

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1. Instituția de învățământ superior	Universitatea „Tibiscus” din Timișoara
1.2. Facultatea	Calculatoare și Informatică Aplicată
1.3. Departamentul	Informatică
1.4. Domeniul de studii	Informatică
1.5. Ciclu de studii	Master
1.6. Programul de studii/Calificarea	Administrarea Sistemelor Distribuite

2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	MANAGEMENTUL PROIECTELOR SOFTWARE (MPS) – opt.P1 - MAS215						
2.2. Titularul activității de curs	Prof.univ.dr. Radu Răducan						
2.3. Titularul activității de laborator	Prof.univ.dr. Radu Răducan						
2.4. Anul de studiu	2	2.5. Semestrul	1	2.6. Tipul de evaluare	E	2.7. Regimul disciplinei	DA=aprofundare DOP=opțională

3. Timpul total estimat

3.1. Numărul de ore pe săptămână	4	din care 3.2. curs	2	3.3. laborator	2
3.4. Total ore din planul de învățământ	56	din care 3.5. curs	28	3.6. laborator	28
Distribuția fondului de timp					Ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					46
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platforme electronice de specialitate și pe teren					40
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					28
Tutoriat					28
Examinări					2
Alte activități					-
3.7. Total ore studiu individual	144				
3.8. Total ore pe semestru	200				
3.9. Numărul de credite	8				

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1. de curriculum	Inginerie software. Programare orientată pe obiect. Baze de date. Sisteme distribuite. Metodologia cercetării științifice. Noțiuni introductive de management sau economie în IT
4.2. de competențe	Competențe de programare și dezvoltare software; Înțelegerea ciclului de viață al dezvoltării software; Capacitatea de lucru în echipă și comunicare profesională; Noțiuni de planificare, organizare și monitorizare a activităților; Înțelegerea conceptelor de calitate și testare software.

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	Sală de curs dotată cu videoproiector și acces la internet; Calculator/laptop pentru cadrul didactic; Acces la platformă e-learning pentru distribuirea materialelor, comunicare și evaluare; Posibilitatea utilizării unor aplicații software pentru modelarea și planificarea proiectelor
5.2. de desfășurare a laboratorului	Laborator de informatică dotat cu calculatoare conectate la internet; Posibilitatea organizării activităților în echipe; ☐ Acces la documentație și template-uri pentru planuri de proiect, analiza riscurilor, specificații tehnice; Posibilitatea simulării unui proiect software complet (de la analiză la livrare).

6. Obiectivele disciplinei - rezultate așteptate ale învățării la formarea cărora contribuie parcurgerea și promovarea disciplinei

Cunoștințe	La finalizarea disciplinei, studentul: Cunoaște conceptele fundamentale ale managementului proiectelor software; Înțelege ciclul de viață al unui proiect software (inițiere, planificare, execuție, monitorizare, închidere); Înțelege procesele de estimare, planificare și alocare a resurselor
Abilități	La finalizarea disciplinei, studentul este capabil să: Elaboreze un plan de proiect software (Gantt, estimări, buget); Definească și documenteze cerințele unui sistem software; Identifice și gestioneze riscurile proiectului; Monitorizeze progresul și performanța echipei; Documenteze și prezinte rezultatele proiectului.
Responsabilitate și autonomie	La finalizarea disciplinei, studentul: Își asumă roluri specifice în cadrul unei echipe de proiect; Demonstrează autonomie în planificarea și organizarea activităților; Aplică principii etice și profesionale în gestionarea proiectelor; Manifestă capacitate de luare a deciziilor și rezolvare a conflictelor.

7. Conținuturi

7.1. Curs	Metode de predare	Observații
1. Introducere în managementul proiectelor software	Expunere interactivă, problematizare, conversație euristică, documentare web, exemplificare	Definirea conceptelor fundamentale și a rolului managerului de proiect
2. Ciclul de viață al proiectelor software	Expunere interactivă, studiu de caz	Etapele inițiere–planificare–execuție–monitorizare–închidere
3. Metodologii de dezvoltare a programelor	Analiză comparativă, dezbateri	Avantaje și limitări ale metodologiilor
4. Managementul domeniului. Justificarea financiară a proiectului	Expunere, studiu de caz	Analiza cost–beneficiu și fezabilitate
5. Planificarea proiectelor software	Modelare, exemplificare	Gantt, estimări de efort
6. Managementul timpului	Problem solving, analiză practică	Planificare și control al termenelor
7. Managementul calității	Expunere, analiză de scenarii	Asigurarea și controlul calității
8. Managementul resurselor umane	Conversație euristică, studiu de caz	Alocarea și motivarea resurselor
9. Managementul echipei	Dezbateri, analiză comportamentală	Leadership și dinamica echipei
10. Managementul comunicării	Exemplificare, simulare	Comunicarea
11. Managementul riscului	Analiză de risc, modelare	Identificare, evaluare și mitigare riscuri
12. Analiza deciziilor	Problem solving, studiu de caz	Tehnici de luare a deciziilor în proiecte

Bibliografie:

- Schwalbe, K. (2021). *Information Technology Project Management*, 9th Edition, Cengage Learning. – Lucrare modernă și foarte utilizată în managementul proiectelor IT.
- Project Management Institute (PMI) (2021). *A Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK® Guide)*, 7th Edition. – Standard internațional în managementul proiectelor.
- Berkun, S. (2005). *The Art of Project Management*, O'Reilly Media. – Abordare practică și aplicată pentru proiecte software.
- Pressman, R. S., Maxim, B. R. (2020). *Software Engineering: A Practitioner's Approach*, 9th Edition, McGraw-Hill. – Capitol relevant privind managementul și planificarea proiectelor software.
- Sommerville, I. (2016). *Software Engineering*, 10th Edition, Pearson. – Referință academică solidă pentru ciclul de viață și managementul dezvoltării software.
- Boehm, B. W. (1981). *Software Engineering Economics*, Prentice-Hall. – Lucrare clasică privind estimarea costurilor software (menținută ca referință istorică).
- Alemi, F. (2008). *Introduction to Decision Analysis*. – Resursă online privind analiza deciziilor.
- Johnson, K. (1998). *Software Cost Estimation: Metrics and Models*. – Resursă teoretică privind estimarea costurilor (menținută ca suport conceptual).

7.2. Laborator	Metode de predare/ învățare	Observații
1. Caracteristici ale managementului proiectelor software	Exercițiul, discuțiile și dezbaterile, modelarea, proiectul, lucrul în grup organizat	Proiect: Elaborarea în calitate de manager de proiect a planului unui proiect software de anvergură medie cu o tematică la alegere, sau abordarea teoretică și experimentală a unui concept fundamental din domeniul managementului proiectelor software (analiza cerințelor, proiectare, analiza riscurilor, organizarea proiectului, managementul configurației, planificare, etc.)
2. Inițierea, planificarea, execuția, închiderea proiectelor		
3. Etapele dezvoltării programelor. Tipuri de metodologii		
4. Definirea domeniului și analiză financiară		
5. Diagrame Gantt. Metoda PERT. Metoda CPM		
6. Definirea și ordonarea activităților. . Considerente practice ale planificării		
7. Procesele principale ale managementului calității. Standarde de calitate		
8. Factori de management		
9. Organizarea și dezvoltarea echipei		
10. Procesele principale ale managementului comunicării		
11. Analiza SWOT		
12. Abordarea deciziilor în diverse condiții		
Bibliografie 1. Schwalbe, K. (2021). <i>Information Technology Project Management</i> , 9th Edition, Cengage Learning. 2. Project Management Institute (PMI). (2021). <i>A Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK® Guide)</i> , 7th Edition. 3. Purba, S., Shah, B. (2000). <i>How to Manage a Successful Software Project</i> , John Wiley & Sons. 4. Pressman, R. S., Maxim, B. R. (2020). <i>Software Engineering: A Practitioner's Approach</i> . McGraw-Hill.		

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

Conținuturile disciplinei sunt aliniate standardelor și practicilor internaționale din domeniul managementului proiectelor IT, promovate de organizații profesionale. Prin componenta practică (elaborarea unui plan complet de proiect software), disciplina asigură transferul competențelor teoretice în aplicații reale, contribuind la pregătirea absolvenților pentru integrarea rapidă în organizații IT sau pentru coordonarea propriilor inițiative antreprenoriale. Astfel, disciplina contribuie la dezvoltarea competențelor manageriale și tehnice necesare într-un mediu profesional competitiv și orientat spre performanță.

9. Evaluare

Tip de activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Pondere din nota finală
9.1. Curs	Înțelegerea conceptelor fundamentale de management al proiectelor software; utilizarea corectă a terminologiei; capacitatea de analiză a metodologiilor	Examen scris și/sau oral	40%
9.2. Laborator	Aplicarea tehnicilor de planificare, estimare și analiză a riscurilor.	Evaluare continuă	20%
	Elaborarea unui plan complet de proiect software Gantt, analiză risc, plan calitate, plan comunicare)	Proiect aplicativ + prezentare	40%
9.3. Standard minim de performanță			
Pentru promovare, studentul trebuie să demonstreze cunoașterea etapelor unui proiect software și să elaboreze un plan simplu, cu diagramă Gantt, utilizând un instrument software, încărcând proiectul la timp și obținând minimum 50% din punctaj. Pentru nota 7–8, studentul trebuie să elaboreze un plan coerent și realist de proiect software, să aplice corect tehnici de estimare și analiză a riscurilor, să utilizeze adecvat instrumentele de management și să susțină clar și argumentat soluția propusă. Pentru nota 9–10, studentul trebuie să realizeze un plan complet și bine fundamentat de proiect software, să justifice metodologiile și estimările utilizate, să integreze toate componentele manageriale esențiale și să prezinte profesional și convingător soluția elaborată.			

Data completării
20.09.2025

Titularul de curs și laborator
Prof.univ.dr. Radu Răducan

Data avizării în departament
26.09.2025

Director de departament
Conf.univ.dr. Victoria IORDAN