



FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Națională de Știință și Tehnologie POLITEHNICA din București
1.2 Facultatea	Facultatea de Inginerie Industrială și Robotică
1.3 Departamentul	Departamentul Tehnologia Construcțiilor de Mașini
1.4 Domeniul de studii universitare	Inginerie Industrială
1.5 Programul de studii universitare	Dezvoltarea Produselor Polimerice și Compozite
1.6 Ciclul de studii universitare	Masterat
1.7 Limba de predare	Română
1.8 Locația geografică de desfășurare a studiilor	București

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei/ Course title (ro) (en)	Managementul Proiectelor Project Management						
2.2 Titularul/ii activităților de curs	Prof.univ.Emerit Abilitat Dr.MSc.Ing. Constatin Gheorghe OPRAN						
2.3 Titularul/ii activităților de seminar / laborator/proiect	Asist.univ.dr.dn.Ing. Alexandru NICOLESCU						
2.4 Anul de studiu	1_M	2.5 Semestrul	I	2.6. Tipul de evaluare	E	2.7 Statutul disciplinei	Ob
2.8 Categoria formativă	DS	2.9 Codul disciplinei	UPB.06.M1.O.03-04				

3. Timpul total (ore pe semestru al activităților didactice)

3.1 Număr de ore pe săptămână	3	Din care: 3.2 curs	2	3.3 seminar/laborator/proiect	1
3.4 Total ore din planul de învățământ	42	Din care: 3.5 curs	28	3.6 seminar/laborator/proiect	14
Distribuția fondului de timp:					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					58
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate					
Pregătire seminarii/ laboratoare/proiecte, teme, referate, portofolii și eseuri					
Tutorat					2
Examinări					4
Alte activități (dacă există):					x
3.7 Total ore studiu individual					58
3.8 Total ore pe semestru					100
3.9 Numărul de credite					4

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Concepte asociate disciplinelor Management general, Managementul resurselor umane, in cadrul programelor de licenta, daca este cazul, in functie de programele de studii parcurse anterior
-------------------	--



4.2 de rezultate ale învățării	Acumularea cunoștințelor din cadrul disciplinelor asociate managementului organizațiilor
--------------------------------	--

#### 5. Condiții necesare pentru desfășurarea optimă a activităților didactice (acolo unde este cazul)/

5.1 de desfășurare a cursului	<ul style="list-style-type: none"><li>Cursul se va desfășura într-o sală dotată cu videoproiector și computer</li></ul>
5.2 de desfășurare a seminarului/laboratorului/proiectului	<ul style="list-style-type: none"><li>Pentru desfășurarea activităților de laborator este necesară o tablă/ ecran interactiv și/sau videoproiector</li></ul>

#### 6. Obiectiv general

Crearea și dezvoltarea abilităților de managementul proiectelor pentru realizarea cu succes a proiecte în cadrul sistemelor economico-politice concurențiale globalizate cu însușirea de către cursanți a următoarelor domenii: mediu strategic al proiectelor; management; manager; schimbarea, modernizarea și re-proiectarea managementului; proiect; managementul proiectului; managementul prin proiecte; managementul administrării resurselor materiale în cadrul proiectelor; managementul riscurilor în proiecte; managementul calității proiectului; managementul financiar al proiectului; autoevaluarea și evaluarea proiectului; realizarea, controlul și monitorizarea proiectului; managementul afacerilor prin proiecte.

#### 7. Rezultatele învățării

Cunoștințe	<p>Cunoaștere și înțelegere, corelat cu:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>1.1. Inițierea proiectelor. Indicatori de succes și insucces în cadrul proiectelor.</li><li>1.2. Societatea organizată prin proiecte.</li><li>1.3. Relațiile de management.</li><li>1.4. Managementul unei organizații</li><li>1.5. Identificarea și utilizarea limbajului, metodologiilor și cunoștințelor de specialitate din domeniul științelor comunicării în proiecte..</li></ul>
Abilități	<p>Explicare și interpretare, asociate cu:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>2.1. Sistemul integrat pentru obținerea unui succes economic. Caracterizarea sistemului de management. Componentele sistemului de management.</li><li>2.2. Activitățile unui manager în cadrul proiectului. Tipuri de manager. Calități ale managerului de proiect. Funcțiile managerului. Activități manageriale. Stiluri de management.</li><li>2.3. Rezolvarea în mod realist - cu argumentare atât teoretică, cât și practică - a unor situații profesionale uzuale, în vederea soluționării eficiente și deontologice a acestora.</li></ul>



<b>Responsabilitate și autonomie</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• 3.1.Managementul calității proiectului: sistemul calității, planificarea calității, asigurarea calității, controlul calității</li><li>• 3.2.Elemente de principiu privind managementul financiar al proiectului</li><li>• 3.3.Autoevaluarea propunerii de proiect: obiective; planul de lucru; managementul proiectului; exploatarea rezultatelor; diseminarea informațiilor.</li><li>• 3.4.Managementul proiectelor prin comparare și adaptare. Managementul proiectelor folosind teoria constrângerilor.</li><li>• 3.5.Deprinderea lucrului in echipa de proiect.</li><li>• 3.6.Rezolvarea de probleme specifice unui proiect interdisciplinar.</li><li>• 3.7.Rezolvarea situatiilor conflictuale din cadrul unui proiect.</li></ul>
--------------------------------------	--

## 8. Metode de predare

Luând în considerare analiza caracteristicilor de învățare ale studenților și nevoile specifice, procesul de predare se va axa pe metode de predare precum prelegerea/ expunerea, cât și metode conversative-interactive. Se va pune accentul pe modele de învățare prin descoperire facilitate de explorarea directă și indirectă a realității, precum experimentul/ demonstrația/ modelarea, dar și pe metode bazate pe acțiune, precum exercițiul, activitățile practice și rezolvarea de probleme.

În cadrul procesului de predare vor fi utilizate prelegeri, în baza unor prezentări asistate de calculator sau diferite filmulețe care vor fi puse la dispoziția studenților. Prelegerile vor debuta cu succinte treceri în revistă a capitolelor deja parcurse, cu accent asupra noțiunilor parcurse la ultimul curs.

Conținutul prezentărilor include imagini și scheme, astfel încât informațiile prezentate să fie ușor de înțeles și asimilat de către studenți.

## 9. Conținuturi

CURS		
Capitolul	Conținutul	Nr. ore
I	<b>MANAGEMENTUL ORGANIZAȚIILOR PRIN PROIECTE</b> Cooperarea și parteneriatul internațional. Inițierea proiectelor. Indicatori de succes și insucces în cadrul proiectelor. Societatea organizată prin proiecte. Programele Uniunii Europene în România.	2
II	<b>MANAGEMENT</b> Definiție management. Caracterizarea management. Funcțiile managementului. Relațiile de management. Managementul unei organizații. Caracteristicile relațiilor de management. Sistemul integrat pentru obținerea unui succes economic. Caracterizare sistemul de management. Componentele sistemului de management. Subsistemul metodologic. Subsistemul decizional. Subsistemul informațional. Subsistemul organizatoric.	2
III	<b>MANAGER</b> Definiție și caracterizare manager. Activitățile unui manager în cadrul proiectului. Tipuri de manager. Calități ale managerului de proiect. Funcțiile managerului. Activități manageriale. Stiluri de management. Relațiile cu superiorii și subordonații. Rolul managerului în cadrul unui consorțiu/echipă de proiect.	2
IV	<b>SCHIMBAREA, MODERNIZAREA ȘI REPROIECTAREA MANAGEMENTULUI</b> Definirea schimbării. Factori care generează schimbarea. Factori care susțin schimbarea. Factori de rezistență la schimbare. Aspecte ale rezistenței la schimbare. Modernizarea managerială. Reproiectarea managementului.	2



V	<b>PROIECT</b> Definiția proiectului. Caracterizarea proiectului. Conceptul de proiect. Planificarea proiectului-model detaliat. Matricea logică a proiectului. Aspecte menționate în cadrul unei propuneri de proiect. Cuprinsul unui proiect. Elaborarea propunerii de proiect. Ciclul de viață al unui proiect. Variante de realizare ale proiectului. Metode și instrumente pentru conducerea corectă a unui proiect. Elemente componente pentru gestiunea proiectului. Elemente componente ciclului de viață a proiectului. Studii de caz privind ciclul de viață al proiectului.	2
VI	<b>MANAGEMENTUL PROIECTULUI</b> Definiție și caracterizare managementul proiectului. Funcțiile managementului de proiect. Caracterizare managementul proiectelor. Planificarea și conducerea proiectului. Integrarea tehnologiei informației în realizarea obiectivului proiectului. Structura integrată: managementul proiectului, client, ofertă. Funcțiile comitetului de conducere al proiectului. Studiu de fezabilitate. Planul de afaceri. Managementul asistat de calculator al proiectului. Părți interesate în realizarea proiectului.	2
VII	<b>MANAGEMENTUL PRIN PROIECTE</b> Caracterizarea managementului prin proiecte. Variante organizatorice de management prin proiecte. Managementul pe bază de proiecte cu responsabilitate individuală. Managementul de proiecte pe bază de stat major. Managementul pe bază de proiect mixt. Etapele managementului prin proiecte. Stabilirea colectivului de proiect. Desemnarea managerului de proiect. Alegerea variantelor organizatorice. Precizarea modalităților de control. Avantajele utilizării managementului prin proiecte. Dezavantajele utilizării managementului prin proiecte.	2
VIII	<b>MANAGEMENTUL ADMINISTRĂRII RESURSELOR MATERIALE ÎN CADRUL PROIECTULUI</b> Resursele materiale în cadrul proiectului. Importanța managementului administrării resurselor materiale în proiecte (managementul aprovizionării). Strategii manageriale utilizate în administrarea resurselor materiale ale proiectului. Managementul stocurilor de materiale în cadrul proiectelor. Proceduri de aprovizionare pentru proiecte.	2
IX	<b>MANAGEMENTUL RISCULUI ÎN PROIECTE</b> Elemente de principiu privind teoria riscurilor. Managementul riscurilor în proiecte. Abordarea unui proiect utilizând managementul riscului. Managerii de risc. Atitudinea managerilor față de risc. Elemente de bază ale psihologiei riscului. Influența factorilor de risc asupra deciziei manageriale. Diferențele culturale și managementul riscului. Managementul riscurilor și al conflictelor în proiecte. Managementul riscurilor în cazul situațiilor de criză ce apar la realizarea proiectelor. Managementul conflictelor. Gestionarea riscului unui proiect de investiții.	2
X	<b>MANAGEMENTUL CALITĂȚII PROIECTULUI</b> Elemente de principiu privind managementul calității. Managementul calității totale (TQM). Procesul de management al calității totale ca fractal. Legătura dintre managementul calității totale și standarde de calitate ISO. Modele de management al calității. Managementul calității proiectului: sistemul calității, planificarea calității, asigurarea calității, controlul calității.	2
XI	<b>MANAGEMENTUL FINANCIAR AL PROIECTULUI</b> Elemente de principiu privind managementul financiar al proiectului. Caracterizarea costurilor unui proiect. Bugetul proiectului. Finanțarea proiectului. Eșalonarea plăților. Decontarea unei etape realizate. Decontarea cheltuielilor. Cheltuieli directe. Cheltuieli indirecte. Cheltuieli cu dotări independente și studii. Structura detaliată pe faze a costului global al proiectului. Devize cadru. Relația dintre metodele de	2



	management și costul global al proiectului. Responsabilitățile partenerilor proiectului. Managementul costului proiectului. Evaluarea financiară a proiectului. Auditul financiar.	
XII	<b>AUTOEVALUAREA ȘI EVALUAREA PROIECTULUI</b> Autoevaluarea propunerii de proiect: obiective; planul de lucru; managementul proiectului; exploatarea rezultatelor; diseminarea informațiilor. Evaluarea propunerii de proiect: elemente de principiu; criteriile de evaluare; etapele evaluării. Poziția evaluatorului față de consoțiu. Caracterizarea evaluatorului. Psihologia evaluatorului.	2
XIII	<b>REALIZAREA, CONTROLUL ȘI MONITORIZAREA PROIECTULUI</b> Contractare proiect. Controlul proiectului. Plan de implementare tehnologic. Finalizare proiect. Monitorizarea proiectului. Utilizarea rezultatelor proiectelor.	2
XIV	<b>METODE AVANSAȚE ÎN MANAGEMENTUL PROIECTELOR</b> Managementul proiectelor prin comparare și adaptare; Managementul proiectelor folosind teoria constrângerilor.	2
	<b>Total:</b>	<b>28</b>

**Bibliografie:**

1. ANTONUCCI, Domenic; 2017; Creating and Measuring Effective Cybersecurity Capabilities; John Wiley & Sons, Inc. Hoboken, New Jersey; USA;
2. BENDIC, Vasile; OPRAN, Constantin Gheorghe; 2017; Managementul succesului in afaceri prin proiecte; Editura BREN, Bucuresti, Romania;
3. BRUMFIELD Cynthia , HAUGLI Brian; 2021; Cybersecurity Risk Management: Mastering the Fundamentals Using the NIST Cybersecurity Framework; WILEY; United Kingdom;
4. FERNANDES Gabriela; 2021; Managing Collaborative R&D Projects: Leveraging Open Innovation Knowledge-Flows for Co-Creation; Springer Nature AG; Switzerland;
5. FREMOUW Belinda; 2017; PMI- Risk Management Professional- Study Guide, 5th Edition; Goodrich Fremaux Publishing; USA;
6. HOLLAND Mark Kozak; 2021; Managing Transformation Projects: Tracing Lessons from the Industrial to the Digital Revolution; Springer Nature AG; Switzerland;
7. HSSINI El Soufiane; 2021; Risk management of an innovation project; Our Knowledge Publishing; United Kingdom;
8. HIGGINS, C. Robert; 2015; Analysis for Financial Management – 11th; McGraw-Hill Education, New York, USA;
9. HOLLAND Mark Kozak; 2021; Managing Transformation Projects: Tracing Lessons from the Industrial to the Digital Revolution; Springer Nature AG; Switzerland.
10. KASSER Eli Joseph; 2021; Systems Engineering : A Systemic and Systematic Methodology for Solving Complex Problems; Taylor & Francis Ltd; United Kingdom;
11. LUNDGREN E, Regina; MCMAKIN H. Andreea; 2018; Risk Communication, A Handbook for Communicating , Environmental, Safety and Health Risks; JohnWiley&Sons, Inc., Hoboken,NewJersey; USA;
12. MEREDITH R Jack; 2021; Project Management: A Managerial Approach; John Wiley & Sons Inc; United Kingdom;
13. NAHLIK De Carmel; 2021; Project Financing: Financial Instruments And Risk Management; World Scientific Publishing Co Pte Ltd; United Kingdom.
14. OPRAN Constantin; Analiza financiara a proiectelor; 2015; Editura COMUNICARE.RO; Bucuresti; Romania.
15. OPRAN Constantin; 2014;Managementul proiectelor; Editura COMUNICARE.RO; Bucuresti; Romania.
16. OPRAN, Constantin; STAN, Sergiu; NASTASĂ, Steluța; ABAZA, Bogdan; 2002; Managementul proiectelor – note de curs; Editura comunicare.ro; București, România;



17. OPRAN, Constantin; STAN, Sergiu; 2008; Managementul proiectelor; Editura BREN; București, România;
18. OPRAN, Constantin; 2014; Managementul proiectelor; Editura comunicare.ro; București, România;
19. SEICIU, Petre Lucian.; OPRAN, Constantin.; SEICIU, Dana C.;2009; Managementul Proiectelor Ingineresti, Editura Politehnica Press, București, România;
20. USTUNDAG Alp; CEVIKCAN Emre; 2018; Industry 4.0; Managing The Digital Transformation; Springer International Publishing AG ; Cham, Switzerland;
21. TAYYARI Fariborz; 2021; Cost Analysis for Engineers and Scientists; Taylor & Francis Ltd; United Kingdom;
22. WANG Lihui; WANG Xi Vincent; 2018; Cloud-Based Cyber-Physical Systems in Manufacturing; Springer International Publishing AG ; Cham, Switzerland;
23. USTUNDAG, Alp; CEVIKCAN, Emre; 2018; Industry 4.0; Managing The Digital Transformation; Springer International Publishing AG; Cham, Switzerland;
24. \*\*\*; 2021; A guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK guide) and the Standard for project management; Project Management Institute, PA, USA;
25. \*\*\*; 2012; ISO 21500; Guidance on project management; ISO, the International Organization for Standardization; Geneva; Switzerland;
26. \*\*\*;2012; ISO 22301; Societal security–Business continuity management system – Requirements; 2012; ISO, the International Organization for Standardization; Geneva; Switzerland;
27. \*\*\*; 2011; SR EN ISO 31010; Managementul riscului, Tehnici de evaluare a riscurilor; 2011; ASRO, Asociația de standardizare din România;
28. \*\*\*; 2011; SR EN ISO 31000; Managementul riscului, Principii și linii directoare; 2010; ASRO, Asociația de standardizare din România;
29. \*\*\*; 2011; SR Ghid ISO 73; Managementul riscului, Vocabular; 2010; ASRO, Asociația de standardizare din România;
30. \*\*\*; [www.pmi.org](http://www.pmi.org);
31. \*\*\*; [www.infoeuropa.ro](http://www.infoeuropa.ro);
32. \*\*\*; [www.cordis.europa.eu](http://www.cordis.europa.eu);
33. \*\*\*; [www.fonduri-structurale.ro](http://www.fonduri-structurale.ro);
34. \*\*\*; [www.pmforum.org](http://www.pmforum.org);

## LABORATOR

Nr. crt.	Conținutul	Nr. ore
1.	Analiza necesității proiectului. Stabilirea obiectivelor proiectului. Stabilirea coordonatorului proiectului. Titlu. Acronim. Elaborarea rezumatului proiectului. Studiu de fezabilitate.	2
2.	Elaborarea pre-propunerii proiectului; obiective; activități; Elaborarea pre-propunerii proiectului; Definierea activităților; raportări și rezultate estimate.	2
3.	Planul de lucru și metodologia de realizare a obiectivelor proiectului. Descrierea activitatilor si subactivitatilor proiectului. Descrierea activităților și subactivităților proiectului, obiective, activități, raportări, rezultate prevăzute.	2
4.	Organigrama de dependență a proiectului (grafic PERT); Organigrama desfășurării proiectului cu programarea activităților (grafic GANNT).	2
5.	Conducerea și administrarea proiectului. Schema de management a proiectului. Descrierea managementului de proiect; Modalități de gestiune și control. Evaluarea rezultatelor proiectului.	2



6.	Aspecte socio-economice. Plan de implementare tehnologică a rezultatelor proiectului. Drepturi de proprietate intelectuală.	2
7.	Analiza financiară a proiectului.	2
	<b>Total:</b>	<b>14</b>

**Bibliografie:**

1. BARCLAY, Corlane; OSEI-BRYSON, Kweku-Muata; 2015; Strategic Project Management; Contemporary Issues and Strategies for Developing Economies; CRC Press;
2. BENDIC, Vasile; OPRAN, Constantin Gheorghe; 2017; Managementul succesului in afaceri prin proiecte; Editura BREN, Bucuresti, Romania;
3. CAULEY Mc Pamela; 2021; Essentials of Engineering Leadership and Innovation; Taylor & Francis Ltd; United Kingdom;
4. FERNANDES Gabriela; 2021; Managing Collaborative R&D Projects: Leveraging Open Innovation Knowledge-Flows for Co-Creation; Springer Nature AG; Switzerland;
5. FREMOUW Belinda; 2017; PMI- Risk Management Professional- Study Guide, 5th Edition; Goodrich Fremaux Publishing; USA;
6. HOLLAND Mark Kozak; 2021; Managing Transformation Projects: Tracing Lessons from the Industrial to the Digital Revolution; Springer Nature AG; Switzerland;
7. HSSINI El Soufiane; 2021; Risk management of an innovation project; Our Knowledge Publishing; United Kingdom;
8. LUNDGREN E, Regina; MCMAKIN H. Andreea; 2018; Risk Communication, A Handbook for Communicating , Environmental, Safety and Health Risks; JohnWiley&Sons,Inc.,Hoboken,NewJersey; USA;
9. MEREDITH R Jack; 2021; Project Management: A Managerial Approach; John Wiley & Sons Inc; United Kingdom;
10. OPRAN, Constantin; STAN, Sergiu; NASTASĂ, Steluța; ABAZA, Bogdan; 2002; Managementul proiectelor – note de curs; Editura comunicare.ro; București, România;
11. OPRAN, Constantin; STAN, Sergiu; 2008; Managementul proiectelor; Editura BREN; București, România;
12. OPRAN, Constantin; 2014; Managementul proiectelor; Editura comunicare.ro; București, România;
13. SEICIU, Petre Lucian.; OPRAN, Constantin.; SEICIU, Dana C.;2009; Managementul Proiectelor Ingineresti, Editura Politehnica Press, București, România;
14. \*\*\*; 2021; A guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK guide) and the Standard for project management; Project Management Institute, PA, USA;
15. \*\*\*; [www.pmi.org](http://www.pmi.org);
16. \*\*\*; [www.infoeuropa.ro](http://www.infoeuropa.ro);
17. \*\*\*; [www.cordis.europa.eu](http://www.cordis.europa.eu);
18. \*\*\*; [www.fonduri-structurale.ro](http://www.fonduri-structurale.ro);
19. \*\*\*; [www.pmforum.org](http://www.pmforum.org);



### 10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Cunoștințe acumulate pe parcursul semestrului. Definirea corectă a conceptelor de bază ale fiecărei teme, recunoașterea principalelor teorii și paradigme și a principalelor metode de cercetare. Să cunoască diversele abordări, paradigme și teorii relevante în tratarea oricărei teme a disciplinei. Să poată analiza, compara și interpreta diferitele concepte centrale ale disciplinei.	<i>Test final</i> <i>Examenul final va cuprinde întrebări închise, de tip grilă și întrebări deschise</i>	40%
10.5 Seminar/laborator/proiect	Gradul de implicare în activitatea de laborator.	<i>Notare prezență, notare contribuții, teste în timpul anului</i>	10%
	Abilitatea de a aplica cunoștințele acumulate în cadrul cursurilor. Elaborarea unei propuneri de proiect conform îndrumarului cu abordarea corectă a tematicilor.	<i>Realizare, în echipă, a unei propuneri de proiect pentru o tematică la alegerea echipei de proiect cu acordul titularului de disciplină.</i>	50%
10.6 Condiții de promovare			
<ul style="list-style-type: none"><li>• minim 7 prezențe la curs</li><li>• minim 3 prezențe la activitățile de laborator</li><li>• minim 20 puncte din 40 puncte posibile la Test final.(nota 5 la Test final)</li><li>• minim 5 puncte din 10 puncte posibile la Gradul de implicare în activitatea de seminar. (nota 5 la Gradul de implicare în activitatea de seminar.)</li><li>• minim 25 puncte din 50 puncte posibile la Abilitatea de a aplica cunoștințele acumulate în cadrul cursurilor. (nota 5 la Abilitatea de a aplica cunoștințele acumulate în cadrul cursurilor-elaborare propunere proiect)</li></ul>			

Data completării

Titular de curs

Titular de aplicații

Prof.univ.Emerit dr.ing.  
Constantin Gheorghe OPRAN

Prof.univ.Emerit dr.ing.  
Constantin Gheorghe OPRAN

Data avizării în departament  
19.09.2025

Director de departament,  
Prof.dr.ing. Nicolae IONESCU

Data aprobării în Consiliul Facultății  
24.09.2025

Decan,  
Prof.dr.ing.ec. Cristian Vasile DOICIN