



**Universitatea Națională de Știință și Tehnologie Politehnica București**  
**Facultatea de Electronică, Telecomunicații și**  
**Tehnologia Informației**



**FIȘA DISCIPLINEI**

**1. Date despre program**

|                                       |                                                                               |
|---------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|
| 1.1 Instituția de învățământ superior | <b>Universitatea Națională de Știință și Tehnologie Politehnica București</b> |
| 1.2 Facultatea                        | <b>Electronică, Telecomunicații și Tehnologia Informației</b>                 |
| 1.3 Departamentul                     | <b>Electronică Aplicată și Ingineria Informației</b>                          |
| 1.4 Domeniul de studii                | Calculatoare și Tehnologia Informației                                        |
| 1.5 Ciclu de studii                   | Masterat                                                                      |
| 1.6 Specializarea                     | Sisteme Inteligente și Vedere Artificială                                     |

**2. Date despre disciplină**

|                                                    |                                    |                       |                   |                        |      |                         |    |
|----------------------------------------------------|------------------------------------|-----------------------|-------------------|------------------------|------|-------------------------|----|
| 2.1 Denumirea disciplinei (ro)<br>(en)             | Ingineria și gestiunea proiectelor |                       |                   |                        |      |                         |    |
| 2.2 Titularul activităților de curs                | S.I./Lect. Dr. Cosmin DĂNIȘOR      |                       |                   |                        |      |                         |    |
| 2.3 Titularul activităților de seminar / laborator | S.I./Lect. Dr. Cosmin DĂNIȘOR      |                       |                   |                        |      |                         |    |
| 2.4 Anul de studiu                                 | 2                                  | 2.5 Semestrul         | I                 | 2.6. Tipul de evaluare | E    | 2.7 Regimul disciplinei | Ob |
| 2.8 Tipul disciplinei                              | DS                                 | 2.9 Codul disciplinei | UPB.04.03.O.16-12 | 2.10 Tipul de notare   | Nota |                         |    |

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

|                                                                                                                                                                                                                                      |       |                    |      |                       |     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|--------------------|------|-----------------------|-----|
| 3.1 Număr de ore pe săptămână                                                                                                                                                                                                        | 2.5   | Din care: 3.2 curs | 1.50 | 3.3 seminar/laborator | 1   |
| 3.4 Total ore din planul de învățământ                                                                                                                                                                                               | 35.00 | Din care: 3.5 curs | 21   | 3.6 seminar/laborator | 14  |
| Distribuția fondului de timp:                                                                                                                                                                                                        |       |                    |      |                       | ore |
| Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe<br>Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate<br>Pregătire seminarii/ laboratoare/proiecte, teme, referate, portofolii și eseuri |       |                    |      |                       | 40  |
| Tutorat                                                                                                                                                                                                                              |       |                    |      |                       | 14  |
| Examinări                                                                                                                                                                                                                            |       |                    |      |                       | 4   |
| Alte activități (dacă există):                                                                                                                                                                                                       |       |                    |      |                       | 0   |
| 3.7 Total ore studiu individual                                                                                                                                                                                                      | 65.00 |                    |      |                       |     |
| 3.8 Total ore pe semestru                                                                                                                                                                                                            | 100   |                    |      |                       |     |
| 3.9 Numărul de credite                                                                                                                                                                                                               | 4     |                    |      |                       |     |

**4. Precondiții (acolo unde este cazul)**

|                                |                                                                                |
|--------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| 4.1 de curriculum              | Parcursarea și/sau promovarea următoarelor discipline:<br>Management/Marketing |
| 4.2 de rezultate ale învățării | Acumularea următoarelor cunoștințe:<br>Noțiuni introductive în management      |

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

|          |                                                                        |
|----------|------------------------------------------------------------------------|
| 5.1 Curs | Orele de proiect se vor desfășura într-o sală dotată cu videoproiector |
|----------|------------------------------------------------------------------------|



|                                   |                                                                               |
|-----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|
| 5.2 Seminar/<br>Laborator/Proiect | Orele de proiect se vor desfășura într-o sală dotată cu videoproiector (B236) |
|-----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|

**6. Obiectiv general** *(Se referă la intențiile profesorilor pentru studenți, la ceea ce studenții vor fi învățați în timpul cursului. Oferă o orientare cu privire la locul cursului în cadrul domeniului științific abordat, precum și la rolul pe care acesta îl are în cadrul specializării studiate. Vor fi descrise de o manieră generală tematicile abordate, justificarea includerii cursului în planul de învățământ al specializării studiate etc.)*

Disciplina își propune să familiarizeze studenții cu conceptele de competiție și propunere de proiect. La finalul cursurului, participanții trebuie să demonstreze faptul că sunt capabili să conceapă și să prezinte o propunere de proiect într-un domeniu de inginerie. Se va pune accentul pe formularea clară a punctelor principale, general prezente în propunerile de proiect, respectiv: conceptul, obiectivele, impactul, metodologia. Legat de partea de management, se are în vedere crearea abilității de a planifica și gestiona cât mai eficient resursele umane, financiare și materiale disponibile.

**7. Competențe** *(Capacitatea dovedită de a utiliza cunoștințe, aptitudini și abilități personale, sociale și/sau metodologice în situații de muncă sau de studiu și pentru dezvoltarea profesională și personală. Reflectă cerințele angajatorilor.)*

|                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|--------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Specifice</b>               | <b>Demonstrează că deține</b> cunoștințe de bază în domeniul ingineriei și managementului de proiecte cu specific tehnic<br><b>Corelează cunoștințele</b> predate cu informațiile necesare pentru o depunere de proiect<br><b>Aplică</b> cunoștințele tehnice predate în cadrul unei propuneri de proiect<br><b>Aplică</b> metode și instrumente de management, specifice domeniului, pentru realizarea procesului de formulare a unei propuneri de proiect, și identifică soluții.<br><b>Analizează</b> coerent și corect contextul de aplicare a cunoștințelor de bază ale domeniului, utilizând concepte cheie ale disciplinei și metodologia specifică.<br>Utilizează termeni specifici unei propuneri de proiect din domeniul ingineresc, atât în limba română, cât și într-o limbă de circulație internațională.                                                          |
| <b>Transversale (generale)</b> | <b>Lucrează</b> eficient în echipă, coordonându-și eforturile pentru realizarea propunerii de proiect.<br><b>Identificare realistă a situațiilor de risc și propunerea de soluții adecvate.</b><br><b>Autonomie și gândire critică:</b> abilitatea de a gândi și formula propunerea de proiect în termeni științifici, de a căuta și analiza soluții în mod independent<br><b>Capacitate de analiză și sinteză:</b> formulează în mod sintetic conceptele, metodologia, obiectivele și impactul unei propuneri de proiect. Aplică cunoștințele dobândite în cadrul cursului, ca urmare a unui proces de analiză sistematică.<br><b>Respectă principiile de etică academică:</b> în activitatea de documentare citează corect sursele bibliografice utilizate. Are în vedere respectarea standardelor de calitate pentru livrabilele menționate în cadrul propunerii de proiect. |

**8. Rezultatele învățării** *(Sunt enunțuri sintetice referitoare la ceea ce un student va fi capabil să facă sau să demonstreze la finalizarea unui curs. Rezultatele învățării reflectă realizările studentului și mai puțin intențiile profesorului. Rezultatele învățării informează studenții despre ceea ce se așteaptă de la ei din punct de vedere al performanței, pentru a obține notele și creditele dorite. Sunt definite în termeni concreți, folosind verbe similare exemplurilor de mai jos și indică ceea ce se va urmări prin evaluare. Rezultatele învățării vor fi astfel redactate încât să fie evidențiată clar relația față de competențele definite la punctul 7.)*



|                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Cunoștințe                    | <p><i>Rezultatul asimilării de informații prin învățare. Cunoștințele reprezintă ansamblul de fapte, principii, teorii și practici legate de un anumit domeniu de muncă sau de studiu. Pot fi teoretice și/sau faptice.</i></p> <p><b>Enumeră</b> cele mai importante etape avute în vedere pentru conceperea unei propuneri de proiect<br/><b>Definește</b> noțiuni specifice domeniului, respectiv concept, obiective, metodologie, impact, risc<br/><b>Describe/clasifică</b> elementele de risc ce pot apărea în cadrul implementării proiectului<br/><b>Evidențiază</b> tipuri și abordări de management</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Aptitudini                    | <p><i>Capacitatea de a aplica cunoștințe și de a utiliza know-how pentru a duce la îndeplinire sarcini și a rezolva probleme. Aptitudinile sunt descrise ca fiind cognitive (implicând utilizarea gândirii logice, intuitive și creative) sau practice (implicând dexteritate manuală și utilizarea de metode, materiale, unelte și instrumente).</i></p> <p>Exemplu:<br/><b>Selectează</b> și grupează informații relevante pentru o propunere de proiect<br/><b>Argumentează</b> motivele pentru care propunerea de proiect ar trebui finanțată<br/><b>Lucrează</b> eficient în echipă.<br/><b>Elaborează</b> în termeni științifici propunerea de proiect<br/><b>Propune soluții multiple pentru potențiale situații de risc</b><br/><b>Rezolvă</b> aplicații practice.<br/><b>Interpretează</b> și aplică adecvat criterii decizionale<br/><b>Identifică soluții</b> și elaborează planuri de proiecte.<br/><b>Formulează</b> clar obiectivele dorite<br/><b>Argumentează</b> soluțiile propuse</p>                                                                                                                                                             |
| Responsabilitate și autonomie | <p><i>Capacitatea cursantului de a aplica în mod autonom și responsabil cunoștințele și aptitudinile sale.</i></p> <p><b>Selectează</b> surse bibliografice potrivite pentru tema aleasă<br/><b>Respectă principiile de etică academică</b>, citând corect în cadrul propunerii de proiect sursele bibliografice alese<br/><b>Demonstrează receptivitate</b> pentru contexte noi de învățare.<br/><b>Manifestă colaborare</b> cu colegii de echipă și cu cadre didactice<br/><b>Demonstrează autonomie</b> în formularea propunerii de proiect<br/><b>Conștientizează valoarea contribuției sale în domeniul ingineriei</b> la identificarea de soluții viabile/sustenabile și evaluează impactul acestora în mediul științific și economic<br/><b>Aplică principii de etică/deontologie profesională în analiza impactului tehnologic al soluțiilor propuse</b> în cadrul propunerii de proiect asupra mediului înconjurător<br/><b>Analizează și valorifică oportunitățile</b> manageriale în domeniul de specialitate<br/><b>Demonstrează</b> abilități de management al situațiilor din viața reală – gestionarea resurselor umane, temporale și financiare</p> |

**9. Metode de predare** (Se vor avea în vedere metode care să asigure predarea centrată pe student. Se va descrie modul în care se asigură participarea studenților la stabilirea propriului parcurs de învățare, cum se identifică eventualele rămânări în urmă și ce măsuri remediale se adoptă în astfel de cazuri.)

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. Prezentările vor avea impact vizual, utilizând imagini și scheme, astfel încât informațiile prezentate să fie ușor de urmărit și de înțeles și asimilat.



Acestă disciplină acoperă informații și activități practice (ex – formularea unei propuneri de proiect) 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 exersa abilitatea de lucru în echipă pentru formularea propunerilor de proiect.

## 10. Conținuturi

| CURS      |                                                                               |         |
|-----------|-------------------------------------------------------------------------------|---------|
| Capitolul | Conținutul                                                                    | Nr. ore |
| 1         | Introducere                                                                   | 2       |
| 2         | Tipuri de proiecte. Competiții naționale, europene, internaționale            | 2       |
| 3         | Ciclul de viață al proiectelor. Proceduri de inginerie. Procese de management | 4       |
| 4         | Definirea conceptelor și a obiectivelor                                       | 4       |
| 5         | Estimarea impactului. Metodologie                                             | 4       |
| 6         | Managementul riscurilor                                                       | 2       |
| 7         | Procesul decizional                                                           | 2       |
| 8         | Managementul resurselor umane și al comunicării                               | 4       |
| 9         | Planificarea bugetului                                                        | 2       |
| 10        | Standardizarea și controlul calității                                         | 2       |
|           | <b>Total:</b>                                                                 | 28      |

### Bibliografie:

1. Danișor Cosmin – Ingineria și Gestiunea Proiectelor. Suport de curs electronic  
- <https://archive.curs.upb.ro/2023/course/view.php?id=9714>
2. Project Management Institute – A Guide to the Project Management Body of Knowledge and the Standard for Project Management. PMBOK Guide. Seventh Edition – Global Standard, 2021
3. Wingate, Lory Mitchell. *Project management for research and development: guiding innovation for positive R&D outcomes*. CRC press, 2014.
4. D. Visser, A. van der Merwe and A. Gerber, "A comparison of project management in system and research projects" 2016 IST-Africa Week Conference, Durban, 2016, pp.1-10. doi: 10.1109/ISTAfrica.2016.7530695
5. Standarde active in domeniul spatial, ECSS- <http://ecss.nl/standards/ecss-standards-on-line>

### PROIECT

| Nr. crt. | Conținutul                                             | Nr. ore |
|----------|--------------------------------------------------------|---------|
| 1        | Prezentarea structurii propunerii de proiect           | 2       |
| 2        | Definirea și prezentarea echipelor. Propunerea temelor | 2       |
| 3        | Definirea conceptului și a obiectivelor                | 2       |
| 4        | Preconizarea impactului. Definirea metodologiei        | 2       |
| 5        | Planificarea activităților                             | 2       |
| 6        | Planificarea bugetului                                 | 2       |
| 7        | Evaluarea proiectelor                                  | 2       |



|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |               |    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|----|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>Total:</b> | 14 |
| <b>Bibliografie:</b><br>1. Danișor Cosmin – Ingineria și Gestiunea Proiectelor. Suport de curs electronic<br>- <a href="https://archive.curs.upb.ro/2023/course/view.php?id=9714">https://archive.curs.upb.ro/2023/course/view.php?id=9714</a><br>2. Project Management Institute – A Guide to the Project Management Body of Knowledge and the Standard for Project Management. PMBOK Guide. Seventh Edition – Global Standard, 2021<br>3. Wingate, Lory Mitchell. <i>Project management for research and development: guiding innovation for positive R&amp;D outcomes</i> . CRC press, 2014.<br>4. D. Visser, A. van der Merwe and A. Gerber, "A comparison of project management in system and research projects" 2016 IST-Africa Week Conference, Durban, 2016, pp.1-10. doi: 10.1109/ISTAFRICA.2016.7530695<br>5. Standarde active in domeniul spatial, ECSS- <a href="http://ecss.nl/standards/ecss-standards-on-line">http://ecss.nl/standards/ecss-standards-on-line</a> |               |    |

#### 11. Evaluare

| Tip activitate                       | 11.1 Criterii de evaluare                                                  | 11.2 Metode de evaluare | 11.3 Pondere din nota finală |
|--------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|-------------------------|------------------------------|
| 11.4 Curs                            | Asimilarea cunoștințelor teoretice/tehnice prezentate în cadrul cursurilor | Examen scris            | 50%                          |
| 11.5 Seminar/laborator/proiect       | Prezentarea și motivarea temelor de proiect alese                          | Prezentare orală        | 10%                          |
|                                      | Prezentarea proiectelor                                                    | Prezentare orală        | 40%                          |
| 11.6 Condiții de promovare           |                                                                            |                         |                              |
| Obținerea a 50% din punctajul total. |                                                                            |                         |                              |

#### 12. Coroborarea conținutului disciplinei cu așteptările reprezentanților angajatorilor și asociațiilor profesionale reprezentative din domeniul aferent programului, precum și cu stadiul actual al cunoașterii în domeniul științific abordat și practicile în instituții de învățământ superior din Spațiul European al Învățământului Superior (SEİS)

Prin activitățile desfășurate, studenții dezvoltă abilități pentru a concepe o propunere de proiect și de a coordona implementarea cu succes a acesteia. Aceste aptitudini sunt utile atât în mediul cât și în cel industrial științific, cât și în cel industrial

Dezvoltarea aptitudinilor de management și de coordonare a unui proiect

Noțiunile teoretice prezentate abordează direct lucrul și comunicarea în echipă

Data completării

Titular de curs

Titular(i) de aplicații

25.09.2025

S.I./Lect. Dr. Cosmin DĂNIȘOR    S.I./Lect. Dr. Cosmin DĂNIȘOR



**Universitatea Națională de Știință și Tehnologie Politehnica București**  
**Facultatea de Electronică, Telecomunicații și**  
**Tehnologia Informației**



Data avizării în departament

Director de departament

Data aprobării în Consiliul Facultății    Decan

26.09.2025

Prof. Dr. Mihnea Udrea