

Numele disciplinei:	Tehnologia lucrurilor de construcții								
Facultatea:	FH		Domeniu:		ICV				
Program de studii	IA								
Cod plan:	56		Cod disciplină:		3795				
Anul de studiu:	3	Forma de examinare: (E-Examen; C- Colocviu; P-Proiect; A/R- Admis/ Respins)			C	Credite ECTS (CR):	E(C)	2	
Semestrul:	6						P		
Categoria disciplinei: (DF - Fundamentală; DD - Domeniu; DS -Specialitate; DC - Complementară; DA - Aprofundare)								DS	
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				
Activitate didactică asistată integral:	42	Din care, săptămânal:							
		Curs		Seminar		Laborator		Proiect	
		2		0		1		0	

Departament	DIH
Cadru didactic titular:	Conferențiar Jorj - Madalin Mihailovici

Rezultatele învățării:	
Disciplina Tehnologia lucrărilor de construcții contribuie la dobândirea unor cunoștințe care conferă abilități privind capacitatea de a putea elabora tehnologii și de a se adapta condițiilor de execuție specifice domeniului construcțiilor hidrotehnice. Cunoștințe: studentul va putea explica tehnologiile specifice domeniului construcțiilor hidrotehnice, va dobândi cunoștințe privind tehnologiile moderne de execuție care facilitează implementarea proiectelor și va identifica avantajele / dezavantajele și limitele metodelor utilizate în diferite scopuri. Abilități: studentul va dobândi abilitățile necesare pentru aplicarea tehnologiilor adecvate în funcție de natura și condițiile specifice ale proiectului și amplasamentului, va putea determina impactul tehnico-economic al diferitelor tehnologii de execuție și va înțelege rolul tehnologiilor moderne în creșterea eficienței în cadrul lucrărilor de construcții Responsabilitate și autonomie: studentul va putea participa la identificarea și stabilirea tehnologiilor optime în proiectele de construcții, și/sau la implementarea adecvată a acestora în cadrul proiectelor de execuție.	
Descrierea cursului:	
1. Curs	1. Rolul tehnologiilor moderne în creșterea eficienței lucrărilor de construcții hidrotehnice. Principalele caracteristici, tehnologia de execuție și procedeul tehnologic. Parametrii calitativi și cantitativi care caracterizează o lucrare hidroenergetică, importanța alegerii unei tehnologii optime. Criterii de stabilire a tehnologiilor de execuție, criterii de alegere a mijloacelor de mecanizare și automatizare. Mecanizarea complexă a lucrărilor hidroenergetice. (4 ore) 2. Tehnologia betoanelor hidrotehnice. Caracteristici de bază, materiale componente ale betonului și betonului armat. Betoane hidrotehnice speciale. (2 ore) 3. Tehnologia de execuție a lucrărilor de deviere a cursurilor de apă. Metode de deviere a cursurilor de apă. Scheme de realizare a construcțiilor cu

	derivare laterală. Batardouri. Tehnologia de execuție a etanșărilor cu palplanșe. Tehnologia de deviere a apelor pe fluvii în vederea construcției nodurilor hidrotehnice. (2 ore) 4. Tehnologia de execuție a barajelor. Tehnologia de execuție a barajelor de greutate din beton armat. (2 ore) 5. Tehnologia de execuție a barajelor de anrocamente. Tratamentul terenului de fundare. Metoda de realizare a umpluturilor. Utilaje. Execuția nucleului de argilă. Execuția filtrelor inverse și drenajelor. Etanșarea terenului de sub barajele de anrocamente și versanți prin injectare. Tehnologia de execuție a ecranelor (măștilor). (2 ore) 6. Tehnologia de exploatare a rocilor folosite ca materiale de construcție. Condiții de deschidere a unei cariere. Fazele procesului de producție din exploatarea carierelor. Elemente caracteristice ale unei cariere. Fazele de exploatare ale unei cariere. Utilaje. Tehnologia de execuție a lucrărilor prin hidromecanizare. Tehnologia de amenajare și exploatare a carierelor de argilă/anrocamente. (4 ore) 7. Tehnologiile folosite la execuția galeriilor de aducțiune. Evoluția tehnologiilor folosite la execuția lucrărilor din subteran. Metode de excavare a galeriilor. Disclocarea și evacuarea rocilor din galerii folosind metode clasice. Încărcarea și transportul rocii. Metode de excavare la secțiune plină și sprijiniri combinate din ancore, cintre și șprițbeton. Susținerea ancorată. Tehnologia de excavare a galeriilor cu mașini de forat la secțiune plină. Tehnologia de execuție a excavațiilor la galeriile orizontale. (4 ore) 8. Tehnologia de execuție a puțurilor, castelelor de echilibru și a galeriilor forțate. Tehnologia de excavare a puțurilor castelelor de echilibru. Tehnologii folosite la betonarea puțurilor. Tehnologia de execuție a galeriilor blindate. Tehnologia de excavare a galeriilor forțate. (2 ore) 9. Tehnologii de realizare a drenajelor. Realizarea tranșeelor drenante, a drenurilor radiale, sisteme de colectare și evacuare a apelor. Foraje orizontale dirijate. Lucrări de subtraversare prin foraje orizontale dirijate. Drenaje executate cu ajutorul forajelor orizontale dirijate. (2 ore) 10. Tehnologii de execuție a lucrărilor costiere. Tehnologii de execuție a cheiurilor, digurilor de larg. Platforme marine. Tehnologii de execuție a canalelor navigabile și a ecluzelor. (4 ore)
2. Seminar/ Laborator/ Proiect/ Practică	1. Calcul necesar utilaje pentru exploatarea unei cariere (4 ore) 2. Calcul necesar materiale pentru execuția unui dig (2 ore) 3. Umpluturi și excavații la lucrările de îndiguire și recalibrare albie (4 ore) 4. Întocmirea unui deviz estimativ de lucrări pentru o lucrare hidrotehnică (4 ore)
3. Bibliografie	1. Construcții hidrotehnice, volumul I și II, Radu Prișcu, Editura didactică și pedagogică București; 2. Tehnologii de execuție a construcțiilor hidroenergetice, volumul I și II, M.Bala și alții, Editura Tehnică; 3. Regularizări de râuri și îndiguiri – Note de curs, Mircea Șelarescu, ICB, 1994; 4. Regularizări – Indrumător de proiectare, M. Șelarescu, M. Mihailovici, ICB, 1993;

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

Laborator	0,3
Proiect (proiectul nu are notă distinctă)	
3. Evaluări periodice:	
3.1 Examinări scrise / orale	0,7
3.2 Teme, rapoarte, etc.	
4. Alte criterii (se vor specifica)	
Scurtă descriere a procedurii de examinare finală:	
1) Verificarea cunoștințelor pe parcurs consta în două teste tip grilă cu durata de 60 minute, sustinute în 2 etape, evaluarea fiind realizată ca medie a celor două testări pe parcurs, având o pondere de 70% din nota finală. 2) Activitatea pentru Laborator va fi evaluată prin realizarea și prezentarea proiectului/temelor, cu o pondere de 30% din nota finală.	

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	5	8. Studiu pentru examinarea finală	
2. Studiu bibliografie obligatorie	7	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		12. Studiu resurse internet	2
6. Studiu pentru evaluări periodice scrise	8	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:
	Conferențiar Jorj - Madalin Mihailovici