

**PRACTICA – HIDRAULICA (1 sapt.) + ANALIZA LABORATOR (2 sapt.)**

Programul de studii	Ingineria si protectia mediului in agricultura / Licenta
<b>Anul de studii</b>	II
<b>Semestrul</b>	II
<b>Regimul disciplinei</b>	DI/DD
<b>Numărul total de ore pe săptămână</b>	Curs – 0 ore; Activitati de practica – 30 ore
<b>Numărul total de ore conform planului de învățământ</b>	Curs – 0 ore; Activitati de practica – 90 ore
<b>Numărul de credite transferabile</b>	4

**OBIECTIVELE DISCIPLINEI**

- Practica are drept scop dobandirea de abilitati pentru a opera cu aparatura si instalatiile din Laboratorul de Hidraulica si de a interpreta rezultatele obtinute.
- Practica are drept scop formarea deprinderilor da a lucra cu aparatura de laborator, de a cunoaste metodele de analiza si de interpretare a rezultatelor in conformitate cu standardele in vigoare.
- Utilizarea cunostintelor teoretice in intelegerea si interpretarea observatiilor din timpul lucrarilor de laborator; Familiarizarea cu principalele aspecte privind modelarea fizica, in laborator, a unor procese si fenomene reale; Familiarizarea cu o serie de detalii tehnice ale unor proiecte si amenajari existente, a caror functionare presupune aplicarea unor legi si principii din hidraulica.
- Dezvoltarea capacitații de rezolvare a problemelor în maniera sistematica; Capacitate de înțelegere a fenomenelor și proceselor chimice și de aplicare a acestora în cazuri concrete; Abilitatea de comunicare într-un domeniu științific.

**CONȚINUTUL DISCIPLINEI**

CURS	Nr. ore
-	-
ACTIVITATI DE PRACTICA	Nr. ore
<b>PRACTICA HIDRAULICA</b>	30
<b>Capitolul I - Norme de protectie a muncii in Laboratorul Hidraulica.</b>	1
<b>Capitolul II - Prezentare instalatii si echipamente specific Laboratorului Hidraulica. Conditii de lucru</b>	2
<b>LP1 - Determinarea experimentală a numărului lui Reynolds și stabilirea regimului de curgere în conducte sub presiune</b>	3
<b>LP2 - Determinarea experimentală a coeficientului de rezistență longitudinală (<math>\lambda</math>) la curgerea apei prin conducte sub presiune</b>	3
<b>LP3 - Stabilirea naturii saltului hidraulic în aval de un deversor amplasat într-un canal de secțiune dreptunghiulară</b>	3
<b>LP4 - Determinarea experimentală a coeficientului de debit (<math>\mu</math>) la curgerea prin orificii</b>	3
<b>LP5 - Prezentarea unor detalii tehnice ale amenajării raului Dambovita; vizita la barajul Lacul Morii</b>	6
<b>LP6 - Prezentare aspecte privind modelarea fizică în laborator a curgerilor în albie de rauri</b>	2
<b>LP7 - Prezentarea unor experimente în laboratorul de hidraulică, preluate de pe internet</b>	3
<b>Capitolul II - Prezentarea și comentarea celor mai reușite eseuri redactate de studenți, cu privire la viața și opera unor hidraulicieni iluștri.</b>	2

Testarea cunostintelor dobandite	2
<b>PRACTICA ANALIZA LABORATOR</b>	60
Capitolul I - Norme de protectie a muncii in laborator.	1
Capitolul II - Prezentare aparatura/sticlarie/reactivi de lucru.	2
Capitolul III - Standarde in vigoare (aer, apa, sol).	2
Capitolul IV - Studii de caz privind evaluarea calitatii apelor de suprafata	8
Capitolul V - Determinarea indicatorilor de calitate a apei	8
Capitolul VI - Studii de caz privind evaluarea calitatii apelor imbuteliate	4
Capitolul VII - Studii de caz privind poluarea fizica a solului	6
Capitolul VIII - Studii de caz privind poluarea chimica a solului	8
Capitolul IX - Studii de caz privind corelarea proceselor de degradare a solului cu practicile agricole	4
Capitolul X - Studii de caz privind calitatea aerului din interior	4
Capitolul XI - Studii de caz - poluarea aerului	6
Capitolul XII - Calculul amprentei de carbon – studii de caz	4
Capitolul XIII - Studiu privind determinarea compozitiei deseurilor generate in gospodarii	3

#### BIBLIOGRAFIE – PRACTICA HIDRAULICA

1. Mocanu P. – Hidraulica – Caiet de practica
2. Bartha I. et al. – Hidraulica-Indrumare de laborator (<https://dokumen.tips/documents/hidraulica-indrumar-de-laborator-565dc81d85073.html>)
3. Material documentar de pe youtube

#### BIBLIOGRAFIE – PRACTICA ANALIZA LABORATOR

1. Ana Virsta, Carmen Silvia Neamtu, Mirela A. Sandu, Veronica Ivanescu, Indrumar pentru lucrari de laborator – disciplinele Poluarea solului, apei si aerului si Metode si mijloace de investigare a mediului, Editura Noua, Bucuresti 2014;
2. Standardele in vigoare pentru apa, aer, sol

#### EVALUARE

Tip de activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Pondere din nota finală %
Curs	-	-	-
Activitati de practica	1. Gradul de asimilare a limbajului specific, capacitatea de sinteza si calitatea materialelor redactate; participarea activa. 2. Prezentarea unei lucrari de laborator: deacriere aparat, metoda de lucru, efectuare analiza, interpretare rezultate.	- Evaluarea exercitiilor aplicative. - Evaluarea continutului caietului de practica - Verificare pe parcurs a a cunostintelor - Sustinere orala	100%
Alte activități	-	-	-

Titularul activităților de Curs: -

Titularii activităților de Practica: Sef lucr.univ.dr.ing. Patricia MOCANU (1 sapt.), Sef lucr.univ.dr.ing. Veronica Aurelia IVANESCU (2 sapt.)