

Numele disciplinei:	Ingineria sistemelor de programe								
Facultatea:	FH		Domeniu:		ISI				
Program de studii	AIA								
Cod plan:	66		Cod disciplină:		4446				
Anul de studiu:	1	Forma de examinare: (E-Examen; C- Colocviu; P-Proiect; A/R- Admis/ Respins)			E	Credite ECTS (CR):	E(C)	4	
Semestrul:	2						P		
Categoria disciplinei: (DF - Fundamentală; DD - Domeniu; DS -Specialitate; DC - Complementară; DA - Aprofundare)								DD	
Tipul disciplinei: (OB-Obligatorie; OP-Opțională; FC-Facultativă)								OB	
Numărul de ore de activitate didactică pe semestru:		Activitate didactică neasistată		34	Activitate didactică asistată parțial		0		
Activitate didactică asistată integral:	56	Din care, săptămânal:							
		Curs		Seminar		Laborator		Proiect	
		2		2		0		0	

Departament	DIH
Cadru didactic titular:	Șef lucrări Oana - Carmen Niculescu - Faida

Rezultatele învățării:	
1. Cunoștințe: Studentul va dobândi cunoștințe privind: - Noțiunile de bază pentru analiza, proiectarea, implementare și testarea programelor pentru calculator; - Conceptele din ciclul complet al dezvoltării sistemelor de programe - Proiectarea aplicațiilor folosind Limbajul unificat de modelare UML Particularitățile proiectelor software 2. Abilități: Studentul va fi capabil să: - Modeleze sistemele software utilizand UML – Unified Modeling Language dezvoltare software. - Dezvolte un proiect software Aplice principiile ingineriei software la: proiectarea, dezvoltarea, întreținerea, testarea și evaluarea software-ului de calculator 3. Responsabilitate și autonomie: Studentul va putea să: - Proiecteze aplicațiile folosind Limbajul unificat de modelare UML (Unified Modeling Language) și metodele din ingineria software, transformând modelele în cod. - Conduca un proiect în general și un proiect software în special	
Descrierea cursului:	
1. Curs	1. Introducere în ingineria programării (2 ore) 2. Metodologii de dezvoltare a unui program (4 ore) 3. Proiect. Definiție. 4. UML - Limbaj unificat de modelare (2 ore) 5. Principii de proiectare orientate pe obiect (2 ore) 6. Șabloane software de proiectare (2 ore) 7. Proiectarea sistemelor software (2 ore) 8. Testarea sistemelor software (4 ore) 9. Calitatea sistemelor software (4 ore)
2. Seminar/ Laborator/	1. Studiu de caz pe tema aleasă și prezentarea documentației. Exemple (2 ore)

Proiect/ Practică	2. Finalizare studiu de caz (2 ore) 3. Diagrame UML (2 ore) 4. Power Apps: Colecții și variabile (4 ore) 5. Galerii, formuri, funcții SubmitForm, Refresh, Patch, LookUp, Navigare în ecrane (2 ore) 6. Aplicație de generare QR Code (4 ore) 7. Creare liste SharePoint, Power Automate Flow, Prelucrare date (Filter/ Search/ Sort) (4 ore) 8. Realizarea proiectului propriu-zis (6 ore) 9. Prezentare finală (2 ore)
3. Bibliografie	1. Cernian, A., Ioniță, A., „Noțiuni aplicate de inginerie a sistemelor de programe”, Editura Matrixrom, ISBN: 978-973-755-526-7, nr. pag. 133, 2009. 2. Bain S., “Emergent Design : The Evolutionary Nature of Professional Software Development”, Addison Wesley, March 2008, nr. pag. 448, ISBN-0-321-50936-6. 3. Novac-Ududec, C., „Metode și tehnici pentru proiectarea sistemelor software, Ed. Didactică și Pedagogică, București, ISBN 978-973-30-2094-3, nr. pag. 311, 2008. 4. Booch G., Rumbaugh, I. „Unified Modeling Language User Guide”, Addison Wesley Pub, ISBN- 0-321-26797-4, nr. pag. 496, 2005. 5. Ioniță, Anca Daniela, - „Modelarea Uml In Ingineria Sistemelor de Programe”, Editura ALL, București, ISBN: 973-571-463-9, nr. pag. 208, 2003. 6. Bass L., Clements, R. „Software Architecture in Practice”, Addison Wesley Pub, ISBN- 0-321-15495-9, nr. pag. 560, 2003.

Examinarea:	Ponderea fiecărui criteriu în nota finală
1. Examinarea finală	0,6
2. Verificarea cunoștințelor pe parcurs	
Seminar	
Laborator	0,4
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 modalității de evaluare pe parcurs: - Pe parcursul semestrului studenții vor avea două lucrări de verificare valorând 40% din nota finală.
Scurtă descriere a procedurii de examinare finală:	
1. Scurtă descriere a modalității de evaluare finale: - Examinare finală se va realiza prin examen tip grilă în sistem online utilizand platforma https://moodle.utcb.ro/login/index.php 2. Recunoașterea activității pe parcurs și a evaluărilor pe parcurs. Activitatea pe parcurs constă în elaborarea și prezentarea proiectului Activitatea pe parcurs va fi cuantificată în nota finală astfel: 40% activitate laborator +60% moodle	

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	10	8. Studiu pentru examinarea finală	10
2. Studiu bibliografie obligatorie	0	9. Ședințe de consultații	0
3. Studiu bibliografie suplimentară	0	10. Documentare practică pe teren	0
4. Pregătire activități specific disciplinei	4	11. Studiu la bibliotecă adițional	0
5. Pregătire teme	5	12. Studiu resurse internet	0
6. Studiu pentru evaluări periodice scrise	5	13. Alte activități (se enumeră)	0
7. Studiu pentru evaluări periodice orale	0	Numărul total de ore:	34

Data:	Decan
01 octombrie 2025	Conf. dr. ing. Alexandru Dimache
	Director de departament:
	Conf. dr. ing. Neculoiu Giorgian
	Titular de disciplină:
	Șef lucrări Oana - Carmen Niculescu - Faida