

Numele disciplinei:	a) Concepte ecologice în amenajările hidrotehnice						
Facultatea:	FH		Domeniu:		ICI		
Program de studii	IHPM						
Cod plan:	12		Cod disciplină:		490		
Anul de studiu:	1	Forma de examinare: (E-Examen; C- Colocviu; P-Proiect; A/R- Admis/ Respins)		C	Credite ECTS (CR):	E(C)	2
Semestrul:	2					P	0
Categoriza disciplinei: (DF - Fundamentală; DD - Domeniu; DS -Specialitate; DC - Complementară; DA - Aprofundare)							DA
Tipul disciplinei: (OB-Obligatorie; OP-Opțională; FC-Facultativă)							OP
Numărul de ore de activitate didactică pe semestru:		Activitate didactică neasistată		14	Activitate didactică asistată parțial		0
Activitate didactică asistată integral:	42	Din care, săptămânal:					
		Curs		Seminar		Laborator	Proiect
		2	0		1	0	

Departament	DIH
Cadru didactic titular:	Conferențiar Dan - Ovidiu Ianculescu

Obiectivele disciplinei (descrierea rezultatelor învățării):
1. Cunoștințe: Studentul va dobândi: - Înțelegerea funcționării ecosistemelor cursurilor de apă, incluzând dinamica acestora și interacțiunea cu amenajările hidrotehnice. - Cunoștințe privind impactul amenajărilor hidrotehnice asupra mediului natural, inclusiv aspecte legate de biodiversitate și echilibrul ecologic. - Principii și metode pentru identificarea soluțiilor ecologice în proiectarea și implementarea amenajărilor hidrotehnice. - Cunoștințe avansate despre gestionarea durabilă a resurselor de apă, în armonie cu cerințele ecologice și sociale. - Principii de reabilitare a ecosistemelor antropizate, incluzând tehnici moderne și bune practici în domeniu. 2. Abilități: Studentul va fi capabil să: - Analizeze și evalueze impactul ecologic al proiectelor hidrotehnice, utilizând instrumente și metode ecologice moderne. - Dezvolte soluții ecologice pentru amenajări hidrotehnice, asigurând compatibilitatea acestora cu biodiversitatea și cerințele mediului. - Proiecteze strategii de reabilitare ecologică a ecosistemelor puternic antropizate, integrând principii de sustenabilitate și conservare a biodiversității. - Aplice principii de gestionare durabilă a resurselor de apă, asigurând echilibrul între cerințele tehnice și protecția mediului. - Propună măsuri eficiente pentru reducerea impactului negativ al lucrărilor hidrotehnice asupra mediului. 3. Responsabilitate și autonomie: Studentul va putea să: - Asume responsabilitatea pentru integrarea considerentelor ecologice în proiectele de

amenajări hidrotehnice.

- Promoveze practici de proiectare și implementare a soluțiilor hidrotehnice ecologice, sensibilizând factorii de decizie cu privire la importanța protecției mediului.
- Elaboreze planuri de reabilitare a ecosistemelor, lucrând în echipe interdisciplinare pentru a identifica cele mai bune soluții.
- Monitorizeze și evalueze impactul amenajărilor hidrotehnice asupra biodiversității și resurselor de apă, propunând soluții corective acolo unde este necesar.
- Dezvolte o perspectivă pe termen lung asupra gestionării resurselor de apă, combinând eficiența tehnologică cu respectul pentru mediu.

Descrierea cursului:

1. Curs	1. Cursul de apă – subiect al intervențiilor antropice. Habitatul cursurilor de apă. Dinamica habitatelor cursurilor de apă. Elemente de geomorfologie fluvială. Elemente de ecologie a cursurilor de apă. (4 ore) 2. Principii de ecologie generală și ecologie acvatică. (4 ore) 3. Perturbație, impact și refacere naturală în ecosistemele cursurilor de apă. Triada stres ecologic (perturbație) – răspuns (impact) –refacere naturală. Rolul perturbației în evoluția structurii comunităților lotice. Rolul refugiilor în refacerea naturală a ecosistemelor lotice. (4 ore) 4. Evaluarea stării ecosistemelor cursurilor de apă. Stare de origine, stare naturală, stare artificializată. (4 ore) 5. Reabilitarea ecologică a ecosistemelor cursurilor de apă. Principiile reabilitării ecologice. Problemele reabilitării ecologice a zonelor umede. (4 ore) 6. Elemente de management integrat aplicabile organizațiilor din domeniul amenajărilor hidrotehnice. Cadrul organizatoric și decizional. Sisteme de management integrat – definiții. Identificarea și descrierea proceselor, harta proceselor. Aplicarea principiilor dezvoltării durabile și îmbunătățirii continue prin implementarea sistemelor de management integrat. (4 ore) 7. Principii de ecologie generală și ecologie acvatică. (4 ore)
2. Seminar/ Laborator/ Proiect/ Practică	1. Dinamica habitatelor cursurilor de apă. - Studiu de caz. (1 oră) 2. Tipologia lucrărilor de amenajare cauzatoare de impact asupra mediului. Clasificarea efectelor amenajărilor de râuri asupra mediului înconjurător. (1 oră) 3. Cadrul legislativ românesc și european în vigoare referitor la protecția ecosistemelor ripariene. (2 ore) 4. Perturbație, impact și refacere naturală în ecosistemele cursurilor de apă – Studii de caz. (2 ore) 5. Fazele construirii sistemelor de management integrat în cadrul organizațiilor din domeniul amenajărilor hidrotehnice. (2 ore) 6. Identificarea și înregistrarea aspectelor de mediu – studiu de caz. (2 ore) 7. Ierarhizarea prin analiză multicriterială a aspectelor de mediu aferente amenajărilor antropice. Programul de management integrat – Studiu de caz. (2 ore) 8. Sustinerea aplicației. (2 ore)
3. Bibliografie	Sergiu Diaconu - "Cursuri de Apă. Amenajare, Impact, Reabilitare" Editura H*G*A București, 1999 Diaconu S., Nicolicea M., Ionescu C. - "Ghid Metodologic pentru elaborarea studiilor de impact vol.2- Amenajarea Complexă a Cursurilor de Apă. Publicație MAPPM, București D. Ianculescu, S. Ianculescu – " Ingineria deșeurilor solide", Ed. Conspress, 2008 D. Ianculescu – "Stații de epurare de capacitate mică cu reactor biologic" , Ed.

	Conspress, 2007
--	-----------------

Examinarea:	Ponderea fiecărui criteriu în nota finală
1. Examinarea finală	
2. Verificarea cunoștințelor pe parcurs	
Seminar	
Laborator	10%
Proiect (proiectul nu are notă distinctă)	
3. Evaluări periodice:	
3.1 Examinări scrise / orale	45%
3.2 Teme, rapoarte, etc.	45%
4. Alte criterii (se vor specifica)	Recunoașterea activității pe parcurs și a evaluărilor pe parcurs. Activitatea pe parcurs constă în elaborarea și prezentarea unui referat.
Scurtă descriere a procedurii de examinare finală:	
Examinare față-în-față: lucrare scrisă.	

Estimarea numărului total de ore pe semestru pentru studiu individual			
Tipul de activitate individuală	Nr. ore	Tipul de activitate individuală	Nr. ore
1. Studiu notițe de curs	3	8. Studiu pentru examinarea finală	3
2. Studiu bibliografie obligatorie	3	9. Ședințe de consultații	
3. Studiu bibliografie suplimentară		10. Documentare practică pe teren	
4. Pregătire activități specific disciplinei		11. Studiu la bibliotecă adițional	
5. Pregătire teme	3	12. Studiu resurse internet	2
6. Studiu pentru evaluări periodice scrise		13. Alte activități (se enumeră)	
7. Studiu pentru evaluări periodice orale		Numărul total de ore:	14

Data:	Decan
01 octombrie 2024	Conf. dr. ing. Alexandru Dimache
	Director de departament:
	Conf. dr. ing. Neculoiu Giorgian
	Titular de disciplină:
	Conferențiar Dan - Ovidiu Ianculescu