

Numele disciplinei:	Hazarduri naturale – viituri (el 1)						
Facultatea:	FH		Domeniu:		ICI		
Program de studii	IHPM						
Cod plan:	12		Cod disciplină:		499		
Anul de studiu:	2	Forma de examinare: (E-Examen; C- Colocviu; P-Proiect; A/R- Admis/ Respins)		E	Credite ECTS (CR):	E(C)	4
Semestrul:	3					P	0
Categoria 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		42	Activitate didactică asistată parțial		0
Activitate didactică asistată integral:	42	Din care, săptămânal:					
		Curs		Seminar		Laborator	Proiect
		2	1		0	0	

Departament	DIH
Cadru didactic titular:	Șef lucrări Maria Ilinca Cheveresan

Obiectivele disciplinei (descrierea rezultatelor învățării):	
1. Cunoștințe: Studentii vor căpăta următoarele cunoștințe: o înțelegere aprofundată a proceselor naturale care generează viituri, precum și a factorilor hidrologici, climatici și geomorfologici care influențează apariția și intensitatea acestora. Vor învăța despre conceptele de hazard, vulnerabilitate și risc, precum și despre mecanismele de evaluare a riscului la viituri în context teritorial. 2. Abilități: Studentii vor căpăta următoarele abilități: aplicarea metodelor de analiză și modelare a viiturilor, utilizarea instrumentelor specifice pentru evaluarea riscurilor, precum și formularea de soluții pentru prevenirea și diminuarea impactului acestor fenomene. Vor dezvolta capacitatea de a integra date hidrologice și climatice în procesul de luare a deciziilor privind planificarea și gestionarea riscurilor. 3. Responsabilitate și autonomie: Studentii vor căpăta următoarele responsabilități și autonomie în elaborarea de strategii pentru reducerea riscului la viituri, asumându-și un rol activ în evaluarea și comunicarea riscurilor către factorii de decizie și comunități. Vor demonstra autonomie în utilizarea metodelor interdisciplinare și în dezvoltarea de soluții adaptate la contextul local și regional pentru gestionarea durabilă a riscurilor naturale.	
Descrierea cursului:	
1. Curs	1. Definitii. Inundatii. Hazard, vulnerabilitate si risc la inundatii. Directiva inundatii (2 ore). 2. Aplicarea Directivei Inundatii in Romania 3. Calculul debitelor maxime (2 ore).

	4. Prelucrarea precipitațiilor pentru studiile de inundabilitate (2 ore) 5. Contributia proceselor ploaie scurgere la formarea inundatiilor (2 ore). 6. Mecanism de inundare fluviala (2 ore). 7. Mecanism de inundare pluviala (2 ore). 8. Mecanism de inundatii rapide (2 ore). 9. Mecanism de inundare costiera (2 ore). 10. Mecanisme de inundare cauzate de cedarea structurilor ingineresti (diguri, baraje) (2 ore). 11. Generarea hartilor de hazard la inundatii. (2 ore). 12. Cuantificarea pagubelor la inundatii. Construirea hartilor de risc la inundatii (2 ore). 13. Masuri structurale de prevenire si protectie impotriva inundatiilor (2 ore). 14. Masuri nestructurale de prevenire si protectie impotriva inundatiilor (2 ore).
2. Seminar/ Laborator/ Proiect/ Practică	Aplicatie practica de modelare matematica cuplata hidrologica hidrodinamica pe o zona pilot ce va parcurge etape de precorcesare a datelor de intrare, delimitare a bazinelor hidrografice de scurgere, construire a modelelor hidrologice si hidraulice, rularea unui eveniment inregistrat de inundatie, rularea unui scenario sintetic de inundabilitate, generarea hartii de hazard la inundatii, evaluarea pagubelor la inundatii si generarea hartii de risc la inundatii (14 ore)
3. Bibliografie	1. Directiva 2007/60/EC. Evaluarea și managementul riscului la inundații. 2. Metodologia nationala de creare a hartilor de hazard la inundatii 3. Metodologia nationala de evaluare a pagubelor la inundatii si crearea hartilor de risc la inundatii 4. Metodologia nationala a programului de masuri impotriva inundatiilor 5. Strategia Națională de management al riscului la inundații pe termen mediu și lung; 6. Directiva Cadru Apă a Uniunii Europene 2000/60/EC; 7. Legea apelor, nr. 107/ 1996;

Examinarea:	Ponderea fiecărui criteriu în nota finală
1. Examinarea finală	80%
2. Verificarea cunoștințelor pe parcurs	
Seminar	

Laborator	20%
Proiect (proiectul nu are notă distinctă)	
3. Evaluări periodice:	
3.1 Examinări scrise / orale	
3.2 Teme, rapoarte, etc.	
4. Alte criterii (se vor specifica)	
Scurtă descriere a procedurii de examinare finală:	
examen scris cu întrebări din materia predată	

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	16	8. Studiu pentru examinarea finală	
2. Studiu bibliografie obligatorie		9. Ședințe de consultații	2
3. Studiu bibliografie suplimentară		10. Documentare practică pe teren	
4. Pregătire activități specific disciplinei	4	11. Studiu la bibliotecă adițional	
5. Pregătire teme		12. Studiu resurse internet	20
6. Studiu pentru evaluări periodice scrise		13. Alte activități (se enumeră)	
7. Studiu pentru evaluări periodice orale		Numărul total de ore:	42

Data:	Decan
01 octombrie 2024	Conf. dr. ing. Alexandru Dimache
	Director de departament:
	Conf. dr. ing. Neculoiu Giorgian
	Titular de disciplină:
	Șef lucrări Maria Ilinca Cheveresan