

Numele disciplinei:	Inginerie costiera								
Facultatea:	FH		Domeniu:		ICV				
Program de studii	IA								
Cod plan:	56		Cod disciplină:		3814				
Anul de studiu:	4	Forma de examinare: (E-Examen; C- Colocviu; P-Proiect; A/R- Admis/ Respins)			C	Credite ECTS (CR):	E(C)	3	
Semestrul:	7						P		
Categoria disciplinei: (DF - Fundamentală; DD - Domeniu; DS -Specialitate; DC - Complementară; DA - Aprofundare)								DS	
Tipul disciplinei: (OB-Obligatorie; OP-Opțională; FC-Facultativă)								FC	
Numărul de ore de activitate didactică pe semestru:		Activitate didactică neasistată		14	Activitate didactică asistată parțial				
Activitate didactică asistată integral:	56	Din care, săptămânal:							
		Curs		Seminar		Laborator		Proiect	
		2		2		0		0	

Departament	DIH
Cadru didactic titular:	Șef Lucrări Bogdan Andrei Luca

Rezultatele învățării:	
1. Cunoștințe: Înțelegerea caracteristicilor zonei costiere și mediului marin, caracteristicile apei de mare. Caracterul interdisciplinar al domeniului, corelarea și folosirea cunoștințelor asociate altor discipline. Elemente de hidrodinamică maritimă. Curenți, valuri, fenomene asociate. Transportul de aluviuni. Efecte asupra coastei și structurilor costiere. Lucrări în zona costieră. Efectele apei saline. Elemente de tehnologia lucrărilor de construcții în zona costieră. 2. Abilități Capacitatea de a identifica fenomenele specifice ce influențează zona costieră și amenajările și lucrările de construcții asociate. Înțelegerea rolului diferitelor tipuri de lucrări în zona costieră și capacitatea de a le concepe, dimensiona și proiecta. Evaluarea solicitărilor generale și a acțiunilor specifice ce pot apărea în zone costiere precum și evaluarea efectelor acestora. Capacitatea de a integra cunoștințe specifice altor discipline. Capacitatea de a înțelege și aplica măsuri legate de exploatarea lucrărilor în zone costiere. Capacitatea de a înțelege și alege tehnologii aplicabile în funcție de tipul lucrărilor. 3. Responsabilitate și autonomie Studentul se va putea implica în activități de proiectare, execuție și exploatare a lucrărilor de construcții generale și speciale asociate lucrărilor și amenajărilor în zone costiere.	
Descrierea cursului:	
1. Curs	1. Introducere Domeniu. Caracterul interdisciplinar. Probleme în România. Alcătuirea de principiu a unui port maritim. (2 ore) 2. Mediul marin Caracteristicile apei de mare (salinitate, regimul temperaturilor și ghețurilor). Vântul: fenomen, importanță, caracteristici, evaluare. Variații de nivel, marea. (3 ore) 3. Hidrodinamică maritimă. Curenți marini. Valuri: factori genetici, formare, clasificare, structură. Teorii de val. Aleatorismul valurilor. Proprietăți statistice. Furtuna de calcul, valul de calcul. Propagarea valurilor, deferlarea.

	Energia valurilor, soluții de captare. (6 ore) 4. Acțiunea valurilor asupra coastei și structurilor costiere Acțiunea asupra plajei submarine. Acțiunea asupra pereților impermeabili și asupra structurilor din blocuri. (2 ore) 5. Fenomene costiere Curenți marini. Materiale costiere. Situații de transport litoral, tendințe de aluvionare. Formațiuni de coastă (dune, delte, bariere). Curenți de densitate; intruziunea salină. (4 ore) 6. Lucrări de protecție costieră. Destinație. Tipuri. Alimentarea artificială a plajelor. Structuri de protecție a porturilor (diguri). Structuri de apărare a coastelor. (5 ore) 7. Dragajul. Necesitate. Echipamente de dragaj. Depozitarea materialului dragat. (2 ore) 8. Execuția lucrărilor în zona maritimă. Acțiunea apei de mare asupra materialelor. Turnarea betonului sub apă. (2 ore) 9. Structuri de larg (platforme marine). Funcționalitate. Alcătuire. Amplasare. Probleme de proiectare. (2 ore)
2. Seminar/ Laborator/ Proiect/ Practică	1. Tema 1. Determinarea caracteristicilor valurilor în larg și în apropierea coastei. Determinarea caracteristicilor valurilor în interiorul unei incinte portuare. Stabilirea lungimii digurilor de protecție. (8 ore) 2. Tema 2. Alcătuirea și dimensionarea unui dig cu taluz. Solicități. Secțiune transversală. Detalii constructive. Calculul cantităților de lucrări. (10 ore) 3. Tema 3. Alcătuirea și dimensionarea unui dig cu parament vertical. Solicități. Secțiune transversală. Detalii constructive. Calculul cantităților de lucrări. (10 ore)
3. Bibliografie	1. Note de curs 2. C. Chirilă, A. Constantinescu - Amenajări hidrotehnice pentru navigație. Volumul 1. Căi navigabile interioare și ecluze -2002 3. C. Chirilă, A. Constantinescu - Amenajări hidrotehnice pentru navigație. Volumul 2. Porturi și șantiere navale - 2005 4. R. Ciortan - Porturi și amenajări portuare - 2012 5. R. Ciortan. Construcții hidrotehnice portuare – 2009 6. GP 076-02. Ghid de proiectare privind siguranța în exploatare a lucrărilor de consolidare costieră. 7. *** Alte standarde, ghiduri, normative specifice. 8. Resurse internet

Examinarea:	Ponderea fiecărui criteriu în nota finală
1. Examinarea finală	
2. Verificarea cunoștințelor pe parcurs	
Seminar	
Laborator	
Proiect (proiectul nu are notă distinctă)	
3. Evaluări periodice:	
3.1 Examinări scrise / orale	0,5
3.2 Teme, rapoarte, etc.	0,5
4. Alte criterii (se vor specifica)	Aplicații: Activitatea la seminar va fi cuantificată în nota finală astfel: (2x15% +20% teme), reprezentând 50% din nota finală Teorie: 25% lucrare scrisa pe parcurs,

	25% lucrare scrisa la finalul sementrului
Scurtă descriere a procedurii de examinare finală:	
(i) Examinare față-în-față: Lucrare scrisă. Cadrul didactic poate cere explicații suplimentare oral. (ii) Examinare în sistem online utilizand platforme digitale: In situația în care nu se poate face examinarea conform (i) atunci proiectul va fi transmis electronic către cadrul didactic pentru verificare și evaluare. Cadrul didactic poate solicita explicații suplimentare on-line, prin comunicații în timp real audio și video. Lucrarea scrisă finală va fi întocmită de studenți individual, va fi transmisă electronic către cadrul didactic și va fi susținută prin comunicații în timp real audio și video.	

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	2	9. Ședințe de consultații	
3. Studiu bibliografie suplimentară	3	10. Documentare practică pe teren	
4. Pregătire activități specific disciplinei		11. Studiu la bibliotecă adițional	
5. Pregătire teme	2	12. Studiu resurse internet	1
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 2025	Conf. dr. ing. Alexandru Dimache
	Director de departament:
	Conf. dr. ing. Neculoiu Giorgian
	Titular de disciplină:
	Șef Lucrări Bogdan Andrei Luca