

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea „Dunărea de Jos” din Galați
1.2 Facultatea	Facultatea de Inginerie și Agronomie din Brăila / MIAA
1.3 Departamentul	
1.4 Domeniul de studii	Ingineria mediului
1.5 Ciclul de studii	Licenta
1.6 Programul de studii	Ingineria Sistemelor Biotehnice si Ecologice/Inginer

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Regularizări de râuri si îndiguiiri				1003.4OP22D
2.2 Titularul activităților de curs					
2.3 Titularul activităților de seminar					
2.4 Anul de studiu	IV	2.5	II	2.6 Tipul de evaluare	E
				2.7 Regimul disciplinei	Ob

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

3.1 Număr de ore pe săptămână	3	din care: 3.2 curs	2	3.3 seminar	1
3.4 Total ore din planul de învățământ	42	din care: 3.5 curs	28	3.6 seminar/laborator	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					10
Pregătire semănării/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					5
Tutorat					1
Examinări					1
Alte activități.....					1
3.7 Total ore studiu individual	33				
3.9 Total ore pe semestru	75				
3.10 Numărul de credite	3				

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	<input type="checkbox"/> Materiale de construcții, Hidraulică, Mecanica fluidelor, Infografica, Geologie
4.2 de competente	Noțiuni elementare de la disciplinele enumerate mai sus

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	<ul style="list-style-type: none"> · Dotare Media și tabla. · Utilizarea Platformei online Microsoft Teams, dacă este cazul.
5.2. de desfășurare a seminarului/laboratorului	<ul style="list-style-type: none"> · Dotare Media și tabla, echipamente specifice de investigare, planuri de situație, calculatoare, · Utilizarea Platformei online Microsoft Teams, dacă este cazul.

6. Competențele specifice acumulate

Competențe profesionale	<p>CP1 Descrierea și aplicarea conceptelor, teoriilor și metodelor practice, tehnologice și inginerești pentru menținerea stării calității mediului, întrucât apa, ca factor de mediu, poate genera efecte dăunătoare asupra habitatului uman. Se are în vedere explicarea și interpretarea comportamentului apei din apele de suprafață, prin utilizarea conceptelor teoretice, precum și prin exemplificarea acestora în procesul de formare a competențelor practice de calcul și proiectare a construcțiilor și lucrărilor de regularizare și de îndiguire a râurilor- 2 credit;</p> <p>CP2 Definirea și utilizarea terminologiei specifice inginerești, în conexiune cu terminologia multidisciplinară specifică domeniului ingineria mediului, prin însușirea de către studenți a cunoștințelor generale de hidraulică, referitoare la curenți cu nivel liber, mișcarea aluviunilor, racordarea biefurilor, salt hidraulic și disiparea energiei, precum și cunoștințe de materiale de construcții și de tehnologie a lucrărilor de construcții – 2 credite.</p>
competențe transversale	<p>CT1. Identificarea și respectarea normelor de etică și deontologie profesională, asumarea responsabilităților pentru deciziile luate și a riscurilor aferente - 0,5 credite;</p> <p>CT2. Identificarea rolurilor și responsabilităților într-o echipă pluridisciplinară și aplicarea de tehnici de relaționare și muncă eficientă în cadrul echipei - 0,5 credite.</p>

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Introducerea noțiunilor fundamentale ale disciplinei, ce țin de lucrările de regularizare a cursurilor de apă. Însușirea modului de proiectare a traseului regularizat al unui curs de apă, pentru o mai bună cunoaștere a metodologiei de proiectare, dar și pentru a se dobândi cunoștințele necesare în vederea citirii corecte a planșelor de execuție
7.2 Obiectivele specifice	Disciplina de Regularizări de râuri își propune să aducă spre cunoștința studentului de la specializarea amenajari hidrotehnice și protecția mediului noțiuni legate de modul de regularizare a albiilor râurilor prin lucrările ce se pot proiecta, respectiv executa, specifice zonării râurilor. Studentul dobândește cunoștințe privind proiectarea, respectiv cunoștințe ce țin de modul de execuție al lucrărilor de regularizare cu caracter local din dreptul prizelor de apă, a podurilor, digurilor, etc. În cadrul disciplinei se prezintă și tipurile de protecții ce se realizează pentru consolidarea malurilor unui curs de apă

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observații
1. Introducere - Noțiuni introductive (Obiectivele regularizării albiilor. Scurt istoric al lucrărilor de amenajare a albiilor râurilor. Principii și metode actuale de regularizare a albiilor râurilor)	Prelegerea, conversația, prezentarea logică și deductivă, metode pentru dezvoltarea gândirii analitice, metode lucru în grup	2 ore
3. Aluviunile (Mecanismul general al mișcării aluviunilor. Caracteristicile aluviunilor. Mecanismul transportului aluvionar. Formule de calcul al transportului aluviunilor prin târâre și a aluviunilor în suspensie. Debitul solid total. Ecuația generală a deformației albiei).		4 ore
3. Dinamica albiilor de râuri. (Procese de albie. Debitul de formarea albiei. Definirea albiilor stabile. Profilul longitudinal al albiilor râurilor. Secțiunea transversală stabilă a albiilor. Traseul râurilor.		4 ore

<p>4. Construcții și lucrări de regularizare (Principii și metode de proiectare și dimensionare a lucrărilor de regularizare a albiilor de râuri. Secțiunea transversală a albiei regularizate. Clasificarea lucrărilor de regularizare a albiilor râurilor. Tipuri de lucrări. Apărări de maluri. Calcule de dimensionare și stabilitate. Epiuri, diguri longitudinale și de închidere, traverse de compartimentare și colmatare, praguri, tăieri de coturi și rectificări de albie. Regularizarea râurilor în zona podurilor și a prizelor)</p>	<p>Prelegerea, conversația, prezentarea logică și deductivă, metode pentru dezvoltarea gândirii analitice, metode lucru în grup</p>	4 ore
<p>5. Îndiguiri (Necesitatea măsurilor de combatere a inundațiilor. Principalele metode de combatere a inundațiilor. Oportunitatea îndiguirilor. Clasificarea digurilor. Criterii privind dimensionarea digurilor. Stabilirea cotei suprafeței libere. Dimensionarea digurilor. Lucrări speciale de protecție a digurilor. Avarii ale lucrărilor de îndiguire)</p>		4 ore
<p>6. Execuția lucrărilor de regularizări de albie de râuri și îndiguiri (Generalități. Tehnologii de execuție a lucrărilor de îndiguiri și regularizări de albie de râuri. Condiții de execuție prevăzute în caietul de sarcini. Rolul tehnologiilor moderne în creșterea eficienței lucrărilor. Măsuri pentru protecția muncii și PSI la lucrările de</p>		4 ore
<p>7. Exploatarea lucrărilor de regularizare a albiilor de râuri și îndiguiri. (Organizarea acțiunilor de apărare împotriva inundațiilor. Lucrări și măsuri pentru prevenirea și combaterea revărsării cursurilor de apă. Măsuri preventive de combatere a inundațiilor. Măsuri operative în timpul inundațiilor. Măsuri de refacere după trecerea inundațiilor. Conținutul planurilor de apărare împotriva inundațiilor și ghețurilor. Urmărirea comportării în exploatare a lucrărilor de regularizări și îndiguiri. Conținutul planului de avertizare – alarmare. Dotarea cu materiale și mijloace de apărare operativă împotriva inundațiilor și ghețurilor)</p>		4 ore
<p>8. Cadastrul apelor din România. (Generalități. Istoric. Organizarea</p>		2 ore
<p>Bibliografie: 1. Mițosu, C., Marin G., Ingineria râurilor. Regularizarea albiilor râurilor și îndiguiri, Editura BREN, București, 1999; 2. Giurma, I., Sisteme de gospodărire a apelor, Ed. Cermi, 2000; 3. M. Orlescu, Hidrotehnică generală, Ed. Orizonturi Universitare, Timișoara, 2001; 4. Dobrescu C.F., Regularizări de râuri și îndiguiri, note de curs electronic (ppt/pdf) platforma Teams.</p>		
<p>8.2 Seminar</p>	<p>Metode de predare</p>	<p>Observații</p>
<p>1. Încadrarea în clase de importanță a lucrărilor de regularizare (îndiguire) pentru obiectivul de apărat, alegerea debitelor de calcul</p>	<p>Prezentarea logică și deductivă, metode pentru dezvoltarea gândirii analitice, metode lucru în grup</p>	4 ore
<p>2. Calculul hidraulic în regim natural pentru debitul mediu, debitul de calcul și cel de verificare</p>		4 ore
<p>3. Trasarea nivelelor calculate pe profil longitudinal și pe profile transversale</p>		4 ore
<p>4. Trasarea curbei de inundabilitate pe planul de situație, alegerea soluției de regularizare (îndiguire) după caz</p>		4 ore
<p>5. Dimensionarea secțiunii de regularizare (îndiguire) după caz;</p>		4 ore
<p>6. Trasarea elementelor regularizării pe planul de situație, pe profil longitudinal și pe profile transversale</p>		4 ore

7. Identificarea zonelor pentru lucrările de apărare de mal, alegerea soluției de apărare de mal, dimensionarea elementelor apărării de mal.		4 ore
Bibliografie: 1. Mițosu, C., Marin G., Ingineria râurilor. Regularizarea albiilor râurilor și îndiguiri, Editura BREN, București, 1999; 2. Giurma, I., Sisteme de gospodărire a apelor, Ed. Cerami, 2000; 3. M. Orlescu, Hidrotehnică generală, Ed. Orizonturi Universitare, Timișoara, 2001; 4. Dobrescu C.F., Regularizări de râuri și îndiguiri, note de curs electronic (ppt/pdf) platforma Teams.		

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

Cursul și aplicațiile sale oferă noțiunile teoretice specifice calificărilor (conform COR): Inginer tehnolog în protecția mediului (cod COR 214305); Inginer pentru controlul poluării mediului (cod COR 214306); Inginer de cercetare în protecția mediului (cod COR 214309)

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	-Cunoașterea și înțelegerea în întregime a cursului -Folosirea în mod creator a noțiunilor asimilate; -Folosirea corectă a limbajului specific disciplinei	<i>evaluare sumativă</i> prin probe scrise/orale. Utilizarea Platformei online Microsoft Teams, dacă este cazul.	60%
	- Capacitatea de analiză, originalitatea, creativitatea -Participarea la cercurile științifice studentești sau la sesiunile științifice studentești	<i>evaluare sumativă</i> prin probe scrise/orale. Utilizarea Platformei online Microsoft Teams, dacă este cazul.	20%
10.5 Seminar/laborator	Însușirea metodologiei, operarea corectă a echipamentelor și interpretarea corectă a rezultatelor experimentale obținute la ședințele de lucrări practice de la seminar;	<i>evaluare continuă</i> prin metode orale și probe practice. Utilizarea Platformei online Microsoft Teams, dacă este cazul.	20%
10.6 Standard minim de performanță			
Participarea la 50% din activitățile didactice și însușirea noțiunilor minime de bază după cum urmează:			
<ul style="list-style-type: none"> • Clasificarea lucrărilor de regularizare de râuri, cunoașterea principiilor de bază pentru regularizarea râurilor. • Definiția lucrărilor de îndiguire și a digurilor, clasificarea digurilor, cunoașterea elementelor componente ale îndiguirii. • Cunoașterea în linii mari a elementelor de bază, respectiv a noțiunilor ce țin de proiectarea unui tronson curs de apă 			

Data completării

Semnătura titularului de curs

Semnătura titularului de seminar

Data avizării în catedră

Semnătura directorului de departament

Data aprobării în consiliul facultății

Semnătura decanului facultății