și metode de evaluare pentru identificarea, modelarea, experimentarea, analiza și aprecierea calitativa și cantitativa a fenomenelor și proceselor specifice domeniului fundamental folosind inclusiv tehnologii digitale.</p> <p>Studentul/absolventul concepe soluții, respectând standarde relevante, pentru probleme de inginerie de complexitate medie care îndeplinesc nevoile specificate, respectând cerințe de sanatare publica, siguranța, bunăstare, mediu, sustenabilitate și factori economici, precum și alte constrângeri specifice</p>
Responsabilitate și autonomie	<p>Studentul/absolventul aplica valorile eticii și deontologiei profesiei de inginer.</p> <p>Studentul/absolventul practica raționamentul logic, evaluarea și autoevaluarea în luarea deciziilor.</p> <p>Studentul/absolventul promovează dialogul, cooperarea, respectul față de ceilalți și interculturalitatea.</p> <p>Studentul/absolventul lucrează eficient ca membru în echipa sau lider al acesteia.</p>

8. Obiectivele disciplinei (reieșind din grila competențelor specifice acumulate)

8.1 Obiectivul general al disciplinei	Aprecierea legislației interne în raport cu procesul internațional al protecției mediului.
8.2 Obiectivele specifice	Însușirea noțiunilor, conceptelor, instituțiilor, definițiilor, principiilor care caracterizează prezentul domeniu. Interpretarea dispozițiilor legale în litera și spiritul legii.

9. Conținuturi

9.1 Curs	Metode de predare	Nr.ore
Capitolul 1. Mediul-patrimoniu național și mondial. Ce este legislația de mediu și necesitatea studierii acesteia. Norma juridică de Dreptul mediului. Raportul juridic de Dreptul mediului. Obiectul, sfera de cuprindere și caracteristicile Dreptului mediului. Cum definim mediul? De ce protejăm mediul? Ce sunt resursele naturale? Ce este poluarea? Cum definim prejudiciul și răspunderea în Dreptul mediului?	prelegere.	2 ore
Capitolul 2. Cadrul legal în ceea ce privește protecția mediului. Legislația internă privind protecția mediului. Principiile generale recunoscute în materia Dreptul mediului. Principiul poluatorului plătește acoperă capacitate de regenerare a naturii? Evaluarea de mediu pentru planuri și programe diverse și procedura de autorizare a activităților economice și sociale cu impact asupra mediului. Documente internaționale		4 ore

importante care vizeaza mediul si protectia acestuia.		
Capitolul 3. Romania – stat membru al UE si punerea in practica a parghiilor necesare protectiei mediului. Anul 2007 si intrarea Romaniei in UE. Importanta aderarii la UE. Romania stat semnatar al Tratatului de la Lisabona 2007. Importanta Declaratiei dec la Berlin 2007.		2 ore
Capitolul 4. Anul 2011- globalizarea si protectia mediului. Ce este globalizarea. Cum definim protectia mediului in raport cu procesul globalizarii. Este pus in aplicare principiul dezvoltarii durabile.		2 ore
Bibliografie <i>Mircea Dutu, Dreptul mediului, Editia 3, Editura C.H.Beck, Bucuresti, 2010</i> <i>Hotararea nr. 445/8 aprilie 2009 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice si private asupra mediului</i> <i>Ordinul nr. 1026/27 iulie 2009 privind aprobarea conditiilor de elaborare a raportului de mediu, raportului privind impactul asupra mediului, bilantului de mediu, raportului de amplasament, raportului de securitate si studiului de evaluare adecvata</i> <i>Ordonanta de urgenta nr.164/19 noiembrie 2008 pentru modificarea si completarea Ordonantei de urgenta a Guvernului nr. 195/2005 privind protectia mediului</i> <i>Legea nr. 138/27 aprilie 2004 (actualizata) imbunatatirilor funciare (actualizata pana la data de 24 iulie 2005)</i> <i>Legea nr. 350/6 iulie 2001 privind amenajarea teritoriului si urbanismul</i> <i>Legea nr. 98/16 septembrie 1992 pentru ratificarea Conventiei privind protectia Marii Negre impotriva poluarii, semnata la Bucuresti la 21 aprilie 1992</i>		
9.2 Laborator	Metode de predare	Nr.ore
1. Mediul-patrimoniu national si mondial; legislatia de mediu ca spatiu generic unde se regasesc toate actele normative referitoare la protectia mediului; stabilirea reperelor generale care conduc la studiul acestei materii ca o prelungire naturala a materiilor Dreptul mediului si Dreptul mediului international; definirea mediului si intelegerea importantei fiecarui element de mediu; stabilirea prioritatilor si parghiilor necesare protectiei mediului; definirea poluarii si a tipurilor de poluare; scurta prezentare a dimensiunii terorismului ecologic.	dezbateri pe text / referate.	2 ore
2. Cadrul legal in ceea ce priveste protectia mediului; legislatia mediului: acte normative (hotarari si ordonante de Guvern, ordine emise de diferite autoritati, regulamente UE etc.); spatiul bibliografic contine documente de baza care vor fi analizate si interpretate selectiv.		4 ore
3. Romania – stat membru al UE si punerea in practica a parghiilor necesare protectiei mediului; anul 2007 si intrarea Romaniei in UE; importanta aderarii la UE; Romania stat semnatar al Tratatului de la Lisabona 2007; importanta Declaratiei de la Berlin 2007.		2 ore
4. Anul 2011 – globalizarea si protectia mediului; ce este globalizarea; cum definim protectia mediului in raport cu procesul globalizarii; regimul juridic al resurselor naturale si conservarii biodiversitatii; este pus in aplicare principiul dezvoltarii durabile; reglementarea activitatilor cu impact asupra mediului-regimul substantelor si preparatelor chimice periculoase, regimul deseurilor si al deseurilor periculoase, regimul ingrasamintelor chimice si al produselor de uz fitosanitar.		2 ore

10. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului

Baza teoretica reprezentand tema cursului si actele normative discutate, pot sta la baza dezvoltarii si abordarii domeniului constructiilor.

11. Evaluare

Tip de activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Pondere din nota finală
11.1 Curs	prezenta si interventii	expunerea cuprinde reperele fundamentale pe baza carora se pot dezvolta temele de la seminar	50 %
11.2 Laborator	prezenta si interventii	studentii prezinta prin rotatie referate cu teme de actualitate avand ca bibliografie legislatia in constructii	50 %
11.3 Standard minim de performanță	-	-	-

Data completării

**Semnătura titularului de curs și
laborator**

.....

Data avizării în departament

Semnătura directorului de departament

.....

.....

**UNIVERSITATEA DE ȘTIINȚE AGRONOMICE ȘI MEDICINĂ VETERINARĂ
BUCUREȘTI**

Facultatea de Îmbunătățiri Funciare și Ingineria Mediului



FIȘA DISCIPLINEI
” Limbi straine – Engleza (facultativ) ”

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA DE ȘTIINȚE AGRONOMICE ȘI MEDICINĂ VETERINARĂ BUCUREȘTI
1.2 Facultatea	Îmbunătățiri Funciare și Ingineria Mediului
1.3 Departamentul	Mediu și Îmbunătățiri Funciare
1.4 Domeniul de studii	Inginerie civilă
1.5 Ciclul de studii	Licenta
1.6 Programul de studii / Calificarea	Îmbunătățiri funciare și dezvoltare rurală / Inginer

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	<i>Limbi straine – Engleza (facultativ)</i>						
2.2 Titularul activităților de curs	-						
2.3 Titularul activităților de seminar / laborator / proiect	Conf.univ.dr. Elena NISTOR						
<i>Facultatea de Ingineria și Gestiunea Productiilor Animale – Departamentul de Limbi Moderne</i>							
2.4 Anul de studiu	IV	2.5 Semestrul	I	2.6 Tipul de evaluare	C	2.7 Regimul disciplinei (DI/DO/Dfac)	DFA/DC

3. Timpul total estimat

3.1 Număr total de ore pe săptămână	4	3.1.1 Curs	-	3.1.2 seminar	4
3.2 Număr total de ore conform planului de învățământ	56	3.2.1 Curs	-	3.2.2 seminar	56
Distribuția fondului de timp					Ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					-
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					30
Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					30
Tutoriat					-
Examinări					4
Alte activități -					-
3.3 Total ore studiu individual	64				
3.4 Total ore pe semestru	120				
3.5 Numărul de credite	4				

4. Precondiții(acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Cunostinte de Limba Engleza - nivel mediu [B2 – Utilizator independent, conform Cadrului European Comun (CEF) de Referință pentru Limbi Straine].
4.2 de competențe	Cunostinte de Geometrie, Algebra, Analiza matematică, Metode numerice, Fizica, Ecologie, Chimie, Biochimia mediului, Știința și ingineria materialelor, Mecanica.

5. Condiții(acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	-
5.2 de desfășurare a seminarului	Sala de seminar echipata cu tabla, sistem audio-video, software limba engleza, conectare Internet.

6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	<ul style="list-style-type: none"> - Intelegerea si interpretarea unor informatii detaliate din domeniul tehnic; dezvoltarea capacitatii de a exprima opinii personale asupra unor teme de specialitate, utilizand un vocabular adecvat; - Dezvoltarea capacitatii de a redacta scurte texte argumentative pe o tema data; dezvoltarea competentei lingvistice prin identificarea, intelegerea si insusirea unor chestiuni detaliate privind gramatica si vocabularul limbii engleze.
Competențe transversale	<ul style="list-style-type: none"> - Dezvoltarea atitudinii de relationare si comunicare deschisa, cooperanta si receptiva; - Dezvoltarea capacitatii de integrare si a calitatilor specifice pentru lucrul in echipa; - Dezvoltarea autonomiei in derularea activitatilor de studiu.

7. Rezultatele învățării

Cunoștințe	Studentul/absolventul identifica si descrie concepte, principii si metode de baza Studentul/absolventul explica si interpreteaza rezultate teoretice si expeimentale
Aptitudini	Studentul/absolventul aplica criteriile si metode de evaluare pentru identificarea, modelarea, experimentarea, analiza si aprecierea calitativa si cantitativa a fenomenelor si proceselor specifice domeniului fundamental folosind inclusiv tehnologii digitale. Studentul/absolventul concepe solutii, respectind standarde relevante , pentru probleme de inginerie de complexitate medie care indeplinesc nevoile specificate, respectind cerinte de sanatate publica, siguranta, bunastare, mediu, sustenabilitate si factori economici, precum si alte constrangeri specifice.
Responsabilitate și autonomie	Studentul/absolventul aplica valorile eticii si deontologiei profesiei de inginer. Studentul/absolventul practica rationamentul logic, evaluarea si autoevaluarea in luarea deciziilor. Studentul/absolventul promoveaza dialogul, cooperarea, respectul fata de ceilalti si interculturalitatea. Studentul/absolventul lucreaza eficient ca membru in echipa sau lider al acesteia.

8. Obiectivele disciplinei (reieșind din grila competențelor specifice acumulate)

8.1 Obiectivul general al disciplinei	Dezvoltarea limbajului tehnic de specialitate, precum si insusirea unor notiuni detaliate privind gramatica si lexicul limbii engleze, avandu-se in vedere dezvoltarea aptitudinilor de comunicare orala si scrisa.
8.2 Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"> - Intelegerea diferentelor dintre engleza generala de comunicare si engleza tehnica; insusirea si aplicarea regulilor utilizate in engleza tehnica; asimilarea si utilizarea competentei a vocabularului de specialitate din domeniul stiintific; - Familiarizarea cu terminologia tehnica referitoare la materiale de constructii, precum si la aparatura, echipamentele si instrumentele specifice activitatilor ingineresti; insusirea si utilizarea unor tehnici de comunicare eficiente in domeniul ingineresc.

9. Conținuturi

9.1 Curs	Metode de predare	Nr.ore
-	-	-

Bibliografie

Ibbotson, Mark, Professional English in Use. Engineering. Fifth Printing, Cambridge, Cambridge University Press, 2013
Raileanu, Brindusa, English-Romanian Dictionary of Technical and Mathematical Terms / Dictionar roman- englez de termeni tehnici si matematici. University of Bucharest, Contemporary Literature Press – Editura pentru Studiul Limbii Engleze prin Literatura, 2013

***, *DICTIONAR TEHNIC Roman-Englez, Bucuresti, Ed. Tehnica, 2004*
 ***, *DICTIONAR TEHNIC Englez-Roman, Bucuresti, Ed. Tehnica, 2004*
 Comfort, Jeremy, Steve Hick, Allan Savage, *Basic Technical English. Oxford: Oxford University Press, 2002*
 Humphrey, Richard, *English Idioms for University. Stuttgart, Düsseldorf, Leipzig, Ernst Klett Verlag GmbH, 2000*
 ***, *Oxford Dictionary of Science. Fifth Edition, Oxford: Oxford University Press, 2005, First published in 1984*

9.2 Seminar	Metode de predare	Nr.ore
1. Introduction to seminar materials and requirements.	interactiv, prezentarea aspectelor teoretice pe tabla si ecran, aplicatii practice cu rezolvare pe tabla sau pe suportul didactic (note de seminar)	4 ore
2. Measurement (I): British and American measurement systems. European equivalents. Horizontal and vertical measurements. Linear dimensions. Level and plumb.		4 ore
3. Measurement (I): Locating and setting out. Centerlines and offsets. Grids. Dimensions of circles. Key dimensions of circles. Pipe dimensions.		4 ore
4. Measurement (I): Dimensional accuracy. Precision and tolerance. Fit. Numbers and calculations. Decimals and fractions. Mathematical operations.		4 ore
5. Measurement (I): Area, size and mass. Area. Weight, mass, volume and density. Measurable parameters. Supply, demand and capacity. Input, output and efficiency.		4 ore
6. Materials Technology (II): Material types. Metals and non-metals. Elements, compounds and mixtures. Composite materials. Steel. Carbon steels. Alloy steels. Corrosion.		4 ore
7. Materials Technology (II): Non-ferrous metals. Common non-ferrous engineering metals. Plating with non-ferrous metals. Polymers. Natural and synthetic polymers. Thermoplastics and thermosetting plastics.		4 ore
8. Materials Technology (II): Minerals and ceramics. Mineral and ceramic engineering materials. Glass. Concrete. Concrete mix design. Reinforced concrete. Wood. Categories of wood. Solid structural timber. Engineered wood.		4 ore
9. Materials Technology (II): Material properties: Tensile strength and deformation. Elasticity and plasticity. Stages in elastic and plastic deformation. Hardness. Fatigue, fracture toughness and creep.		4 ore
10. Materials Technology (II): Basic thermal properties. Forming, working and heat-treating metal. Casting, sintering and extruding metal. Working metal. Heat-treating metal. Material formats. Raw materials for processing. Formats of processed materials.		4 ore
11. Individual project presentations: personal presentations of specialist translation (950-1000 words). Portfolio check.		4 ore
12. Individual project presentations: personal presentations of specialist translation (950-1000 words). Portfolio check.		4 ore
13. Individual project presentations: personal presentations of specialist translation (950-1000 words). Portfolio check.		4 ore
14. Individual project presentations: personal presentations of specialist translation (950-1000 words). Portfolio check.		4 ore

10. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului

Dupa parcurgerea cursului, studentii vor putea utiliza cunostintele de engleza tehnica in studierea si elaborarea documentatiei de specialitate din domeniul ingineresc.

11. Evaluare

Tip de activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Pondere din nota finală
-------------------	----------------------	--------------------	-------------------------

11.1 Curs	-	-	-
11.2 Seminar	activitati aplicative – criterii de performanta: nivel de intelegere (scris, oral); acuratetea exprimarii; fluenta (+/- spontaneitate); capacitate creativa; atentie; atitudine	referat/traducere de specialitate (indicata de conducatorul seminarului)	50%
		colocviu (la sfarsitul semestrului)	40%
		portofoliu: copii Xerox ale textelor de seminar, notite/activitate aplicativa, teme de casa, materiale suplimentare	10%
11.3 Standard minim de performanță	punerea in valoare a cunostintelor dobandite in urma parcurgerii seminarului; capacitatea de a formula idei proprii, prin utilizarea vocabularului tehnic de specialitate.		

Data completării

Semnătura titularului de curs și seminar

.....

Data avizării în departament

Semnătura directorului de departament

.....

.....

**UNIVERSITATEA DE ȘTIINȚE AGRONOMICE ȘI MEDICINĂ VETERINARĂ
BUCUREȘTI**

Facultatea de Îmbunătățiri Funciare și Ingineria Mediului



**FIȘA DISCIPLINEI
” Antreprenoriat (facultativ)”**

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA DE ȘTIINȚE AGRONOMICE ȘI MEDICINĂ VETERINARĂ BUCUREȘTI
1.2 Facultatea	Îmbunătățiri Funciare și Ingineria Mediului
1.3 Departamentul	Mediu și Îmbunătățiri Funciare
1.4 Domeniul de studii	Inginerie civilă
1.5 Ciclul de studii	Licenta
1.6 Programul de studii / Calificarea	Îmbunătățiri funciare și dezvoltare rurală / Inginer

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	<i>Antreprenoriat (facultativ)</i>						
2.2 Titularul activităților de curs	-						
2.3 Titularul activităților de seminar / laborator / proiect	Conf.univ.dr.ing. Valerica TUDOR						
2.4 Anul de studiu	IV	2.5 Semestrul	I	2.6 Tipul de evaluare	C	2.7 Regimul disciplinei (DI/DO/Dfac)	DFA/DC

3. Timpul total estimat

3.1 Număr total de ore pe săptămână	4	3.1.1 Curs	-	3.1.2 laborator	4
3.2 Număr total de ore conform planului de învățământ	56	3.2.1 Curs	-	3.2.2 laborator	56
Distribuția fondului de timp					Ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					-
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					30
Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					30
Tutoriat					-
Examinări					4
Alte activități -					-
3.3 Total ore studiu individual	64				
3.4 Total ore pe semestru	120				
3.5 Numărul de credite	4				

4. Precondiții(acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Se recomanda parcurgerea și promovarea disciplinei Antreprenoriat, anul III.
4.2 de competențe	Nu este cazul.

5. Condiții(acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	Nu este cazul.
5.2 de desfășurare a laboratorului	Lucrarile se vor desfasura in laborator sau online pe platforma FIFIM.

6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	- Capacitatea de a selecta continutul informational al disciplinei in concordanta cu cunostintele corespunzatoare disciplinelor studiate anterior; capacitatea de gandire critica si creativa in domeniul antreprenorialului; - Capacitatea de a asigura concordanta cunostintelor de specialitate predate, cu cerintele procesului de cunoastere in antreprenoriati; utilizarea adecvata de criterii si metode standard pentru aprecierea procesului antreprenorial.
Competențe transversale	Familiarizarea cu rolurile si activitatile specifice muncii in echipa si distribuirea de sarcini pentru nivelurile subordonate / Constientizarea nevoii de formare continua.

7. Rezultatele învățării

Cunoștințe	Studentul/absolventul explică și interpretează rezultate teoretice și experimentale din matematică, fizică, chimie, economie, desen tehnic și informatică.
Aptitudini	Studentul/absolventul aplică tehnici moderne de management de proiect, tehnici economice și de luare a deciziilor inclusiv într-un cadru multidisciplinar.
Responsabilitate și autonomie	Studentul/absolventul lucrează eficient ca membru în echipă sau lider al acesteia.

8. Obiectivele disciplinei(rieșind din grila competențelor specifice acumulate)

8.1 Obiectivul general al disciplinei	- Capacitatea de a selecta continutul informational al disciplinei in concordanta cu cunostintele corespunzatoare disciplinelor studiate anterior; capacitatea de gandire critica si creativa in domeniul antreprenorialului; - Capacitatea de a asigura concordanta cunostintelor de specialitate predate, cu cerintele procesului de cunoastere in antreprenoriati; utilizarea adecvata de criterii si metode standard pentru aprecierea procesului antreprenorial.
8.2 Obiectivele specifice	Familiarizarea cu rolurile si activitatile specifice muncii in echipa si distribuirea de sarcini pentru nivelurile subordonate / Constientizarea nevoii de formare continua.

9. Conținuturi

9.1 Curs	Metode de predare	Nr.ore
-	-	-
Bibliografie <i>Atrill, P. & McLaney, E., Accounting and Finance for non specialists. 10th ed. Harlow: Pearson, 2017</i> <i>Johnson, G. et al., Exploring Strategy: Text and Cases. 11th ed. Harlow: Pearson, 2017</i> <i>Wickham, L. & Jeremy, W., Management Consulting: Delivering an Effective Project. 5th ed. Harlow: Pearson, 2016</i> <i>Jackson, M., Systems Thinking-Creative Holism for Managers. Chichester: Wiley, 2007</i>		
9.2 Laborator	Metode de predare	Nr.ore
1. Practica contabila. Studii practice de calcul investitional.	online pe platforma FIFIM sau fizic la	8 ore
2. Analiza misiunii, viziunii si valorilor diferitelor organizatii. Instrumente practice de analiza a mediului antreprenorial.		8 ore

3. Instrumente practice de realizare a analizelor de industrie. Instrumente practice de analiza a resurselor si capabilitatilor organizatiilor.	facultate.	20 ore
4. Metode practice de generare a strategiilor antreprenoriale. Metode practice de analiza a strategiilor antreprenoriale.		8 ore
5. Analiza practica a sistemelor. Instrumentele practice ale unui consultant.		12 ore

10. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului

Interpretarea mediului economic, social si politic in care se desfasoara activitatea de antreprenoriat / Dobandirea competentelor managerial / Abilitatea de a interactiona si intelege asteptarile angajatorilor.

11. Evaluare

Tip de activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Pondere din nota finală
11.1 Curs	-	-	-
11.2 Laborator	evaluarea prin realizarea unui referat la sfarsitul etapelor	sustinere orala a lucrarilor realizate	40%+50%
11.3 Standard minim de performanță	evaluarea nr. de prezente la curs, laborator.	verificarea prezentei la curs, laborator.	10%+10%

Data completării

Semnătura titularului de curs și laborator

.....

Data avizării în departament

Semnătura directorului de departament

.....

.....

**UNIVERSITATEA DE ȘTIINȚE AGRONOMICE ȘI MEDICINĂ VETERINARĂ
BUCUREȘTI**

Facultatea de Îmbunătățiri Funciare și Ingineria Mediului



FIȘA DISCIPLINEI
” Antreprenoriat (facultativ) ”

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA DE ȘTIINȚE AGRONOMICE ȘI MEDICINĂ VETERINARĂ BUCUREȘTI
1.2 Facultatea	Îmbunătățiri Funciare și Ingineria Mediului
1.3 Departamentul	Mediu și Îmbunătățiri Funciare
1.4 Domeniul de studii	Inginerie civilă
1.5 Ciclul de studii	Licenta
1.6 Programul de studii / Calificarea	Îmbunătățiri funciare și dezvoltare rurală / Inginer

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	<i>Antreprenoriat (facultativ)</i>						
2.2 Titularul activităților de curs	-						
2.3 Titularul activităților de seminar / laborator / proiect	Conf.univ.dr.ing. Valerica TUDOR						
2.4 Anul de studiu	IV	2.5 Semestrul	I	2.6 Tipul de evaluare	C	2.7 Regimul disciplinei (DI/DO/Dfac)	DFa/DC

3. Timpul total estimat

3.1 Număr total de ore pe săptămână	4	3.1.1 Curs	-	3.1.2 laborator	4
3.2 Număr total de ore conform planului de învățământ	56	3.2.1 Curs	-	3.2.2 laborator	56
Distribuția fondului de timp					Ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					-
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					30
Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					30
Tutoriat					-
Examinări					4
Alte activități -					-
3.3 Total ore studiu individual	64				
3.4 Total ore pe semestru	120				
3.5 Numărul de credite	4				

4. Precondiții(acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Se recomandă parcurgerea și promovarea disciplinei Antreprenoriat, anul III.
4.2 de competențe	Nu este cazul.

5. Condiții(acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	Nu este cazul.
5.2 de desfășurare a laboratorului	Lucrarile se vor desfasura in laborator sau online pe platforma FIFIM.

6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	- Capacitatea de a selecta continutul informational al disciplinei in concordanta cu cunostintele corespunzatoare disciplinelor studiate anterior; capacitatea de gandire critica si creativa in domeniul antreprenorialului; - Capacitatea de a asigura concordanta cunostintelor de specialitate predate, cu cerintele procesului de cunoastere in antreprenoriati; utilizarea adecvata de criterii si metode standard pentru aprecierea procesului antreprenorial.
Competențe transversale	Familiarizarea cu rolurile si activitatile specifice muncii in echipa si distribuirea de sarcini pentru nivelurile subordonate / Constientizarea nevoii de formare continua.

7. Rezultatele învățării

Cunoștințe	Studentul/absolventul explică și interpretează rezultate teoretice și experimentale din matematică, fizică, chimie, economie, desen tehnic și informatică.
Aptitudini	Studentul/absolventul aplică tehnici moderne de management de proiect, tehnici economice și de luare a deciziilor inclusiv într-un cadru multidisciplinar.
Responsabilitate și autonomie	Studentul/absolventul lucrează eficient ca membru în echipă sau lider al acesteia.

8. Obiectivele disciplinei(reieșind din grila competențelor specifice acumulate)

8.1 Obiectivul general al disciplinei	- Capacitatea de a selecta continutul informational al disciplinei in concordanta cu cunostintele corespunzatoare disciplinelor studiate anterior; capacitatea de gandire critica si creativa in domeniul antreprenorialului; - Capacitatea de a asigura concordanta cunostintelor de specialitate predate, cu cerintele procesului de cunoastere in antreprenoriati; utilizarea adecvata de criterii si metode standard pentru aprecierea procesului antreprenorial.
8.2 Obiectivele specifice	Familiarizarea cu rolurile si activitatile specifice muncii in echipa si distribuirea de sarcini pentru nivelurile subordonate / Constientizarea nevoii de formare continua.

9. Conținuturi

9.1 Curs	Metode de predare	Nr.ore
-	-	-
Bibliografie		
<i>Atrill, P. & McLaney, E., Accounting and Finance for non specialists. 10th ed. Harlow: Pearson, 2017</i>		
<i>Johnson, G. et al., Exploring Strategy: Text and Cases. 11th ed. Harlow: Pearson, 2017</i>		
<i>Wickham, L. & Jeremy, W., Management Consulting: Delivering an Effective Project. 5th ed. Harlow: Pearson, 2016</i>		
<i>Jackson, M., Systems Thinking-Creative Holism for Managers. Chichester: Wiley, 2007</i>		
9.2 Laborator	Metode de predare	Nr.ore
1. Practica contabila. Studii practice de calcul investitional.	online pe platforma FIFIM sau fizic la	8 ore
2. Analiza misiunii, viziunii si valorilor diferitelor organizatii. Instrumente practice de analiza a mediului antreprenorial.		8 ore

3. Instrumente practice de realizare a analizelor de industrie. Instrumente practice de analiza a resurselor si capabilitatilor organizatiilor.	facultate.	20 ore
4. Metode practice de generare a strategiilor antreprenoriale. Metode practice de analiza a strategiilor antreprenoriale.		8 ore
5. Analiza practica a sistemelor. Instrumentele practice ale unui consultant.		12 ore

10. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului

Interpretarea mediului economic, social si politic in care se desfasoara activitatea de antreprenoriat / Dobandirea competentelor managerial / Abilitatea de a interactiona si intelege asteptarile angajatorilor.

11. Evaluare

Tip de activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Pondere din nota finală
11.1 Curs	-	-	-
11.2 Laborator	evaluarea prin realizarea unui referat la sfarsitul etapelor	sustinere orala a lucrarilor realizate	40%+50%
11.3 Standard minim de performanță	evaluarea nr. de prezente la curs, laborator.	verificarea prezentei la curs, laborator.	10%+10%

Data completării

Semnătura titularului de curs și laborator

.....

Data avizării în departament

Semnătura directorului de departament

.....

.....