

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca
1.2 Facultatea	Automatică și Calculatoare
1.3 Departamentul	Automatică
1.4 Domeniul de studii	Ingineria sistemelor
1.5 Ciclul de studii	Master
1.6 Programul de studii / Calificarea	Informatică Aplicată
1.7 Forma de învățământ	IF – învățământ cu frecvență
1.8 Codul disciplinei	15.00

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Managementul proiectelor				
2.2 Titularul de curs	Conf.dr.ing. Ovidiu Stan				
2.3 Titularul/Titularii activităților de seminar/laborator/proiect	Conf.dr.ing. Ovidiu Stan				
2.4 Anul de studiu	2	2.5 Semestrul	1	2.6 Tipul de evaluare (E – examen, C – colocviu, V – verificare)	E
2.7 Regimul disciplinei	DA – de aprofundare, DS – de sinteză, DC – complementară				DA
	DI – impusă, DO – opțională, DFac – facultativă				DI

3. Timpul total estimat

3.1 Număr de ore pe săptămână	3	din care:	Curs	2	Seminar	0	Laborator	1	Proiect	0
3.2 Număr de ore pe semestru	42	din care:	Curs	28	Seminar	0	Laborator	14	Proiect	0
3.3 Distribuția fondului de timp (ore pe semestru) pentru:										
(a) Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe										25
(b) Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platforme electronice de specialitate și pe teren										16
(c) Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri										23
(d) Tutoriat										9
(e) Examinări										2
(f) Alte activități:										8
3.4 Total ore studiu individual (suma (3.3(a))...3.3(f))										83
3.5 Total ore pe semestru (3.2+3.4)										125
3.6 Numărul de credite										5

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Management și comunicare, Proiectare software
4.2 de competențe	Inginerie software, noțiuni de programare

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	Sală de curs dotată cu calculator, videoproiector și software adecvat.
5.2. de desfășurare a seminarului / laboratorului / proiectului	Sală de laborator dotată cu calculatoare, rețea, conexiune la Internet, software specializat. Prezența la laborator este obligatorie.

6. Competențele specifice acumulate

6.1 Competențe profesionale	<p>C5 - Folosirea de cunoștințe avansate referitoare la managementul de proiect, în dezvoltarea și mentenanța aplicațiilor informatice</p> <p>C5.1 - Identificarea metodelor de management de proiect utilizate în dezvoltarea și mentenanța aplicațiilor informatice</p> <p>C5.2 - Utilizarea capacității de a analiza și interpreta situații noi prin prisma cunoștințelor multidisciplinare din domeniul managementului de proiecte informatice</p> <p>C5.3 - Îmbinarea creativă, bazată pe descoperirea de legături semantice și funcționale noi, a diferite principii de proiectare</p>
-----------------------------	--

	<p>moderne din domeniul managementului de proiect pentru rezolvarea unor probleme de informatica aplicată</p> <p>C5.4 - Evaluarea metodelor de management al proiectelor destinate sistemelor informatice aplicate, a gradului de realizabilitate, a fezabilității acestora, fundamentarea unor soluții de implementare, evaluarea riscurilor</p> <p>C5.5 - Organizarea și conducerea de activități specifice de proiectare, elaborarea conceptuală de proiecte de cercetare cu grad de complexitate redus</p> <p>C6 – Aplicarea de cunoștințe de legislație, economie, marketing, afaceri și asigurare a calității, în contexte economice și manageriale</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cunoștințe teoretice: Cunoașterea diverselor tehnici de management de proiect, activitățile specifice și aplicabilitatea lor în diversele metodologii; Familiaritate cu metricile și indicatorii de progres folosiți în managementul proiectelor și semnificația lor; Înțelegerea riscurilor de proiect și a factorilor care influențează și conduc la succesul sau eșecul unui proiect. • Deprinderi și abilități dobândite: Planificare eficientă și alocare a activităților de proiect conform resurselor disponibile; Pregătire pentru reacționarea la schimbări și gestionarea schimbărilor survenite în proiecte; Configurarea unui plan de proiect conform fazelor și disciplinelor metodologiilor învățate; Gestionarea și prevenirea riscurilor de proiect
6.2 Competențe transversale	<p>CT1 – Aplicarea, în contextul respectării legislației, a drepturilor de proprietate intelectuală (inclusiv transfer tehnologic), a metodologiei de certificare a produselor, a principiilor, normelor și valorilor codului de etică profesională în cadrul propriei strategii de muncă riguroasă, eficientă și responsabilă.</p> <p>CT2 – Identificarea rolurilor și responsabilităților într-o echipa plurispecializată luarea deciziilor și atribuirea de sarcini, cu aplicarea de tehnici de relaționare și muncă eficientă în cadrul echipei.</p>

7. Obiectivele disciplinei

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Pregătirea pentru utilizarea combinată a unor cunoștințe de management, proiectare și testare, pentru gestiunea dezvoltării și integrării de aplicații și structuri de conducere automată
7.2 Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"> • Dezvoltarea capacității de identificare a metodelor și tehnicilor de analiză și evaluare a produselor, precum și a principiilor de management, marketing și de inginerie a calității, aplicabile în activități ingineresti • Crearea de abilități în interpretarea și eliberarea documentației specifice organizării procesului de execuție și implementare a proiectelor de sisteme automate și a aplicațiilor de informatică • Transferul cunoștințelor privind organizarea și conducerea de activități specifice domeniului sistemelor automate și informaticii aplicate, incluzând execuția proiectelor, în condiții de respectare a cerințelor legale și manageriale

8. Conținuturi

8.1 Curs	Nr.ore	Metode de predare	Observații
Introducere în managementul proiectelor. Definiere concepte. Ciclul de viața al unui proiect. Fazele proiectului. Obiectivele proiectului.	2	Prelegere participativa, expunere, dezbateri. laptop, proiector, / în caz de forță majoră, on-line platforma Teams	
Entitati implicate in proiect. Tipuri de organizatii. Program Vs Proiect. Analiza SWOT	2		
Derularea proiectelor I. Inițierea, Relizarea, Încheierea.	2		
Derularea proiectelor II. Structura de descompunere a activitatilor. Reguli și unelte pentru realizarea WBS	2		
Derularea proiectelor III. Planificarea proiectului. Diagramele PERT/CPM. Diagrama Gantt.	2		
Metode clasice. Caracteristici.	2		
Metode agile. Comparație.	2		

Dificultăți. Resurse. Factorul uman	2		
Calea Toyota. Istoric. Principii. Implementare. Probleme.	2		
Termene. Sindromul studentului. Legea Parkinson.	2		
Estimarea costurilor. Tehnici de estimare a costurilor I	2		
Tehnici de estimare a costurilor II	2		
Managementul comunicării	2		
Managementul riscurilor. Importanța riscului. Matricea riscului.	2		
Bibliografie 1. J. Highsmith, "Agile project management: creating innovative products", Addison-Wesley, 2010, ISBN 978-0-321-65839-5. 2. A. Stellman, "Applied software project management", O'Reilly, 2006, ISBN 978-0-596-00948-9. 3. D.P.E. MacKie, "Engineering management of capital projects: a practical guide", McGraw-Hill, 1984, ISBN 0-07-548846-9. 4. K. Schwalbe, "Information technology project management", Course Technology, 2007, ISBN 978-1-4239-0145-7. 5. T. Melton et al., "Project benefits management: linking your project to the business", Butterworth-Heinemann, 2008, ISBN 978-0-7506-8477-4. 6. O. Stan, S. Enyedi, "Introducere in managementul proiectelor", UTPRESS, ISBN 978-973-662-811-5			
8.2 Aplicații (seminar/laborator/proiect)*	Nr.ore	Metode de predare	Observații
Unelte de colaborare. Metode de prezentare: text, audio, video. Structura unei prezentari – recomandari prezentare. Metode de partajare ecran. Calendar	1	Prezentare de exemple, discuții, aplicații practice / în caz de forță majoră, on-line platforma Teams	Prezența obligatorie
Unelte de gestiune a documentației I. Structura documentului (generare cuprins, bibliografie, referinta interna, etc.). Creare PDF. Cautare. Recenzie.	1		
Unelte de gestiune a documentației II. Unelte din mediul online. Mediul Latex. Creare document / prezentare. Documentatia proiectului soft (JavaDoc, PhpDoc, Doxygen, etc.)	1		
Documentatia proiectului soft (JavaDoc, PhpDoc, Doxygen, etc.)	1		
Documentul de cerinte al sistemului (System requirements specification). Diagrame UML	1		
Unelte de gestiune a proiectelor. „Mind maps”, Soluții online. Alte aplicații dedicate	1		
Diagrama de descompunere a activitatilor	1		
Unelte de gestiune a versiunilor software. Gestiune fișiere. Soluții de comparare. „Repository”. Resurse.	1		
Diagrama Gantt. MicrosoftProject I.	1		
MicrosoftProject II. Drumul critic. Costul de realizare a proiectului.	1		
Planificare utilizand diagram PERT/CPM	1		
Tehnici si metode de estimare a costului.	1		
Documentul de Design al Sistemului	1		
Planul de asigurare al calitatii	1		
Bibliografie 1. J. Highsmith, "Agile project management: creating innovative products", Addison-Wesley, 2010, ISBN 978-0-321-65839-5. 2. A. Stellman, "Applied software project management", O'Reilly, 2006, ISBN 978-0-596-00948-9. 3. D.P.E. MacKie, "Engineering management of capital projects: a practical guide", McGraw-Hill, 1984, ISBN 0-07-548846-9. 4. K. Schwalbe, "Information technology project management", Course Technology, 2007, ISBN 978-1-4239-0145-7. 5. T. Melton et al., "Project benefits management: linking your project to the business", Butterworth-Heinemann, 2008, ISBN 978-0-7506-8477-4. 6. O. Stan, S. Enyedi, "Introducere in managementul proiectelor", UTPRESS, ISBN 978-973-662-811-5			

*Se vor preciza, după caz: tematica seminariilor, lucrările de laborator, tematica și etapele proiectului.

9. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatorilor reprezentativi din domeniul aferent programului

Disciplina este fundamentală pentru o carieră în domeniul informaticii aplicate. Conținutul disciplinei este în concordanță cu ceea ce se face în alte centre universitare din țară și din străinătate. Pentru o mai bună adaptare la cerințele pieței muncii a conținutului disciplinei au avut loc întâlniri cu reprezentanți din domeniul tehnologiei informației și comunicații

10. Evaluare

Tip activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Pondere din nota finală
Curs	Întrebări din cunoștințele predate la curs. Punctaj minim 50%.	Examen scris / în caz de forță majoră, on-line platforma Teams	50%
Seminar	-	-	-
Laborator	Întrebări teoretice și practice din cunoștințele predate la laborator și din proiect. Punctaj minim 50%.	Colocviu/proiect laborator/ în caz de forță majoră, on-line platforma Teams	40%
Proiect			

Standard minim de performanță: Nota $N \geq 5$, $N = 0,5 * E + 0,4 * C + 0,1 * p$, unde E= examen scris, C= colocviu/proiect, p=prez. la cursuri

Data completării:	Titulari	Titlu Prenume NUME	Semnătura
21.05.2024	Curs	Conf.dr.ing. Ovidiu Stan	
	Aplicații	Conf.dr.ing. Ovidiu Stan	

Data avizării în Consiliul Departamentului de Automatica <hr/>	Director Departament Automatica Prof.dr.ing. Honoriu Valean
Data aprobării în Consiliul Facultății Automatica si Calculatoare <hr/>	Decan Prof.dr.ing. Mihaela Dinsoreanu