



**Universitatea Națională de Știință și Tehnologie**  
**POLITEHNICA București**  
**Consiliul pentru Studiile Universitare de Doctorat**  
**(CSUD)**

**FIȘA DISCIPLINEI/ SYLLABUS**

**1. Date despre program/Program information**

1.1 Instituția de învățământ superior/ Higher Education Institution	Universitatea Națională de Știință și Tehnologie POLITEHNICA din București/ National University of Science and Technology POLITEHNICA Bucharest
1.3 Departamentul/ Department	Consiliul pentru Studiile Universitare de Doctorat
1.6 Ciclul de studii universitare	Doctorat
1.7 Limba de predare	Engleză /English
1.8 Locația geografică de desfășurare a studiilor	București/ Bucharest

**2. Date despre disciplină/ Course data**

2.1 Denumirea disciplinei/ Course title (ro) (en)	Metodologia Cercetării și Autorial Științific Research Methodology and Scientific Writing						
2.2 Titularul/ii activităților de curs/ Course holder	Prof.dr.ing. Alina BĂDĂNOIU Prof.dr.ing. Ștefania STOLERIU						
2.3 Titularul/ii activităților de seminar / laborator/proiect/ Seminar/ laboratory/ project holder	-						
2.4 Anul de studiu/ Academic year	1	2.5 Semestrul/ Semester	I	2.6. Tipul de evaluare/ Evaluation type	E	2.7 Statutul disciplinei/ Course regime	Ob <sup>1</sup>

**3. Timpul total (ore pe semestru al activităților didactice)/ Total estimated time (hours per semester of teaching activities)**

3.1 Număr de ore pe săptămână/ Number of hours per week	4	Din care: 3.2 curs course	4	3.3 seminar/laborator/proiect/ seminary/ laboratory/ project	-
3.4 Total ore din planul de învățământ / Total hours of the curriculum	8	Din care: 3.5 curs course	8	3.6 seminar/laborator/proiect/ seminary/ laboratory/ project	-
Distribuția fondului de timp/ Distribution of time funds:					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe/ Study by manual, course support, bibliography and notes					30
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate/Additional documentation in the library, on specialized platforms and on the ground					30

<sup>1</sup> Obligatorie/ Opțională/ Facultativă – Se va completa conform planului de învățământ.



**Universitatea Națională de Știință și Tehnologie**  
**POLITEHNICA București**  
**Consiliul pentru Studiile Universitare de Doctorat**  
**(CSUD)**

Pregătire seminarii/ laboratoare/proiecte, teme, referate, portofolii și eseuri/ <i>Preparing seminars / laboratories / practical works / projects, themes, papers</i>	26
Tutorat/ <i>Tutoring</i>	2
Examinări/ <i>Examinations</i>	4
Alte activități (dacă există):	x
3.7 Total ore studiu individual/ <i>Total hours of individual study</i>	92
3.8 Total ore pe semestru/ <i>Total hours of per semester</i>	100 <sup>2</sup>
3.9 Numărul de credite/ <i>Number of ECTS</i>	4 <sup>3</sup>

**4. Precondiții (acolo unde este cazul)/ *Preconditions (where applicable)***

4.1 de curriculum/ <i>for curriculum</i>	-
4.2 de rezultate ale învățării/ <i>for learning outcomes</i>	-

**5. Condiții necesare pentru desfășurarea optimă a activităților didactice (acolo unde este cazul)/ *Necessary conditions for the optimal performance of teaching activities (where applicable)***

5.1 de desfășurare a cursului/ <i>for the course</i>	Sală de curs, dotată cu tabla inteligentă și cu calculator cu software adecvat, videoproiector/clasa virtuala TEAMS / <i>Classroom, equipped with smartboard and computer with appropriate software, video projector/Virtual classroom (TEAMS)</i>
5.2 de desfășurare a seminarului/laboratorului/proiectului/ <i>for the seminary/laboratory/project</i>	-

**6. Obiectiv general/ *General objective of the course***

Obiectivul principal al acestui curs este familiarizarea doctoranzilor cu sistematizarea, componența și procedurile cercetării științifice în domeniile de studii de doctorat specifice Universității Naționale de Știință și Tehnologie POLITEHNICA București. Sunt explicate noțiunile specifice metodologiei cercetării științifice și se urmărește dezvoltarea abilităților doctoranzilor în cercetarea științifică. De asemenea, se dorește cunoașterea normelor și exigențelor în cercetarea științifică și validarea datelor obținute în cercetările proprii prin publicare de articole științifice.

*The main objective of this course is to familiarize the PhD students with the systematization, content and procedures of scientific research in the fields of doctoral studies specific to the National University of Science and Technology POLITEHNICA Bucharest. The specific notions of scientific research methodology are explained and the development of PhD students' skills in scientific research is pursued. Also, the PhD students will be thought to respect the norms and requirements in scientific research and to validate the data obtained in one's own research through the publication of scientific articles.*

<sup>2</sup> Se va calcula ținând cont că se acordă un credit pentru volumul de muncă care îi revine unui student cu frecvență la zi pentru a echivala 25 de ore de pregătire pentru dobândirea rezultatelor învățării.

<sup>3</sup> Se va completa conform planului de învățământ.



**Universitatea Națională de Știință și Tehnologie**  
**POLITEHNICA București**  
**Consiliul pentru Studiile Universitare de Doctorat**  
**(CSUD)**

**7. Rezultatele învățării/ Learning outcomes**

<b>Cunoștințe/ Knowledge</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Identifica etapele cercetării științifice/ <i>Identify the stages of scientific research</i></li><li>• Explică noțiuni specifice domeniului./ <i>Explains domain-specific notions</i></li><li>• Recunoaște noțiuni specifice cercetării și publicării științifice./ <i>Recognizes notions specific to scientific research and publication</i></li><li>• Răspunde la întrebări legate de acest subiect./ <i>Answers to questions related to this topic.</i></li></ul>
<b>Abilități/ Skills</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Selectează și grupează informații relevante referitoare la bazele de date bibliografice naționale și internaționale/<i>Select and group relevant information on national and international bibliographic databases.</i></li><li>• Utilizează argumentat principiile specifice în vederea fundamentării unei teme de cercetare /<i>Use specific principles for the purpose of in order to substantiate a research topic</i></li><li>• Anticipază și pregătește adecvat activitatea de cercetare și publicare din cadrul stagiului doctoral / <i>Anticipates and adequately prepares the research and publication activity within the doctoral internship</i></li><li>• Creează un text științific. /<i>Develops a scientific text.</i></li><li>• Interpretează adecvat datele experimentale obținute și relațiile de cauzalitate. / <i>Adequate interpretation of experimental data and causal relationships..</i></li><li>• Formulează puncte de vedere și concluzii la experimentele realizate. /<i>Formulate conclusions based on the conducted experiments.</i></li><li>• Identifică soluții și propune modalități de rezolvare /<i>Identify solutions and propose ways to solve</i></li><li>• Pregătește adecvat activitatea de redactare a tezei de doctorat / <i>Adequately prepare the activity of writing the doctoral thesis</i></li></ul>
<b>Responsabilitate și autonomie/ Responsibility and autonomy</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Selectează surse bibliografice potrivite pentru tema de cercetare aleasă și le analizează. / <i>Select appropriate bibliographic sources for the chosen research topic and analyze them.</i></li><li>• Respectă principiile de etică academică, citând corect sursele bibliografice utilizate. /<i>Comply with the principles of academic ethics, correctly citing the bibliographic sources used.</i></li><li>• Demonstrează receptivitate pentru contexte noi de învățare. /<i>Demonstrate receptiveness to new learning contexts.</i></li><li>• Manifestă colaborare cu ceilalți colegi și cadre didactice în desfășurarea activităților didactice. /<i>Collaborate with other colleagues and teachers in the conduct of teaching activities.</i></li><li>• Demonstrează autonomie în organizarea activităților din cadrul stagiului doctoral /<i>Demonstrate autonomy in the organization of the activities within the doctoral internship</i></li><li>• Promovează/contribuie prin soluții noi, aferente domeniului de specialitate pentru a îmbunătăți calitatea vieții sociale. /<i>Promote/contribute through new solutions related to the specialist field to improve the quality of social life.</i></li><li>• Conștientizează valoarea contribuției sale în domeniul ingineriei la identificarea de soluții viabile/sustenabile care să rezolve probleme din viața socială și economică (responsabilitate socială). /<i>Awareness of the value of its contribution in the field of engineering to identifying viable/sustainable solutions to solve problems in social and economic life (social responsibility).</i></li><li>• Aplică principiile de etică/deontologie profesională în analiza impactului tehnologic al soluțiilor propuse în domeniul de specialitate asupra mediului înconjurător. /<i>Apply principles of professional ethics/deontology in the analysis of the technological impact of proposed solutions in the field of expertise on the environment.</i></li></ul>



**Universitatea Națională de Știință și Tehnologie**  
**POLITEHNICA București**  
**Consiliul pentru Studiile Universitare de Doctorat**  
**(CSUD)**

### 8. Metode de predare

Pornindu-se de la analiza caracteristicilor de învățare ale doctoranzilor și de la nevoile lor specifice, procesul de predare va explora metode de predare atât expositive (prelegerea participativă, expunerea), cât și conversative-interactive, bazate pe modele de învățare prin descoperire facilitate de explorarea directă și indirectă a realității (dezbateri, exemplificare, experimentul, demonstrația, dialog), dar și pe metode bazate pe acțiune, precum exercițiul, activitățile practice și rezolvarea de probleme.

În activitatea de predare vor fi utilizate prelegeri, în baza unor prezentări Power Point, care vor fi puse la dispoziția studenților. Prezentările utilizează imagini și scheme, astfel încât informațiile prezentate să fie ușor de înțeles și asimilat. Demersul pedagogic va fi adaptat la nevoile de învățare ale doctoranzilor, acordând un timp mai îndelungat noțiunilor pentru care studenții doctoranzi întâmpină dificultăți, identificate pe parcursul activităților de predare și / sau evaluare.

Materialele de studiu vor fi puse la dispoziția studenților pe platforma de educație la distanță a universității, unde se vor regăsi de asemenea și informațiile cu privire la parcurgerea disciplinei, evaluări, anunțuri etc. Comunicarea cu studenții se va realiza într-o manieră permanentă, atât pe parcursul orelor de curs, dar și prin email sau platforma de educație la distanță.

Starting from the analysis of the learning characteristics of PhD students and their specific needs, the teaching process will explore both expository (participatory lecture, exposition) and conversational-interactive teaching methods, based on models of learning through discovery facilitated by the direct and indirect exploration of reality (debates, exemplification, experiment, demonstration, dialogue), but also on action-based methods, such as exercise, practical activities and problem solving.

Lectures will be used in the teaching activity, based on Power Point presentations, which will be available to PhD students. The presentations use images and diagrams so that the information presented is easy to understand and assimilate. The pedagogical approach will be adapted to the learning needs of the doctoral students, giving a longer time to the notions for which PhD students encounter difficulties, identified during the teaching and/or evaluation activities.

The study materials will be available to PhD students on the university's distance education platform, where there will also be information on the completion of the discipline, evaluations, announcements, etc. Communication with students will be carried out in a permanent manner, both during class hours, and by email or the distance education platform.

### 9. Conținuturi/ Contents

CURS/ COURSE		
Capitolul	Conținutul	Nr. ore
I	Rolul metodologiei cercetării științifice. Concepte și noțiuni introductive / <i>The role of scientific research methodology. Introductory concepts and notions</i>	1
II	Etapele și dinamica cercetării științifice. Desfășurarea activității de cercetare științifică / <i>Stages and dynamics of scientific research. Methodology of scientific research</i>	1
III	Baze de date internaționale utile pentru documentare. Criterii de selecție ale unei reviste în vederea publicării unui articol științific / <i>International databases useful for documentation. Criteria for selecting a journal for publication of a scientific article.</i>	2
IV	Elaborarea textelor științifice. Elementele constitutive ale textelor științifice / <i>Scientific texts writing. Constitutive elements of scientific texts.</i>	4
	<b>Total:</b>	<b>8</b>

#### Bibliografie:

1. Alina Badanoiu, Ștefania Stoleriu, *Metodologia Cercetării și Autorat Științific, suport de curs electronic*, <https://curs.upb.ro/2024/course/>



**Universitatea Națională de Știință și Tehnologie**  
**POLITEHNICA București**  
**Consiliul pentru Studiile Universitare de Doctorat**  
**(CSUD)**

2. M.S. Rădulescu, *Metodologia cercetării științifice*. Editura Didactică și Pedagogică R.A., București, 2006
3. L.Vintan, *Metode și tehnici ale cunoașterii științifice*, Editura Universității „L. Blaga”, Sibiu, ISBN (10) 973-739-284-1, 2006
4. Cargill M, O'Connor P., *Writing Scientific Research Articles: Strategy and Steps*, 1st edition, Blackwell Publishing, New York, 2009
5. C.Diacom, R.Stan, *Identificarea publicatiilor de specialitate adecvate si relevante pentru diseminarea rezultatelor cercetărilor realizate*, <http://www.ecs-univ.ro/UserFiles/File/Microsoft%20PowerPoint%20-%201.1.pdf> (accesat nov.2018)
6. C.P.Niculescu, *Redactarea lucrarilor stiintifice*, <http://www.ecs-univ.ro/UserFiles/File/Microsoft%20PowerPoint%20-%201.3.pdf> (accesat nov.2018)
7. C.Bala, *Redactarea lucrarilor stiintifice*, <http://www.ecs-univ.ro/UserFiles/File/wp5/MODULUL%20%201%203%20ALBA%20IULIA%20imprimare%202009.pdf> (accesat nov.2018)

### 10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	<ul style="list-style-type: none"><li>- corectitudinea și totalitatea cunoștințelor asimilate;</li><li>- o înțelegere de ansamblu a importanței disciplinei studiate;</li><li>- coerența logică;</li><li>- gradul de asimilare a noțiunilor specifice și a limbajului de specialitate.</li></ul> <ul style="list-style-type: none"><li>- the correctness and completeness of the assimilated knowledge;</li><li>- an overall understanding of the importance of the studied subject;</li><li>- logical coherence;</li><li>- the degree of assimilation of specific notions and specialized language.</li></ul>	<i>Eseu / Essay</i>	100%
10.6 Condiții de promovare			
<ul style="list-style-type: none"><li>• Obținerea a calificativului promovat. /Obtaining of the pass grade.</li></ul>			

Data completării  
/Date of completion

Titular de curs/ *Course owner*  
Prof. Dr. Ing. Alina Badanoiu  
Prof. Dr. Ing. Stefania Stoleriu

Data aprobării în  
Consiliul Studiilor  
Universitare de  
Doctorat / *Date of  
approval in the  
Council for  
Doctoral University  
Studies*

Director / *Director*  
Prof. Dr. Ing. Horia Iovu



**Universitatea Națională de Știință și Tehnologie**  
**POLITEHNICA București**  
**Consiliul pentru Studiile Universitare de Doctorat**  
**(CSUD)**

**FIȘA DISCIPLINEI/ SYLLABUS**

**1. Date despre program/Program information**

1.1 Instituția de învățământ superior/ Higher Education Institution	<b>Universitatea Națională de Știință și Tehnologie</b> <b>POLITEHNICA din București/</b> <b>National University of Science and Technology</b> <b>POLITEHNICA Bucharest</b>
1.3 Departamentul/ Department	<b>Consiliul pentru Studiile Universitare de Doctorat</b> <b>Council for Doctoral University Studies</b>
1.6 Ciclul de studii universitare	Doctorat/Doctorate
1.7 Limba de predare	Română/ English
1.8 Locația geografică de desfășurare a studiilor	București/ Bucharest

**2. Date despre disciplină/ Course data**

2.1 Denumirea disciplinei/ Course title (ro) (en)	<b>MANAGEMENTUL PROIECTELOR</b>  <b>PROJECTS MANAGEMENT</b>						
2.2 Titularul/ii activităților de curs/ Course holder	Prof.univ.Emerit.Abil.Dr.MSc.Ing / Prof.univ.Emeritus Habil.PhD.MSc.Eng.						
2.3 Titularul/ii activităților de seminar / laborator/proiect/ Seminar/ laboratory/ project holder	Prof.univ.Emerit.Abil.Dr.MSc.Ing / Prof.univ.Emeritus Habil.PhD.MSc.Eng.						
2.4 Anul de studiu/ Academic year	1	2.5 Semestrul/ Semester	I	2.6. Tipul de evaluare/ Evaluation type	E	2.7 Statutul disciplinei/ Course regime	Ob

**3. Timpul total (ore pe semestru al activităților didactice)/ Total estimated time (hours per semester of teaching activities)**

3.1 Număr de ore pe săptămână/ Number of hours per week	4	Din care: 3.2 curs/ course	4	3.3 seminar/laborator/proiect t/ seminary/ laboratory/ project	-
3.4 Total ore din planul de învățământ / Total hours of the curriculum	8	Din care: 3.5 curs/ course	8	3.6 seminar/laborator/proiect t/ seminary/ laboratory/ project	-
Distribuția fondului de timp/ Distribution of time funds: 8 ore curs/ hours course					ore



Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe/ Study by manual, course support, bibliography and notes	38
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate/Additional documentation in the library, on specialized platforms and on the ground	
Pregătire seminarii/ laboratoare/proiecte, teme, referate, portofolii și eseuri/ Preparing seminars / laboratories / practical works / projects, themes, papers	
Tutorat/ Tutoring	2
Examinări/ Examinations	4
Alte activități (dacă există):	x
3.7 Total ore studiu individual/ Total hours of individual study	38
3.8 Total ore pe semestru/ Total hours of per semester	69
3.9 Numărul de credite/ Number of ECTS	4

**4. Precondiții** (acolo unde este cazul)/ **Preconditions** (where applicable)

4.1 de curriculum/ for curriculum	
4.2 de rezultate ale învățării/ for learning outcomes	

**5. Condiții necesare pentru desfășurarea optimă a activităților didactice** (acolo unde este cazul)/ **Necessary conditions for the optimal performance of teaching activities** (where applicable)

5.1 de desfășurare a cursului/ for the course	Cursul se va desfășura într-o sală dotată cu videoproiector și computer. / The course will take place in a room equipped with a projector and a computer.
5.2 de desfășurare a seminarului/laboratorului/proiectului/ for the seminary/laboratory/project	-

**6. Obiectiv general/ General objective of the course**

**Obiectivul general** al disciplinei „ Managementul proiectelor” este crearea de manageri de proiect și dezvoltarea abilităților de managementul proiectelor pentru propunerea, câștigarea și realizarea cu succes a proiectelor la o societate modernă structurată prin proiecte în cadrul sistemelor economico-politice concurențiale globalizate./ **The general objective of the discipline "Project Management" is the creation of project managers and the development of project management skills for proposing, winning and successfully**



carrying out projects in a modern society structured by projects within globalized competitive economic-political systems.

## 7. Rezultatele învățării/ Learning outcomes

1. Însușirea de către cursanți a tehnicilor de elaborare a unei propuneri de proiect;/ The acquisition by the students of the techniques of elaboration of a project proposal;
2. Însușirea de către cursanți a tehnicilor de implementare, realizare și monitorizare a proiectelor;/ Learning by students the techniques of implementation, implementation and monitoring of projects;
3. Însușirea de către cursanți a strategiilor privind managementul riscului în proiecte cu minimalizarea efectului negativ al riscurilor și maximalizarea oportunităților riscurilor;/ Learning by the students the strategies regarding risk management in projects with minimizing the negative effect of risks and maximizing the opportunities of risks;
4. Crearea și dezvoltarea competențelor de succes pentru doctoratul prin proiecte;/ Creating and developing successful skills for the doctorate through projects;
5. Crearea și dezvoltarea competențelor de succes pentru managementul afacerilor prin proiecte./ Creating and developing successful skills for business management through projects.

<b>Cunoștințe/ Knowledge</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. <b>Enumeră</b> cele mai importante etape care au marcat dezvoltarea domeniului/ can list the most important stages that marked the development of the field</li><li>2. <b>Explică</b> noțiuni specifice domeniului./ explains domain-specific notions</li><li>3. <b>Recunoaște</b> noțiuni/procese/fenomene/structuri./ <b>Recognizes / classify concepts / processes / phenomena / structures.</b></li><li>4. <b>Răspunde la întrebări./ Answers to questions</b></li><li>5. <b>Compară noțiuni /compares notions</b></li><li>6. <b>Cunoaștere și înțelegere./ Knowledge and understanding</b><ol style="list-style-type: none"><li>6.1. Inițierea proiectelor. Indicatori de succes și insucces în cadrul proiectelor. / <b>Initiation of projects. Indicators of success and failure in projects.</b></li><li>6.2. Societatea organizată prin proiecte./ <b>The society organized through projects</b></li><li>6.3. Relațiile de management. / <b>Management relations.</b></li><li>6.4. Managementul unei organizații./ <b>Management of an organization</b></li><li>6.5. Identificarea și utilizarea limbajului, metodologiilor și cunoștințelor de specialitate din domeniul științelor comunicării în proiecte./ <b>Identification and use of language, methodologies and specialized knowledge in the field of communication sciences in projects.</b></li></ol></li></ol>
------------------------------	---



<b>Abilități/ Skills</b>	<p><b>1. Selectează și grupează</b> informații relevante într-un context dat./ <b>Select and group relevant information in a given context.</b></p> <p><b>2. Utilizează argumentat principii specifice.</b> /<b>Use specific principles for the purpose.</b></p> <p><b>3. Creează un text științific.</b> /<b>Develops a scientific text.</b></p> <p><b>4. Formulează puncte de vedere</b> / <b>Express points of view</b></p> <p><b>5. Interpretează</b> adecvat relații de cauzalitate. /<b>Interpretation of causal relationships.</b></p> <p><b>6. Identifică soluții și propune</b> planuri de rezolvare/proiecte. /<b>Identify solutions and proposes resolution plans/projects.</b></p> <p><b>7. Formulează puncte de vedere și concluzii la experimentele realizate.</b> /<b>Formulate conclusions based on the conducted experiments.</b></p> <p><b>8. Anticipează etapele/modurile de rezolvare.</b> /<b>Provide arguments for the identified solutions/ways of resolving.</b></p> <p><b>9. Explicare și interpretare</b> / <b>Explanation and interpretation</b></p> <p>9.1.Sistemul integrat pentru obținerea unui succes economic. Caracterizare sistemul de management. Componentele sistemului de management./ <b>The integrated system for obtaining an economic success. Characterization of the management system. Management system components.</b></p> <p>9.2.Activitățile unui manager în cadrul proiectului. Tipuri de manager. Calități ale managerului de proiect. Funcțiile managerului. Activități manageriale. Stiluri de management./ <b>The activities of a manager within the project. Types of manager. Qualities of the project manager. Manager functions. Managerial activities. Management styles.</b></p> <p>9.3. Rezolvarea în mod realist - cu argumentare atât teoretică, cât și practică - a unor situații profesionale uzuale, în vederea soluționării eficiente și deontologice a acestora./ <b>Resolving in a realistic way - with both theoretical and practical arguments - some usual professional situations, in order to solve them efficiently and deontologically.</b></p> <p><b>10. Instrumental-aplicative</b> /</p> <p>10.1.Elaborarea unei propuneri de proiect pentru o temă la alegerea unei echipe de cursanți./ <b>Elaboration of a project proposal for a topic choosed by the team of doctoral students.</b></p> <p>10.2.Descrierea tipurilor diferite de audiență / public implicate în comunicarea în managementul proiectelor./ <b>Description of the different types of audience / public involved in communication in project management.</b></p> <p><b>11. Atitudinale</b> / <b>Attitudinal</b></p> <p>11.1.Importanța managementului administrării resurselor materiale în proiecte (managementul aprovizionării). Strategii manageriale utilizate în administrarea resurselor materiale ale proiectului/ <b>The importance of material resources management in projects (supply management). Managerial strategies used in the management of the material resources of the project</b></p> <p>11.2. 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/ <b>Elements of principle regarding quality management. Total quality management (TQM). The total quality management process as a fractal. The link between total quality management and ISO quality standards</b></p> <p>11.3.Identificarea și utilizarea elementelor specifice de deontologie și de responsabilitate socială./ <b>Identification and use of specific elements of deontology and social responsibility</b></p>
--------------------------	--



1. **Selectează** surse bibliografice potrivite și le analizează. / **Select appropriate bibliographic sources and analyze them.**

2. **Respectă principiile de etică academică**, citând corect sursele bibliografice utilizate.

/ **Respect the principles of academic ethics, correctly citing the bibliographic sources used.**

**Demonstrează receptivitate** pentru contexte noi de învățare. / **Demonstrate receptiveness to new learning contexts.**

3. **Manifestă colaborare** cu ceilalți colegi și cadre didactice în desfășurarea activităților didactice. / **Collaborate with other colleagues and teachers in the conduct of teaching activities.**

4. **Demonstrează autonomie** în organizarea situației/contextului de învățare sau a situației problemă de rezolvat. / **Demonstrate autonomy in organizing the learning situation/context or problem situation to be solved.**

5. **Manifestă responsabilitate socială** prin implicarea activă în viața socială studentescă/implicare în evenimentele din comunitatea academică. / **Demonstrate social responsibility through active involvement in student social life/engagement in events in the academic community.**

6. **Promovează/contribuie prin soluții noi, aferente domeniului de specialitate** pentru a îmbunătăți calitatea vieții sociale. / **Promote/contribute through new solutions related to the specialist field to improve the quality of social life.**

7. **Conștientizează valoarea contribuției sale în domeniul ingineriei** la identificarea de soluții viabile/sustenabile care să rezolve probleme din viața socială și economică (responsabilitate socială). / **Awareness of the value of its contribution in the field of engineering to identifying viable/sustainable solutions to solve problems in social and economic life (social responsibility).**

8. **Aplică principii de etică/deontologie profesională în analiza impactului tehnologic al soluțiilor propuse** în domeniul de specialitate asupra mediului înconjurător. / **Apply principles of professional ethics/deontology in the analysis of the technological impact of proposed solutions in the field of expertise on the environment.**

9. **Analizează și interpretează oportunități de afaceri/de dezvoltare antreprenorială** în domeniul de specialitate. / **Analyzes, interpretes and exploit business/entrepreneurial development opportunities in the specialist field.**

10. **Demonstrează abilități de management** al situațiilor din viața reală (gestionarea timpului colaborare vs. conflict). / **Demonstrate skills in managing real-life situations (gestionarea timpului colaborare vs. conflict).**

11. **Competențe transversale/ Transversal skills**

11. Managementul calității proiectului: sistemul calității, planificarea calității, asigurarea calității, controlul calității/ **Project quality management: quality system, quality planning, assurance of quality, quality control**

11.2. Elemente de principiu privind managementul financiar al proiectului/ **Elements of principle regarding the financial management of the project**



11.3. Autoevaluarea propunerii de proiect: obiective; planul de lucru; managementul proiectului; exploatarea rezultatelor; diseminarea informațiilor./ <i>Self-evaluation of the project proposal: objectives; work plan; project management; exploitation of results; dissemination of information.</i>
11.4. Managementul proiectelor prin comparare și adaptare. Managementul proiectelor folosind teoria constrângerilor./ <i>Project management through comparison and adaptation. Project Management using the theory of constraints.</i>
11.5. Deprinderea lucrului in echipa de proiect./ <i>Learning to work in the project team.</i>
11.6. Rezolvarea de probleme specifice unui proiect interdisciplinar./ <i>Solving problems specific to an interdisciplinary project..</i>
11.7. Rezolvarea situatiilor conflictuale din cadrul unui proiect./ <i>Resolving conflict situations within a project</i>

## 8. Metode de predare

Pornindu-se de analiza caracteristicilor de învățare ale studenților și de la nevoile lor specifice, procesul de predare va explora metode de predare atât expositive (prelegerea, expunerea), cât și conversative-interactive, bazate pe modele de învățare prin descoperire facilitate de explorarea directă și indirectă a realității (experimentul, demonstrația, modelarea), dar și pe metode bazate pe acțiune, precum exercițiul, activitățile practice și rezolvarea de probleme.

În activitatea de predare vor fi utilizate prelegeri, în baza unor prezentări Power Point sau diferite filmulețe care vor fi puse la dispoziția studenților. Fiecare curs va debuta cu recapitularea capitolelor deja parcurse, cu accent asupra noțiunilor parcurse la ultimul curs.

Prezentările utilizează imagini și scheme, astfel încât informațiile prezentate să fie ușor de înțeles și asimilat.

Această disciplină acoperă informații și activități practice menite să-i sprijine pe studenți în eforturile de învățare și de dezvoltare a unor relații optime de colaborare și comunicare într-un climat favorabil învățării prin descoperire.

Se va avea în vedere exersarea abilităților de ascultare activă și de comunicare asertivă, precum și a mecanismelor de construcție a feedback-ului, ca modalități de reglare comportamentală în situații diverse și de adaptare a demersului pedagogic la nevoile de învățare ale studenților.

Se va exersa abilitatea de lucru în echipă pentru rezolvarea diferitelor sarcini de învățare.

*/Starting from the analysis of the student's learning characteristics and their specific needs, the teaching process will explore both expositive (talk, exposure) and conversational-interactive teaching methods, based on discovery learning models facilitated by direct and indirect exploration of reality (experimentation, demonstration, modeling), but also on action-based methods such as exercise, practical activities and problem solving.*



Consiliul pentru Studiile Universitare de Doctorat  
(CSUD)

In the teaching activity will be used lectures, based on Power Point presentations or various videos that will be made available to students. Each course will begin with a recapitulation of the chapters already completed, with an emphasis on the concepts learned in the last course.

Presentations use images and schemes so that the information presented is easily understood and assimilated.

This discipline covers information and practical activities designed to support students in their efforts to learn and develop optimal collaborative and communicative relationships in a climate favorable to learning through discovery.

The practice of active listening and assertive communication skills, as well as mechanisms for building feedback, will be considered as ways to regulate behavior in various situations and adapt the pedagogical approach to the learning needs of students.

The ability to work in a team to solve different learning tasks will be exercised.

9. Conținuturi/ Contents

CURS/ COURSE		
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./ <b>PROJECT ORGANIZATION MANAGEMENT THROUGH PROJECT.</b> International cooperation and partnership. Initiating projects. Indicators of success and failure in projects. The society organized through projects. The European Union programs in Romania	1
II	<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./ <b>PROJECT.</b> Project definition. Characterization of the project. Project concept. Detailed project-model planning. The logical matrix of the project. Aspects mentioned in a project proposal. The contents of a project. Elaboration of the project proposal. Life cycle of a project. Project implementation variants. Methods and tools for the correct management of a project. Components for project management. Components of the project life cycle. Case studies on the life cycle of the project.	1
III	<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	1



	<p>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. <b>SISTEME AVANSATE DE MANAGEMENTUL PROIECTELOR</b> Managementul proiectelor prin comparare și adaptare, Proiecte de Benchmarking-Analiza pietei; Managementul proiectelor folosind "Teoria constangerilor"; <b>MANAGEMENTUL HIBRID AL PROIECTELOR</b>; Waterfall Project Management; Agile Project Management; Agile with Traditional PM Methodologies; /</p> <p><b>MANAGEMENT BY PROJECTS.</b> Characterization of project management. Organizational variants of project management. Project-based management with individual responsibility. Staff-based project management. Mixed project management. Stages of project management. Establishing the project team. Designation of the project manager. Choosing organizational options. Specifying control methods. The advantages of using project management. Disadvantages of using project management. <b>ADVANCED PROJECT MANAGEMENT</b> Project management through comparison and adaptation - Benchmarking Projects; Project management using the "Theory of Constraints", <b>HYBRID PROJECT MANAGEMENT</b>; Waterfall Project Management; Agile Project Management; Agile with Traditional PM Methodologies</p>	
IV	<p><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./</p> <p><b>MANAGEMENT OF MATERIAL RESOURCES MANAGEMENT IN THE PROJECT.</b> Material resources within the project. The importance of material resources management in projects (supply management). Managerial strategies used in the management of the material resources of the project. Inventory management of materials within the projects. Procurement procedures for projects</p>	1
V	<p><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 management și costul global al proiectului. Responsabilitățile partenerilor proiectului. Managementul costului proiectului. Evaluarea financiară a proiectului. Auditul financiar./</p> <p><b>FINANCIAL MANAGEMENT OF THE PROJECT.</b> Elements of principle regarding the financial management of the project. Characterization of the costs of a project. Project budget. Project financing. Payment schedules. Settlement of a completed stage. Settlement of expenses. Direct expenses. Indirect expenses. Expenditures with independent endowments and studies. Detailed phased structure of</p>	1



	the overall cost of the project. Framework motto. The relationship between management methods and the overall cost of the project. Responsibilities of project partners. Project cost management. Financial evaluation of the project. Financial audit.	
VI	<p><b>REALIZAREA, CONTROLUL ȘI MONITORIZAREA PROIECTULUI.</b>            Contractare proiect. Controlul proiectului. Plan de implementare tehnologic. Finalizare proiect. Monitorizarea proiectului. Utilizarea rezultatelor proiectelor./  <b>IMPLEMENTATION, CONTROL AND MONITORING OF THE PROJECT.</b>            Project contracting. Project control. Technological implementation plan. Project completion. Project monitoring. Use of project results.</p>	1
VII	<p><b>ÎNDRUMAR ELABORARE PROPUNERE PROIECT/REALIZARE PROIECT MODEL APLICATIV</b>            Analiza necesității proiectului. Stabilirea obiectivelor proiectului. Stabilirea coordonatorului proiectului.            Elaborarea rezumatului proiectului. Studiu de fezabilitate.            Elaborarea pre-propunerii proiectului; obiective; activități.            Elaborarea pre-propunerii proiectului; Definirea activităților; raportări și rezultate estimate.            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.            Organigrama de dependență a proiectului (grafic PERT).            Organigrama desfășurării proiectului cu programarea activităților (grafic GANNT).            Conducerea și administrarea proiectului. Schema de management a proiectului.            Descrierea managementului de proiect.            Modalități de gestiune și control. Evaluarea rezultatelor proiectului.            Aspecte socio-economice. Plan de implementare tehnologică a rezultatelor proiectului. Drepturi de proprietate intelectuală.            Analiza financiară a proiectului.            Evaluarea proiectului./  <b>PROJECT PROPOSAL ELABORATION / PROJECT IMPLEMENTATION GUIDE APPLICATION</b>            Project necessity analysis. Establishing project objectives. Establishing the project coordinator.            Elaboration of the project summary. Pre-feasibility study.            Elaboration of the project pre-proposal; objectives; activities.            Elaboration of the project pre-proposal; Defining activities; reports and estimated results.            Work plan and methodology for achieving the project objectives. Description of project activities and sub-activities.            Detailed description of project activities and sub-activities, objectives, activities, reports, expected results.            Project dependency organization chart (PERT chart).</p>	2



	<p>Organization chart of the project with the programming of activities (GANNT chart).</p> <p>Project management and administration. Project management scheme. Description of project management.</p> <p>Management and control methods. Evaluation of project results.</p> <p>Socio-economic aspects. Technological implementation plan of the project results.</p> <p>Intellectual property rights.</p> <p>Financial analysis of the project.</p> <p>Project evaluation.</p>	
	<b>Total:</b>	<b>8</b>
<b>Bibliografie:</b> <ol style="list-style-type: none"><li><b>OPRAN Constantin Gheorghe, PROJECTS MANAGEMENT, Suport curs electronic/Electronic course support, Course: D-A1-S1: Managementul proiectelor (Seria I - 2024)   POLITEHNICA București Elearning;</b> <b>Course: D-A1-S1: Managementul proiectelor (Seria II - 2024)   POLITEHNICA București Elearning;</b> <b>Course: D-A1-S1: Managementul proiectelor (Seria III - 2024)   POLITEHNICA București Elearning;</b> <b>Course: D-A1-S1: Managementul proiectelor (Seria IV - 2024)   POLITEHNICA București Elearning</b></li><li><b>BNENDIC Vasile; OPRAN Constantin Gheorghe;</b> 2017; <i>Managementul succesului in afaceri prin proiecte</i>; Editura BREN; Bucuresti;</li><li><b>OPRAN Constantin Gheorghe;</b> 2014; <i>Managementul proiectelor</i>; Editura comunicare.ro; Bucuresti;</li><li><b>SEICIU Petre Lucian.; OPRAN Constantin.;</b> SEICIU Dana; 2009; <i>Managementul Proiectelor Ingineresti, editura Politehnica Press, Bucuresti Romania;</i></li><li><b>OPRAN, Constantin;</b> STAN, Sergiu; 2008; <i>Managementul proiectelor</i>; Editura BREN; București, România;</li><li><b>OPRAN, Constantin;</b> STAN, Sergiu; ABAZA, Bogdan; NASTASĂ, Steluța; 2002; <i>Managementul proiectelor</i>; Editura comunicare.ro; București, România;</li><li><b>BRUMFIELD Cynthia, HAUGLI Brian;</b> 2021; <i>Cybersecurity Risk Management: Mastering the Fundamentals Using the NIST Cybersecurity Framework</i>; WILEY; United Kingdom.</li><li><b>FERNANDES Gabriela;</b> 2021; <i>Managing Collaborative R&amp;D Projects: Leveraging Open Innovation Knowledge-Flows for Co-Creation</i>; Springer Nature AG; Switzerland.</li><li><b>FREMOUW Belinda;</b> 2017; <i>PMI- Risk Management Professional- StUdy Guide, 5th Edition</i>; Goodrich Fremaux Publishing; USA;</li><li><b>MULCAHY, Rita;</b> 2010; <i>Risk Management; Tricks of the Trade for Project Managers and PMI –RMP Exam Prep Guide, A COURSE IN A BOOK</i>, Second Edition; RMC Publication, Inc., USA;</li></ol>		



11. HOLLAND Mark Kozak; 2021; *Managing Transformation Projects: Tracing Lessons from the Industrial to the Digital Revolution*; Springer Nature AG; Switzerland.

12. HSSINI El Soufiane; 2021; *Risk management of an innovation project*; Our Knowledge Publishing; United Kingdom.

13. MEREDITH R Jack; 2021; *Project Management: A Managerial Approach*; John Wiley & Sons Inc; United KingdomA.

14. \*\*\*, *A Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOOK Guide)- Seventh Edition*; 2021, PMI-Project Management Standard; Project Management Institute, PA, USA;

LABORATOR/ SEMINAR/PROIECT		
Nr. crt.	Conținutul	Nr. ore
	<b>Total:</b>	
Bibliografie:		

## 10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	<b>Prezenta la curs</b> <b>Attendance active course</b>	<i>Prezenta</i> <b>Attendance</b>	<b>50%</b>
	<b>Test /Test</b>	Test/ <b>Test</b>	<b>50%;</b>
10.5 Seminar/laborator/proiect			

### 10.6 Condiții de promovare

**Prezenta si Test: 50% prezenta la curs; Test in ultima ora de curs 50%;/**

**Attendance & Test: 50% active course attendance; Test in the last hour course 50%;**

Obținerea a 50% din punctajul total. /Obtaining 50% of the total score.

Obținerea a 50% din punctajul aferent activității pe parcursul semestrului. /Obtaining 50% of the score for the activity throughout the semester.



Universitatea Națională de Știință și Tehnologie

POLITEHNICA București

Consiliul pentru Studiile Universitare de Doctorat

(CSUD)

Data completării  
/Date of completion  
10.09.2024

Titular de curs/ **Course owner**  
Prof.univ. OPRAN Constantin Gh.

Titular de aplicații/ **Owners of applications**  
Prof.univ. OPRAN Constantin Gh.

Data aprobării în  
Consiliul Studiilor  
Universitare de  
Doctorat  
/Date of approval  
in the Council for  
Doctoral University  
Studies  
01.10.2024

Director / **Director**  
Prof. Dr. Ing. Horia Iovu