

## FIȘA DISCIPLINEI

### 1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea “Dunărea de Jos” Galați
1.2 Facultatea / Departamentul	Știința și Ingineria Alimentelor
1.3 Catedra	Știința Alimentelor, Ingineria Alimentelor, Biotehnologii și Acvacultură
1.4 Domeniul de studii	Zootehnie
1.5 Ciclul de studii	Licenta
1.6 Programul de studii/Calificarea	Piscicultura si Acvacultura

### 2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	<b>HIDROLOGIE</b>						
2.2 Titularul activităților de curs	<b>Conf. dr. ing. Angelica DOCAN</b>						
2.3 Titularul activităților de seminar	<b>Conf. dr. ing. Angelica DOCAN</b>						
2.4 Anul de studiu	<b>II</b>	2.5 Semestrul	<b>I</b>	2.6 Tipul de evaluare	<b>E</b>	2.7 Regimul disciplinei	<b>Ob</b>

### 3. Timpul total estimat (ore pe semestru al activităților didactice)

3.1 Număr de ore pe săptămână	4	din care: 3.2 curs	2	3.3 seminar/laborator	2
3.4 Total ore din planul de învățământ	56	din care: 3.5 curs	28	3.6 seminar/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					15
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					20
Tutoriat					2
Examinări					2
Alte activități.....					
<b>3.7 Total ore studiu individual</b>	69				
<b>3.9 Total ore pe semestru</b>	125				
<b>3.10 Numărul de credite</b>	5				

### 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	• Asigurarea accesului la Platforma de învățământ online Microsoft Teams/sala cu videoproiector în cazul desfășurării cursului la facultate, față în față
5.2. de desfășurare a seminarului/laboratorului	• Asigurarea accesului la Platforma de învățământ online Microsoft Teams/sala cu videoproiector în cazul desfășurării laboratorului la facultate, față în față

### 6. Competențele specifice acumulate

<b>Competențe profesionale</b>	<p>C1 Elaborarea, implementarea și coordonarea proceselor tehnologice specifice creșterii animalelor și a organismelor acvatice.</p> <p>C2 Elaborarea de proiecte tehnice pentru înființarea/modernizarea exploatațiilor de creștere a animalelor, piscicultură și acvacultură și pentru accesarea de resurse financiare</p> <p>C5 Aplicarea politicilor agricole comunitare la nivel național în domeniul pescuitului, acvaculturii și procesării organismelor acvatice</p> <p>C6 Asigurarea serviciilor de consultanță și extensie în domeniul pisciculturii și acvaculturii</p>
<b>Competențe transversale</b>	-

### 7. Obiectivele disciplinei (reieșind din grila competențelor specifice acumulate)

7.1 Obiectivul general al disciplinei	<ul style="list-style-type: none"> <li>Explicarea cauzelor și mecanismelor care stau la baza desfășurării fenomenelor și proceselor hidrologice din natură, precum și legăturilor existente între hidrosferă și celelalte componente de mediu.</li> </ul>
7.2 Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cunoașterea caracteristicilor calitative, cantitative și dinamice ale diferitelor componente ale hidrosferei;</li> <li>Insușirea cunoștințelor necesare planificării resurselor naturale de apă în diferite activități antropogene.</li> </ul>

### 8. Conținuturi

8. 1 Curs	Metode de predare	Observații
Introducere în studiul hidrologiei (obiectul și problemele studiate; metode de studiu ale proceselor hidrologice; funcțiile mediului hidrosferic; legătura hidrologiei cu alte științe).	Prelegere Explicatie	
Circuitul și bilanțul apei în natură.	Prelegere Explicatie	
Proprietăți generale ale apei (importanța apei în natură; proprietățile fizico-chimice ale apei și implicațiile lor hidrologice; poluarea apei și măsuri de combatere).	Prelegere Explicatie	
Bazele statistico-matematice ale hidrologiei (corelații grafice și analitice; frecvență, durată, probabilitate și asigurare).	Prelegere Explicatie	
Noțiuni de hidrogeologie (ape subterane: origine, proprietăți, distribuție; straturi acvifere, ape freatice; legătura apelor subterane cu cele de suprafață).	Prelegere Explicatie	
Potamologie (bazinul hidrografic; rețeaua hidrografică; tipuri de ape curgătoare; elemente componente; elemente morfometrice și morfologice caracteristice).	Prelegere Explicatie	
Limnologie (clasificarea lacurilor; elemente morfologice și morfometrice ale lacurilor).	Prelegere Explicatie	
Elemente de hidrometrie a apelor curgătoare (post și rețea hidrometrică; hidrometria nivelurilor; hidrometria vitezelor și debitelor; hidrometria transportului de aluviuni; scurgerea apelor și factorii care o influențează: scurgerea medie, maximă și minimă; prognoza viiturilor; calculul rezervelor de apă).	Prelegere Explicatie	
Evaporația; transpirația plantelor (deficitul de scurgere).	Prelegere	

	Explicatie	
Managementul folosințelor umane ale apei (folosințe umane; evaluarea impactului antropoc asupra mediului hidrologic; conflicte între utilizările resursei).	Prelegere Explicatie	
<b>Bibliografie</b>		
1 Răuță, M., Cristea, V. și Oprea. L., 1992. Hidrologie, Partea I și II, Universitatea Galați.		
2 Petre Gâștescu, Petre Brețcan, 2009. Hidrologie continentală și oceanografie, Ed. Transversal, 384 pag.		
3 William Sobol . 2017. Hydrology and Hydrogeology. Syrawood Publishing House, 230 pag		
4 Paul Webb, 2021. Introduction to Oceanography. University Oppen Publishing, 393 pag		
5. Docan Angelica. Hidrologie. Note de curs format electronic		
8. 2 Seminar/laborator	Metode de predare	Observații
<b>Aplicații la temele de la curs.</b>		
Prezentarea materialului bibliografic utilizat în studiile hidrologice (cărți, anuare hidrologice, hărți hidrografice, site-uri Internet etc.) precum și a instrumentelor și a aparatelor din laborator; protecția muncii în laborator.	Explicatie Conversatie euristica	
Baze de date hidrologice – întocmire, extragere date și prelucrarea acestora.	Aplicatii practice Explicatie	
Prelucrarea statistică a șirurilor de date hidrologice (corelații grafice, curbe de durată, frecvență și asigurare)	Explicatie Conversatie euristica	
Determinarea direcției de curgere a unui current subteran folosind metoda grafică.	Explicatie Conversatie euristica	
Studiul hidrologic al unui bazin hidrografic (tema de casă).	Explicatie Conversatie euristica	
Măsurători batimetrice pe Dunăre: măsurători de adâncime ale apei cu sonda ultrason în diferite profile transversale în zona Galați.	Aplicatii practice Explicatie	
Trasarea profilelor transversale și a planului de curbe batimetrice pe un tronson de Dunăre folosind datele măsurate în teren.	Explicatie Conversatie euristica	
Măsurarea vitezelor apei în râuri (Dunăre) cu morisca hidrometrică (curentmetru) și calculul vitezelor medii din verticalele de sondaj; prelevare probe de apă pentru determinarea debitului de aluviuni în suspensie.	Aplicatii practice Explicatie	
Prelucrarea datelor obținute pe teren (adancimi, viteze, turbiditate) în vederea calculării debitului lichid și de aluviuni prin metode analitice.	Explicatie Conversatie euristica	
Determinarea elementelor morfometrice ale unui lac (Brateș).	Aplicatii practice Explicatie	
Măsurători batimetrice ale lacurilor: măsurători pe teren cu ajutorul sonarului.	Aplicatii practice Explicatie Conversatie euristica	
Verificarea temei de casă.		
<b>Bibliografie</b>		
1 Llamas, J. 1993. Hidrologie generale. Principes et applications. In: Gaetan Morin (Ed.), 527 p.		
2 Gheorghe Șerban, Razvan Batinas, 2005, Noțiuni practice de hidrologie generală. Partea I – Hidrogeologie, Potamologie. Edit. Casa Cărții de Știință, Cluj-Napoca		
3 Cristian Paltineanu Marius Lungu Ion Florin Mihailescu , 2008. Riscuri Climatice Si Hidrologice. Ed. Universitară, București, 188 pag.		
4 Statistical Analysis of Hydrologic Variables: Methods and Applications. Edited by Ramesh S. V. Teegavarapu , P.E. ; Jose D. Salas , Jery R. Stedinger , 2019		
5 Ghe. Romanescu, Ionut Minea. 2007, Hidrologia mediilor continentale. Aplicatii practice. Ed. Demiurg, 221 pag.		

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

•

### 10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Nota minima 5	Examen scris	70%
10.5 Seminar/laborator	Nota minima 5	Verificare pe parcurs	30%
10.6 Standard minim de performanță			
•			

Data completării  
01.03.2022

Semnătura titularului de curs  
Conf. dr. ing. Angelica DOCAN

Semnătura titularului de seminar  
Conf. dr. ing. Angelica DOCAN

Data avizării în departament

Semnătura directorului de departament  
Prof.dr.ing. Camelia VIZIREANU

Data aprobării în Consiliul Facultății

Semnătura decanului  
Prof.dr.ing. Gabriela Bahrim

HCF 24/7.10.2022