

Numele disciplinei:	Baraje I								
Facultatea:	FH		Domeniu:		ICV				
Program de studii	ACH								
Cod plan:	22		Cod disciplină:		943				
Anul de studiu:	4	Forma de examinare: (E-Examen; C- Colocviu; P-Proiect; A/R- Admis/ Respins)			E / P	Credite ECTS (CR):	E(C)	3	
Semestrul:	7						P	2	
Categoriza disciplinei: (DF - Fundamentală; DD - Domeniu; DS -Specialitate; DC - Complementară; DA - Aprofundare)								DS	
Tipul disciplinei: (OB-Obligatorie; OP-Opțională; FC-Facultativă)								OB	
Numărul de ore de activitate didactică pe semestru:		Activitate didactică neasistată		28	Activitate didactică asistată parțial		0		
Activitate didactică asistată integral:	56	Din care, săptămânal:							
		Curs		Seminar		Laborator		Proiect	
		2		0		0		2	

Departament	DIH
Cadru didactic titular:	Conferențiar Altan Abdulamit

Rezultatele învățării:
1) Disciplina contribuie la însușirea de către studenți a bazelor cunoștințelor referitoare la baraje. 2) Studenții vor putea întocmi calcule preliminare de dimensionare a barajelor. De asemenea, vor putea face verificări în acord cu condițiile de siguranță și stabilitate pentru baraje. Vor putea avea cunoștințe privind modelarea matematică a ansamblurilor baraj-teren de fundare. 3) Absolvenții cursului vor fi în măsură să evalueze tipurile de baraje și adaptarea lor la condițiile de amplasament, la cerințele socio-economice, de mediu etc. Vor putea face parte din echipe de proiectare și execuție pentru realizarea proiectelor de baraje. Vor putea face parte din echipe multi-disciplinare ca responsabili pentru domeniul barajelor, pentru implementarea unor proiecte pentru realizarea unor baraje noi sau pentru reabilitarea și modernizarea celor existente.

Descrierea cursului:
1. Curs 1. Baraje pentru acumulări de apă. Definire. Evoluție (istoric). Clasificarea barajelor. Selecția unui tip de baraj pentru un anumit amplasament. 3 ore 2. Baraje din beton. Baraje din beton: baraje de greutate, baraje cu contraforți, baraje arcuite. Concepție. Alcătuire generală. Elemente caracteristice. 3 ore 3. Elemente de calcul al barajelor din beton. Calculul barajelor de greutate, barajelor cu contraforți, barajelor arcuite. Elemente caracteristice. 3 ore 4. Baraje și diguri din umpluturi. Baraje și diguri din umpluturi. Materiale de construcție utilizate. Clasificări.

	Alcătuire generală. Elemente caracteristice. 3 ore 5. Elemente de calcul al barajelor și digurilor din umpluturi. Calculul barajelor și digurilor din umpluturi. Elemente caracteristice. 2 ore 6. Alte tipuri de baraje. Alte tipuri de baraje: baraje precomprimate, baraje din rolbeton (rolcret), baraje gonflabile, baraje pentru iazuri de decantare din industria extractivă. 2 ore 7. Stăvilare (baraje mobile) Stăvilare (baraje mobile). Concepție generală. Alcătuire. Tipuri și clasificări. Elemente caracteristice. 2 ore 8. Descărcători hidraulici de suprafață. Descărcători de suprafață. Concepție generală. Alcătuire. Tipuri și clasificări. Elemente caracteristice. 2 ore 9. Descărcători hidraulici de adâncime și de semiadâncime. Descărcători de adâncime și semiadâncime. Concepție generală. Alcătuire. Tipuri și clasificări. Elemente caracteristice. 2 ore 10. Disipatori de energie asociați construcțiilor hidrotehnice de retenție. Disipatori de energie. Concepție generală. Alcătuire. Tipuri și clasificări. Elemente caracteristice. 2 ore 11. Elemente speciale privind barajele. Noi tipuri de baraje. Noi tehnologii aplicate în construirea barajelor. 2 ore 12. Consultații, verificarea cunoștințelor pe parcurs. 1 oră
2. Seminar/ Laborator/ Proiect/ Practică	Varianta 1: proiectarea unui nod hidrotehnic cu baraj de acumulare. Varianta 2: proiectarea unui nod hidrotehnic cu stăvilă și diguri de închidere. Varianta 3: proiectarea unei scheme hidrotehnice de derivație. Definitivarea principalelor date hidrologice de calcul . 2 ore Dimensionarea hidraulică a descărcătorilor hidraulici de adâncime 2 ore Dimensionarea hidraulică a descărcătorilor hidraulici de ape mari 2 ore Dimensionarea secțiunii – tip a construcției hidrotehnice de barare 2 ore Verificarea condițiilor de stabilitate pentru secțiunea – tip propusă 2 ore Dimensionarea lucrărilor hidrotehnice de disipare a energiei 2 ore Definitivarea elementelor constructive ale construcției hidrotehnice de barare – talpa de fundare, galerii, conducte de golire, orificii descărcători, pile, culei, coronament etc 2 ore Înscriere în plan a construcției hidrotehnice de retenție 2 ore Profile caracteristice prin construcția hidrotehnică de retenție pt. definitivarea geometrică 2 ore Stabilirea necesarului și extinderii lucrărilor de etanșare din terenul de fundare 2 ore Calculul volumelor de terasamente și planuri de excavații 2 ore Calculul lucrărilor de deviere a apelor pentru realizarea construcțiilor 2 ore Antemăsurătoare și calcule economice; Definitivare temă proiectare 2 ore Predare și susținere proiect 2 ore
3. Bibliografie	1. ABDULAMIT, A. – Amenajări hidrotehnice- vol. I, Editura CONSPRESS, Bucuresti, 2000, 128 pag. 2. ABDULAMIT, A. – Baraje, note de curs în format electronic 3. DUMITRESCU, D., (coord.) – Manualul inginerului hidrotehnician, Editura Tehnică, București, 1969

	4. POPOVICI, A., POPESCU, C. – Baraje pentru acumulări de apă, vol. I, Editura Tehnică, București, 1992 5. POPOVICI, A. – Baraje pentru acumulări de apă, vol. II, Editura Tehnică, București, 2002
--	--

Examinarea:	Ponderea fiecărui criteriu în nota finală
1. Examinarea finală	0,3
2. Verificarea cunoștințelor pe parcurs	
Seminar	
Laborator	
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. Scurtă descriere a modalității de evaluare pe parcurs și a evaluării finale: (i) Examinare față-în-față: lucrare scrisă - DA (ii) Examinare în sistem online utilizand platforme digitale: DA, dacă este cazul 2. Recunoașterea activității pe parcurs și a evaluărilor pe parcurs. Activitatea pe parcurs va fi cuantificată în nota finală astfel: 2*30% lucrări scrise + 10% participarea la curs și aplicații	

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	4	8. Studiu pentru examinarea finală	4
2. Studiu bibliografie obligatorie	4	9. Ședințe de consultații	2
3. Studiu bibliografie suplimentară	3	10. Documentare practică pe teren	
4. Pregătire activități specific disciplinei	2	11. Studiu la bibliotecă adițional	2
5. Pregătire teme		12. Studiu resurse internet	3
6. Studiu pentru evaluări periodice scrise	4	13. Alte activități (se enumeră)	
7. Studiu pentru evaluări periodice orale		Numărul total de ore:	28

Data:	Decan
01 octombrie 2025	Conf. dr. ing. Alexandru Dimache
	Director de departament:
	Conf. dr. ing. Neculoiu Giorgian
	Titular de disciplină:
	Conferențiar Altan Abdulamit