

Numele disciplinei:	Desen tehnic și infografică II								
Facultatea:	FH		Domeniu:		ICV				
Program de studii	ACH								
Cod plan:	22		Cod disciplină:		891				
Anul de studiu:	2	Forma de examinare: (E-Examen; C- Colocviu; P-Proiect; A/R- Admis/ Respins)			C	Credite ECTS (CR):	E(C)	2	
Semestrul:	3						P		
Categoria disciplinei: (DF - Fundamentală; DD - Domeniu; DS -Specialitate; DC - Complementară; DA - Aprofundare)								DF	
Tipul disciplinei: (OB-Obligatorie; OP-Opțională; FC-Facultativă)								OB	
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	
		1	0		2		0		

Departament	DIH
Cadru didactic titular:	Șef lucrări Catalin Popescu

Rezultatele învățării:	
1) Cunoștințe: Studentii pot explica principiile infograficii și desenului tehnic aplicate în ingineria civilă, cu accent pe hidrotehnică, managementul resurselor de apă și alimentări cu apă. Descrierea standardelor naționale și internaționale relevante pentru proiectarea și execuția infrastructurilor. Identificarea metodelor CAD specifice proiectării structurilor hidrotehnice, inclusiv diguri, baraje, canale, stații de pompare și rețele de alimentare cu apă. Recunoașterea elementelor grafice esențiale utilizate în reprezentarea planurilor ingineresti. Explicarea modelării 2D și notiuni introductive 3D a structurilor. 2) Abilități: Realizarea desenelor tehnice pentru lucrări de inginerie civilă aplicată în hidrotehnică, managementul resurselor de apă și alimentări cu apă, utilizând software CAD. Aplicarea tehnicilor de infografică pentru vizualizarea și interpretarea datelor ingineresti. Elaborarea planșelor tehnice respectând normele și standardele specifice lucrărilor de infrastructură hidrotehnică . Transpunerea modelelor fizice ale structurilor in reprezentări digitale pentru proiectare și analiză inginerască. Interpretarea și modificarea desenelor tehnice pentru optimizarea soluțiilor ingineresti în proiecte. 3) Responsabilitate și autonomie: Participarea la realizarea documentațiilor tehnice pentru proiectele de infrastructură. Dezvoltarea autonomiei în utilizarea programelor CAD pentru proiectarea structurilor. Respectarea standardelor de calitate și precizie în realizarea desenelor tehnice . Capacitatea de lucru individual și/sau în echipă în cadrul proiectelor de inginerie civilă cu specializare aplicată în hidrotehnică. Asumarea realizării unor prezentări grafice clare și eficiente pentru documentații ingineresti specifice.	
Descrierea cursului:	
1. Curs	1. Prezentare generală a mediului de lucru AutoCAD Spațiu de desenare, metode de vizualizare, comenzi pregătitoare, salvarea desenelor și organizarea acestora. 2. Crearea și editarea desenelor Precizia de desenare. Crearea punctelor, liniilor, poliliniilor, arcelor, cercurilor

	și curbelor spline. Tehnici simple de editare a obiectelor. Tehnici avansate de editare a obiectelor. 3. Anotarea și cotarea Crearea textelor, trasarea modelelor de hașurare, cotarea productivă, cotarea avansată. 4. Lucrul cu blocuri Crearea și utilizarea blocurilor interne și externe, definirea atributelor, lucru cu layere 5. Plotarea Spațiul model și spațiul hârtie. Structuri de tipărire în spațiul hârtie. Plotarea productivă. 6. Introducere în spațiul 3D Crearea desenelor tridimensionale. Crearea suprafețelor 3D. Primitive.Recapitularea cunostintelor 7. Introducere în AutoLISP
2. Seminar/ Laborator/ Proiect/ Practică	Introducere in mediul de lucru AutoCAD, sisteme de coordonate si comenzi de baza. Lucrul cu spatiul virtual, stabilirea unitatilor, layere, format, scara de lucru Instrumente suplimentare de lucru în spațiul 2D. Parcurgerea si detalierea instrumentelor de desen "Draw". Practica la meniul "Draw". Intrumente de modificare "modify" Aplicatie practica la "Modify" " in coordonate polare si carteziene Blocuri autocad. Aplicatie de utilizare a blocurilor. Lucrare recapitulativa care include elemente din primele 6 sedinte Cotarea in sistem automat. Meniul de cotare. Concepte de cotare Lucrare degrevare si verificare a cunostintelor acumulate pe parcurs Inserarea si scalarea obiectelor externe. Folosirea obiectelor externe. Atribute Aplicatie integrata a cunostintelor acumulate. Dezvoltarea cunostintelor acumulate in mediu interactiv Aplicatie integrata a cunostintelor acumulate. Dezvoltarea cunostintelor acumulate in mediu interactiv Concepte de vizualizare, plotare si aducere la scara Recapitulare. Aplicatie de colocviu (total 7 ore)
3. Bibliografie	1) E.Vasilescu, D.Marin, A.Zgura,S.Ionita,- Desen tehnic industrial, Elemente de proiectare 2)M.Chelcea. M.Gheorghiu, L Dumitru, - Autocad 2d , Autodesk 3) Autocad online resources

Examinarea:	Ponderea fiecărui criteriu în nota finală
1. Examinarea finală	
2. Verificarea cunoștințelor pe parcurs	
Seminar	0,6
Laborator	
Proiect (proiectul nu are notă distinctă)	
3. Evaluări periodice:	
3.1 Examinări scrise / orale	0,2
3.2 Teme, rapoarte, etc.	0,2
4. Alte criterii (se vor specifica)	
Scurtă descriere a procedurii de examinare 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	2	8. Studiu pentru examinarea finală	
2. Studiu bibliografie obligatorie		9. Ședințe de consultații	
3. Studiu bibliografie suplimentară		10. Documentare practică pe teren	
4. Pregătire activități specific disciplinei	4	11. Studiu la bibliotecă adițional	
5. Pregătire teme	4	12. Studiu resurse internet	4
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 Catalin Popescu