

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	Licență
1.6 Programul de studii / Calificarea	Automatică și Informatică Aplicată
1.7 Forma de învățământ	IF – învățământ cu frecvență
1.8 Codul disciplinei	51.20

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Managementul proiectelor				
2.2 Titularul de curs	Conf. dr. ing. Enyedi Szilárd - Szilard.Enyedi@aut.utcluj.ro				
2.3 Titularul/Titularii activităților de seminar/laborator/proiect	Ș.l. dr. ing. Corcheș Cosmina - Cosmina.Corches@aut.utcluj.ro				
2.4 Anul de studiu	4	2.5 Semestrul	1	2.6 Tipul de evaluare (E – examen, C – colocviu, V – verificare)	E
2.7 Regimul disciplinei	DF – fundamentală, DID – în domeniu, DS – de specialitate, DC – complementară				DS
	DOB – obligatorie, DOP – opțională, FAC – facultativă				DOP

3. Timpul total estimat

3.1 Număr de ore pe săptămână	4	din care:	Curs	2	Seminar	0	Laborator	2	Proiect	0
3.2 Număr de ore pe semestru	56	din care:	Curs	28	Seminar	0	Laborator	28	Proiect	0
3.3 Distribuția fondului de timp (ore pe semestru) pentru:										
(a) Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe										15
(b) Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platforme electronice de specialitate și pe teren										12
(c) Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri										12
(d) Tutoriat										2
(e) Examinări										3
(f) Alte activități:										0
3.4 Total ore studiu individual (suma (3.3(a)...3.3(f)))										44
3.5 Total ore pe semestru (3.2+3.4)										100
3.6 Numărul de credite										4

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	Prezența la orele de curs este obligatorie.
5.2. de desfășurare a seminarului / laboratorului / proiectului	Prezența la orele de laborator este obligatorie.

6. Competențele specifice acumulate

6.1 Competențe profesionale	<p>C6 Aplicarea de cunoștințe de legislație, economie, marketing, afaceri și asigurare a calității, în contexte economice și manageriale.</p> <p>C6.2 Interpretarea documentației specifice organizării procesului de execuție și implementare a proiectelor de sisteme automate și a aplicațiilor de informatică.</p> <p>C6.4 Aprecierea măsurii și modului în care diferitele activități și documentații au fundamentare legislativă, economică, managerială și de asigurare a calității.</p>
6.2 Competențe transversale	CT1 Aplicarea, în contextul respectării legislației, a drepturilor de proprietate intelectuală (inclusiv transfer tehnologic), a metodologiei de certificare a

	<p>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 echipă 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	<p>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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p>

8. Conținuturi

8.1 Curs	Nr.ore	Metode de predare	Observații
Introducere. Necesitatea managementului de proiect.	2	Prelegere și documentare din note de curs și bibliografie, întrebări și răspunsuri în persoană și online, studii de caz.	
Metode clasice. Caracteristici.	2		
Metode agile. „User story”. SCRUM. DevOps. Filozofii dezvoltare software.	2		
Calea Toyota. Istoric. Principii. Implementare. Probleme. Kanban.	2		
Propunerea proiectului. Fezabilitatea. Bugetul.	2		
Estimarea. Metode. Nivelul de detaliere.	2		
Gestiunea riscului. Matricea riscului. Analiza SWOT.	2		
Monitorizarea. Versiuni. Calitatea și performanța. Six Sigma.	2		
Termene limită. Sindromul studentului. Legea Parkinson. Sincronizarea sarcinilor.	2		
Conducător. Gestiunea echipei. Inspirație pentru echipă.	2		
Resursa umană. Comunicarea asertivă. Inteligența emoțională.	2		
Regulamentul general privind protecția datelor (RGDP – GDPR).	2		
Echipa virtuală. Beneficii și dezavantaje.	2		
Tendențe în managementul proiectelor.	2		
<p>Bibliografie</p> <p>1. Enyedi Szilárd, <i>Managementul proiectelor – note de curs</i> (on-line la http://users.utcluj.ro/~szilard/, datele de acces se vor comunica la orele de curs și laborator).</p> <p>2. Chris Croft, <i>Project Management QuickStart Guide: The Simplified Beginner’s Guide to Precise Planning, Strategic Resource Management, and Delivering World Class Results</i>, ClydeBank Media, 2022.</p> <p>3. Luis Gonçalves, Ben Linders, <i>Getting Value out of Agile Retrospectives</i>, lulu.com, 2014 (online la https://www.infoq.com/minibooks/agile-retrospectives-value).</p> <p>4. Corina Rădulescu et al., <i>Planificarea și conducerea proiectelor</i>, U.T.Press, 2017 (online la http://biblioteca.utcluj.ro/carti-online.html).</p>			
8.2 Aplicații (seminar/laborator/proiect)*	Nr.ore	Metode de predare	Observații
Constituirea echipei. Munca individuală versus munca în echipă. Definirea abilităților non-tehnice („soft skills”).	2	Parcurgere documentație, expunere și exemplificare, exerciții individuale pe hârtie și pe calculator, rezolvare de probleme în echipă.	
Soft skills: autoevaluare, evaluare între colegi. Testul Belbin.	2		
Construirea profilului profesional online și offline. Prezentare echipă folosind unelte colaborative.	2		
Unelte de gestiune a proiectelor. Hărți mentale („mind maps”): descrierea conceptului, unelte software, experimentare.	2		
Unelte pentru gestiunea documentației și a reacției („feedback”). Abordare colaborativă.	2		

Utilitare de organizare a proiectului. Diagrame WBS. Alegerea temei pentru proiectul în echipă. Documentare în domeniul temei (studiul stării actuale a cunoașterii).	2		
Utilitare de organizare a proiectului software. Diagrame GANTT. Unelte și implementare.	2		
Instrumente pentru dezvoltarea în echipă a proiectelor. Prezentare și învățarea autodirijată în cadrul echipelor formate.	2		
Specificații ale cerințelor de sistem I. „System Requirements Specification” (SRS). Prezentarea structurii și a conținutului. Descrierea standardizată a cerințelor. Exemple SRS din industrie.	2		
Specificații ale cerințelor de sistem II. Realizarea și prezentarea documentului, de către fiecare echipă în parte.	2		
Descrierea proiectului software I. „System Design Description” (SDD). Prezentare structură și conținut. Facilități specifice în utilitare online colaborative pentru recuperarea conținutului.	2		
Descrierea proiectului software II. Realizarea și prezentarea documentului de către fiecare echipă în parte.	2		
Exerciții prezentări proiecte în cadrul echipelor, partea I.	2		
Exerciții prezentări proiecte în cadrul echipelor, partea II.	2		
Bibliografie 1. Enyedi Szilárd, <i>Managementul proiectelor – note de curs</i> (on-line la http://users.utcluj.ro/~szilard/ , datele de acces se vor comunica la orele de curs și laborator). 2. Chris Croft, <i>Project Management QuickStart Guide: The Simplified Beginner’s Guide to Precise Planning, Strategic Resource Management, and Delivering World Class Results</i> , ClydeBank Media, 2022. 3. Luis Gonçalves, Ben Linders, <i>Getting Value out of Agile Retrospectives</i> , lulu.com, 2014 (online la https://www.infoq.com/minibooks/agile-retrospectives-value). 4. Corina Rădulescu et al., <i>Planificarea și conducerea proiectelor</i> , U.T.Press, 2017 (online la http://biblioteca.utcluj.ro/carti-online.html).			

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

Coroborare cu calificările corespunzătoare din COR: Analist, Consultant în informatică, Manager proiect informatic, Preparador învățământul universitar, Cercetător în informatică.
Cunoștințe corelate cu standardul internațional de facto pentru managementul proiectelor, “Project Management Body of Knowledge”.
Adaptare continuă a materialului la cerințele angajatorilor potențiali și la reacțiile absolvenților deja angajați.

10. Evaluare

Tip activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Pondere din nota finală
Curs	Întrebări din cunoștințele predate la curs.	Examen scris / Evaluare on-line pe platforma Teams/Moodle	60%
Seminar	-	-	-
Laborator	Întrebări teoretice și practice din cunoștințele predate la laborator.	Examen practic / Evaluare on-line pe platforma Teams	40%
Proiect	-	-	-
Standard minim de performanță: Nota $N \geq 5$, $N = 0,6 * E + 0,4 * C$, unde E=examen (nota minimă 5), C=colocviu (nota minimă 5).			

Data completării:	Titulari	Titlu Prenume NUME	Semnătura
16.06.2024	Curs	Conf. dr. ing. Szilárd ENYEDI	
	Aplicații	Ș.l. dr. ing. Cosmina CORCHEȘ	

Data avizării în Consiliul Departamentului de Automatică	Director Departament Automatică Prof.dr.ing. Honoriu VĂLEAN
Data aprobării în Consiliul Facultății de Automatică și Calculatoare	Decan Prof.dr.ing. Mihaela Dinsoreanu