

## HIDRAULICA

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 – 2 ore; Laborator – 2 ore
<b>Numărul total de ore conform planului de învățământ</b>	Curs – 28 ore; Laborator – 28 ore
<b>Numărul de credite transferabile</b>	4

### OBIECTIVELE DISCIPLINEI

- Cunoasterea si intelegerea legilor ce guverneaza miscarea fluidelor sub presiune, cu suprafata libera si cea in medii poroase, precum si aplicarea cunostintelor dobandite la rezolvarea problemelor ingineresti specifice specializarii
- Dobandirea de cunostinte fundamentale pentru intelegerea si insusirea cunostintelor de la alte discipline conexe, din anii superiori
- Dobandirea de abilitati de a opera intr-o maniera interdisciplinara cu metodologii si concepte care provin din domeniul stiintelor exacte sau al altor domenii ingineresti conexe
- Utilizarea cunostintelor de baza pentru explicarea si interpretarea unor concepte, situatii sau procese

### CONȚINUTUL DISCIPLINEI

CURS	Nr. ore
<b>Capitolul I - Miscarea permanenta a lichidelor in conducte sub presiune</b>	6
<b>Capitolul II - Miscarea nepermanenta a lichidelor in conducte sub presiune</b>	2
<b>Capitolul III - Curgerea prin orificii si ajutaje</b>	4
<b>Capitolul IV - Miscarea uniforma a curentilor cu nivel liber</b>	6
<b>Capitolul V - Miscarea neuniforma a curentilor cu nivel liber</b>	4
<b>Capitolul VI - Curgerea apei subterane</b>	6
LABORATOR	Nr. ore
<b>Capitolul I - Aplicatii privind stabilirea regimului de curgere in conducte sub presiune</b>	2
<b>Capitolul II - Determinarea coeficientilor de pierdere de sarcina locala si distribuita la curgerea apei in conducte</b>	4
<b>Capitolul III - Aplicatii la calculul hidraulic al conductelor</b>	8
<b>Capitolul IV - Aplicatii privind curgerea prin orificii si ajutaje</b>	2
<b>Capitolul V - Calcule hidraulice de verificare a capacitatii de transport a canalelor</b>	2
<b>Capitolul VI - Calcule hidraulice de dimensionare a canalelor</b>	4
<b>Capitolul VII - Aplicatii privind stabilirea regimului de curgere in alpii deschise</b>	2
<b>Capitolul VIII - Aplicatii privind saltul hidraulic si curgerea peste deversoare</b>	2
<b>Capitolul IX - Aplicatii privind curgerea subterana a apei (puturi)</b>	2

### BIBLIOGRAFIE

1. Anton Viorica et al. – Hidraulica si masini hidraulice, Ed. Didactica si Pedagogica Bucuresti, 1978
2. Cengel Y., Cimbala J. – Fluid Mechanics. Fundamentals and Applications, McGraw Hill, 2006
3. Cioc D. – Hidraulica, Ed. Didactica si Pedagogica Bucuresti, 1983
4. Florescu I. - Mecanica fluidelor, Ed. Alma Mater Bacau, 2007
5. Hancu S., Marin Gabriela – Hidraulica teoretica si aplicata, Ed. Cartea Universitara Bucuresti, 2007
6. Iamandi C, Petrescu V. – Mecanica fluidelor, Ed. Didactica si Pedagogica Bucuresti, 1978
7. Kiselev P.G. - Indreptar pentru calcule hidraulice. Ed. Tehnica Bucuresti, 1988
8. Marin Gabriela – Culegere de probleme de hidraulica IANB, 1997

9. Marinovici D. – Hidraulica, Ed. Bren Bucuresti, 2003  
 10. Mateescu C. - Hidraulica, Ed. Didactica si Pedagogica Bucuresti, 1963  
 11. Mocanu Patricia – Hidraulica generala, Ed. Noua, 2017

#### EVALUARE

Tip de activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Pondere din nota finală %
<b>Curs</b>	corectitudinea si completitudinea cunostintelor dobandite; capacitatea de a opera cu informatiile si cunostintele assimilate; gradul de asimilare a limbajului de specialitate	Evaluare scrisa (teorie + aplicatii)	80%
<b>Laborator</b>	corectitudinea si completitudinea cunostintelor; gradul de asimilare a limbajului specific, capacitatea de sinteza si calitatea materialelor redactate; participarea activa la ore	Evaluarea continutului temelor de casa + Testarea orala pe parcurs a cunostintelor assimilate	20%
<b>Alte activități</b>	-	-	-

**Titularul activităților de Curs: Sef lucr.univ.dr.ing. Patricia MOCANU**

**Titularul activităților de Laborator: Sef lucr.univ.dr.ing. Veronica Aurelia IVANESCU**