Universitatea Naţională de Ştiinţă şi Tehnologie Politehnica Bucureşti
Facultatea de Electronică, Telecomunicaţii şi
Tehnologia Informaţiei

FIŞA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituţia de învăţământ superior	**Universitatea Naţională de Ştiinţă şi Tehnologie Politehnica Bucureşti**
1.2 Facultatea	**Electronică, Telecomunicaţii şi Tehnologia Informaţiei**
1.3 Departamentul	**Electronică Aplicată şi Ingineria Informaţiei**
1.4 Domeniul de studii	Calculatoare şi Tehnologia Informaţiei
1.5 Ciclul de studii	Masterat
1.6 Specializarea	Sisteme Inteligente şi Vedere Artificială

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei (ro) (en)				Ingineria şi gestiunea proiectelor			
2.2 Titularul activităţilor de curs				S.l./Lect. Dr. Cosmin DĂNIŞOR			
2.3 Titularul activităţilor de seminar / laborator				S.l./Lect. Dr. Cosmin DĂNIŞOR			
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 activităţilor 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 învăţământ	35.00	Din care: 3.5 curs	21	3.6 seminar/laborator	14
Distribuţia fondului de timp:					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie şi notiţe Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate Pregătire seminarii/ laboratoare/proiecte, teme, referate, portofolii şi eseuri					40
Tutorat					14
Examinări					4
Alte activităţi (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. Precondiţii (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Parcurgerea şi/sau promovarea următoarelor discipline: Management/Marketing
4.2 de rezultate ale învăţării	Acumularea următoarelor cunoştinţe: Noţiuni introductive în management

5. Condiţii necesare pentru desfăşurarea optimă a activităţilor didactice (acolo unde este cazul)

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

5.2 Seminar/ Laborator/Proiect	Orele de proiect se vor desfăşura într-o sală dotată cu videoproiector (B236)

6. Obiectiv general *(Se referă la intenţiile profesorilor pentru studenţi, la ceea ce studenţii vor fi învăţaţi în timpul cursului. Oferă o orientare cu privire la locul cursului în cadrul domeniului ştiinţific abordat, precum şi 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 învăţământ al specializării studiate etc.)*

Disciplina îşi propune să familiarizeze studenţii cu conceptele de competiţie şi propunere de proiect. La finalul cursurului, participanţii trebuie să demonstreze faptul că sunt capabili să conceapă şi 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 abilităţii de a planifica şi gestiona cât mai eficient resursele umane, financiare şi materiale disponibile.

7. Competenţe *(Capacitatea dovedită de a utiliza cunoştinţe, aptitudini şi abilităţi personale, sociale şi/sau metodologice în situaţii de muncă sau de studiu şi pentru dezvoltarea profesională şi personală. Reflectă cerinţele angajatorilor.)*

Specifice	**Demonstrează că deţine** cunoştinţe de bază în domeniul ingineriei şi managementului de proiecte cu specific tehnic **Corelează cunoştinţele** predate cu informaţiile necesare pentru o depunere de proiect **Aplică** cunoştinţele tehnice predate în cadrul unei propuneri de proiect **Aplică** metode şi instrumente de management, specifice domeniului, pentru realizarea procesului de formulare a unei propuneri de proiect, şi identifică soluţii. **Analizează** coerent şi corect contextul de aplicare a cunostinţelor de bază ale domeniului, utilizând concepte cheie ale disciplinei şi metodologia specifica. Utilizează termeni specifici unei propuneri de proiect din domeniul ingineresc, atât în limba română, cât şi într-o limbă de circulaţie internaţională.
Transversale (generale)	**Lucrează** eficient în echipă, coordonându-şi eforturile pentru realizarea propunerii de proiect. **Identificare realistă a situaţiilor de risc şi propunerea de soluţii adecvate.** **Autonomie şi gândire critică:** abilitatea de a gândi şi formula propunerea de proiect în termeni ştiinţifici, de a căuta şi analiza soluţii în mod independent **Capacitate de analiză şi sinteză**: formulează în mod sintetic conceptele, metodologia, obiectivele şi impactul unei propuneri de proiect. Aplică cunoştinţele dobândite în cadrul cursului, ca urmare a unui proces de analiză sistematică. **Respectă principiile de etică academică:** în activitatea de documentare citează corect sursele bibliografice utilizate. Are în vedere respectarea standardelor de calitate pentru livrabilele menţionate în cadrul propunerii de proiect.

8. Rezultatele învăţării *(Sunt enunţuri sintetice referitoare la ceea ce un student va fi capabil să facă sau să demonstreze la finalizarea unui curs. Rezultatele învăţării reflectă realizările studentului şi mai puţin intenţiile profesorului. Rezultatele învăţării informează studenţii despre ceea ce se aşteaptă de la ei din punct de vedere al performanţei, pentru a obţine notele şi creditele dorite. Sunt definite în termeni concreţi, folosind verbe similare exemplelor de mai jos şi indică ceea ce se va urmări prin evaluare. Rezultatele învăţării vor fi astfel redactate încât să fie evidenţiată clar relaţia faţă de competenţele definite la punctul 7.)*

Cunoştinţe	*Rezultatul asimilării de informaţii prin învăţare. Cunoştinţele reprezintă ansamblul de fapte, principii, teorii şi practici legate de un anumit domeniu de muncă sau de studiu. Pot fi teoretice şi/sau faptice.* **Enumeră** cele mai importante etape avute în vedere pentru conceperea unei propuneri de proiect **Defineşte** noţiuni specifice domeniului, respectiv concept, obiective, metodologie, impact, risc **Descrie/clasifică** elementele de risc ce pot apărea în cadrul implementării proiectului **Evidenţiază** tipuri şi abordări de management
Aptitudini	*Capacitatea de a aplica cunoştinţe şi de a utiliza know-how pentru a duce la îndeplinire sarcini şi a rezolva probleme. Aptitudinile sunt descrise ca fiind cognitive (implicând utilizarea gândirii logice, intuitive şi creative) sau practice (implicând dexteritate manuală şi utilizarea de metode, materiale, unelte şi instrumente).* Exemplu: **Selectează** şi grupează informaţii relevante pentru o propunere de proiect Argumentează motiviele pentru care propunerea de proiect ar trebui finanţată **Lucrează** eficient în echipă. **Elaborează** în termeni ştiinţifici propunerea de proiect **Propune soluţii multiple pentru potenţiale situaţii de risc** **Rezolvă** aplicaţii practice. **Interpretează** şi aplică adecvat criterii decizionale **Identifică soluţii** şi elaborează planuri de proiecte. **Formulează** clar obiectivele dorite **Argumentează** soluţiile propuse
Responsabilitate şi autonomie	*Capacitatea cursantului de a aplica în mod autonom şi responsabil cunoştinţele şi aptitudinile sale.* **Selectează** surse bibliografice potrivite pentru tema aleasă **Respectă principiile de etică academică,** citând corect în cadrul propunerii de proiect sursele bibliografice alese **Demonstrează receptivitate** pentru contexte noi de învăţare. **Manifestă colaborare** cu colegii de echipă şi cu cadre didactic **Demonstrează autonomie** în formularea propunerii de proiect **Conştientizează valoarea contribuţiei sale în domeniul ingineriei** la identificarea de soluţii viabile/sustenabile şi evaluează impactul acestora în mediul ştiinţific şi economic **Aplică principii de etică/deontologie profesională în analiza impactului tehnologic al soluţiilor propuse** în cadrul propunerii de proiect asupra mediului înconjurător **Analizează şi valorifică oportunităţi**le manageriale în domeniul de specialitate **Demonstrează** abilităţi de management al situaţiilor din viaţa reală – gestionarea resurselor umane, temporale şi financiare

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 studenţilor la stabilirea propriului parcurs de învăţare, cum se identifică eventualele rămâneri în urmă şi ce măsuri remediale se adoptă în astfel de cazuri.)*

Pornindu-se de analiza caracteristicilor de învăţare ale studenţilor şi de la nevoile lor specifice, procesul de predare va explora metode de predare atât expozitive (prelegerea, expunerea), cât şi conversative-interactive, bazate pe modele de învăţare prin descoperire facilitate de explorarea directa şi indirectă a realităţii (experimentul, demonstraţia, modelarea), dar şi pe metode bazate pe acţiune, precum exerciţiul, activităţile practice şi rezolvarea de probleme.
În activitatea de predare vor fi utilizate prelegeri, în baza unor prezentări Power Point. Prezentările vor avea impact vizual, utilizând imagini şi scheme, astfel încât informaţiile prezentate să fie uşor de urmărit şi de înţeles şi asimilat.

Acestă disciplină acoperă informaţii şi activităţi practice (ex – formularea unei propuneri de proiect) menite să-i sprijine pe studenţi în eforturile de învăţare şi de dezvoltare a unor relaţii optime de colaborare şi comunicare într-un climat favorabil învăţării prin descoperire.
Se va exersa abilitatea de lucru în echipă pentru formularea propunerilor de proiect.

10. Conţinuturi

CURS

Capitolul	Conţinutul	Nr. ore
1	Introducere	2
2	Tipuri de proiecte. Competiţii naţionale, europene, internaţionale	2
3	Ciclul de viaţă al proiectelor. Proceduri de inginerie. Procese de management	4
4	Definirea conceptelor şi a obiectivelor	4
5	Estimarea impactului. Metodologie	4
6	Managementul riscurilor	2
7	Procesul decizional	2
8	Managementul resurselor umane şi al comunicării	4
9	Planificarea bugetului	2
10	Standardizarea şi controlul calităţii	2
	Total:	28

Bibliografie:

1. Danişor Cosmin – Ingineria şi 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.	Conţinutul	Nr. ore
1	Prezentarea structurii propunerii de proiect	2
2	Definirea şi prezentarea echipelor. Propunerea temelor	2
3	Definirea conceptului şi a obiectivelor	2
4	Preconizarea impactului. Definirea metodologiei	2
5	Planificarea activităţilor	2
6	Planificarea bugetului	2
7	Evaluarea proiectelor	2

	Total:	14

Bibliografie:

1. Danişor Cosmin – Ingineria şi 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

11. Evaluare

Tip activitate	11.1 Criterii de evaluare	11.2 Metode de evaluare	11.3 Pondere din nota finală
11.4 Curs	Asimilarea cunoştinţelor teoretice/tehnice prezentate în cadrul cursurilor	Examen scris	50%
11.5 Seminar/laborator/proiect	Prezentarea şi motivarea temelor de proiect alese	Prezentare orala	10%
	Prezentarea proiectelor	Prezentare orala	40%
11.6 Condiţii de promovare			
Obţinerea a 50% din punctajul total.			

12. Coroborarea conţinutului disciplinei cu aşteptările reprezentanţilor angajatorilor şi asociaţiilor profesionale reprezentative din domeniul aferent programului, precum şi cu stadiul actual al cunoaşterii în domeniul ştiinţific abordat şi practicile în instituţii de învăţământ superior din Spaţiul European al Învăţământului Superior (SEÎS)

Prin activităţile desfăşurate, studenţii dezvoltă abilităţi pentru a concepe o propunere de proiect şi de a coordona implementarea cu succes a acesteia. Aceste aptitudini sunt utile atât în mediul atât în mediul ştiinţific, cât şi în cel industrial
Dezvoltarea aptitudinilor de management şi de coordonare a unui proiect
Noţiunile teoretice prezentate abordează direct lucrul şi comunicarea în echipă

Data completării	Titular de curs	Titular(i) de aplicaţii
21.09.2026	S.l./Lect. Dr. Cosmin DĂNIŞOR	S.l./Lect. Dr. Cosmin DĂNIŞOR

Universitatea Naţională de Ştiinţă şi Tehnologie Politehnica Bucureşti
Facultatea de Electronică, Telecomunicaţii şi
Tehnologia Informaţiei

Data avizării în departament	Director de departament
Data aprobării în Consiliul Facultăţii	Decan
22.09.2026	Prof. Dr. Mihnea Udrea