



FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Națională de Știință și Tehnologie Politehnica București
1.2 Facultatea	Electronică, Telecomunicații și Tehnologia Informației
1.3 Departamentul	Tehnologie Electronică și Fiabilitate
1.4 Domeniul de studii	Inginerie Electronică, Telecomunicații și Tehnologii Informaționale
1.5 Ciclu de studii	Masterat
1.6 Specializarea	Tehnologia modulelor electronice industriale

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei (ro)		Managementul proiectelor CDI in Electronica industrială					
(en)							
2.2 Titularul activităților de curs		prof. dr. ing. Alexandru VASILE					
2.3 Titularul activităților de seminar / laborator		SL. Dr. Ing. Rodica Negroiu					
2.4 Anul de studiu	2	2.5 Semestrul	I	2.6. Tipul de evaluare	V	2.7 Regimul disciplinei	Ob
2.8 Tipul disciplinei	DA	2.9 Codul disciplinei	UPB.04.M3.O.02-17	2.10 Tipul de notare	Nota		

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

3.1 Număr de ore pe săptămână	3	Din care: 3.2 curs	2.00	3.3 seminar/laborator	1
3.4 Total ore din planul de învățământ	42.00	Din care: 3.5 curs	28	3.6 seminar/laborator	14
Distribuția fondului de timp:					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					29
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate					
Pregătire seminarii/ laboratoare/proiecte, teme, referate, portofolii și eseuri					
Tutorat					0
Examinări					4
Alte activități (dacă există):					0
3.7 Total ore studiu individual	33.00				
3.8 Total ore pe semestru	75				
3.9 Numărul de credite	3				

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Parcurgerea și/sau promovarea următoarelor discipline: - Managementul proiectelor; - Tehnologii integrate; - Fiabilitatea și optimizarea costurilor.
-------------------	---



4.2 de rezultate ale învățării	Acumularea următoarelor cunoștințe: - Identificarea resurselor financiare la nivel național și EU; - Conceperea, redactarea și prezentarea unei propuneri de proiect CDI în electronică pe plan național sau EU.
--------------------------------	--

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

5.1 Curs	Platforma Microsoft Teams (online) sau sălile de curs dotate cu videoprojector (fizic), note de curs, suport de curs în format electronic pe platforma Moodle a UNSTPB-ETTI. Cursul este prezentat pe bază de conținut în format PowerPoint. Toate documentele sunt accesibile studenților în format electronic (furnizat studenților fizic sau pe platforma Moodle a UNSTPB).
5.2 Seminar/ Laborator/Proiect	Nu este cazul.

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.)*

Obiectivul general al cursului este însușirea de către studenți a noțiunilor privind managementul tehnic-operațional, tactic și strategic necesare în domeniul Managementul proiectelor CDI in Electronica. Dezvoltarea de competențe privind posibilitățile de valorificare a resurselor financiare pentru Managementul proiectelor CDI in Electronica și deprinderi practice de aplicare a metodelor de management.

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.)*

Specifice	Asimilarea unor concepte noi și a unor metode de lucru moderne specifice activităților de management al proiectelor CDI în electronică. Acestea se referă la un ansamblu de acțiuni având un obiectiv bine definit, buget și timp de derulare limitat. Dezvoltarea de abilități în domeniul comunicării instituționale și în domeniul comunicării publice - necesare în profesie și în viața social - politică în condițiile globalizării și integrării europene. Utilizarea noțiunilor privind proiectarea tehnică și tehnologică a produselor electronice în condiții de asigurare a calității și de optimizare a costurilor de fabricație în scopul sustinerii competente a activitatilor Managementului proiectelor CDI in Electronica. Insușirea cunoștințelor privind elaborarea și interpretarea documentației specifice Managementului proiectelor CDI in Electronica. Identificarea, definirea și selectarea adecvată a conceptelor, teoriilor și metodelor de bază din științele fundamentale și ingineresti pentru a susține o comunicare profesională în procesele interdisciplinare de proiectare tehnică și tehnologică a produselor electronice în condiții de asigurare a calității și de optimizare a costurilor de fabricație în scopul asigurării suportului managerial pentru Managementul proiectelor CDI in Electronica.
-----------	---



Transversale (generale)	<p>Să poată concepe, redactata și prezenta o lucrare de tip științific. Să poată înțelege și utiliza documente specifice Managementului proiectelor CDI in Electronica în limba română și engleză.</p> <p>Analiza metodică a problemelor întâlnite în activitate, identificând elementele pentru care există soluții consacrate, asigurând astfel suportul managerial pentru Managementul proiectelor CDI in Electronica.</p> <p>Capacitatea de a se adapta la noile tehnologii și de a se documenta în limba română și engleză, pentru dezvoltarea profesională și personală, prin formare continuă.</p>
--------------------------------	---

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 exemplelor 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>Asimilarea unor concepte noi și a unor metode de lucru moderne specifice activităților de management al proiectelor CDI în electronică. Acestea se referă la un ansamblu de acțiuni având un obiectiv bine definit, buget și timp de derulare limitate. Dezvoltarea de abilități în domeniul comunicării instituționale și în domeniul comunicării publice necesare în profesie și în viața social - politică în condițiile globalizării și integrării europene. Utilizarea noțiunilor privind proiectarea tehnică și tehnologică a produselor electronice în condiții de asigurare a calității și de optimizare a costurilor de fabricație în scopul susținerii competente a activităților Managementul proiectelor CDI in Electronica. Însușirea cunoștințelor privind elaborarea și interpretarea documentației specifice Managementul proiectelor CDI in Electronica.</p> <p>Identificarea, definirea și selectarea adecvată a conceptelor, teoriilor și metodelor de bază din științele fundamentale și ingineresti pentru a susține o comunicarea profesională în procesele interdisciplinare de proiectare tehnică și tehnologică a produselor electronice în condiții de asigurare a calității și de optimizare a costurilor de fabricație în scopul asigurării suportului managerial pentru Managementul proiectelor CDI in Electronica.</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>Să poată concepe, redactata și prezenta o lucrare de tip științific. Să poată înțelege și utiliza documente specifice Managementul proiectelor CDI in Electronica în limba română și engleză.</p> <p>Analiza metodică a problemelor întâlnite în activitate, identificând elementele pentru care există soluții consacrate, asigurând astfel suportul managerial pentru Managementul proiectelor CDI in Electronica.</p> <p>Capacitatea de a se adapta la noile tehnologii și de a se documenta în limba română și engleză, pentru dezvoltarea profesională și personală, prin formare continuă.</p>



Responsabilitate
și autonomie

Capacitatea cursantului de a aplica în mod autonom și responsabil cunoștințele și aptitudinile sale. Cunoașterea noțiunilor generale privind elaborarea și interpretarea documentației tehnice, tehnologice, economice și manageriale privind procesul de management al proceselor CDI pentru produsul electronic.

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.)

În procesul de predare se vor utiliza metode de comunicare orală expositivă prin prelegere, explicație, descriere și interogare prin conversație și problematizare, prezentate frontal publicului auditor (studenților). Se va aborda o metodă de explorare indirectă a realității prin demonstrație și prezentarea unor situații reale utilizând ca și bază materială proiecte sau propuneri de proiecte depuse în cadrul unor competiții desfășurate de către diferite autorități contractante. Prezentările vor fi în format PowerPoint și vor conține pe lângă informații ce constituie baza expunerii orale și imagini și scheme logice ale proceselor și conceptelor manageriale.

Pe parcursul expunerii orale se va pune accentul pe un proces de tip Debate în care studenții sunt antrenați în cadrul unor discuții cu subiect comun cu cel al cursului prezentat, astfel încât să existe o participare activă a celor prezenți.

Ca și mijloace de predare se vor utiliza videoproiectorul, platforma Microsoft Teams și calculatorul/laptopul.

10. Conținuturi

CURS		
Capitolul	Conținutul	Nr. ore
1	Management tehnic: Proiectul CDI. Definiții și caracteristici. Activități specifice proiectelor CDI. Structura ierarhizată de integrare a proceselor CDI. Organizarea entităților CDI. Faze specifice proiectelor CDI. Instrumente de analiză și programare. Funcții și responsabilități pe faze de cercetare.	2
2	Management operațional în cazul proiectelor CDI: Pașii de urmărit în managementul operațional. Definirea ideii de proiect: elaborarea temei. Elaborarea propunerii de proiect CDI.	2
3	Management tactic: Noțiuni generale privind managementul. Elementele principale ale managementului. Funcțiile managementului. Principii ale managementului proiectelor. Metode de management. Adoptarea deciziilor.	2
4	Management strategic: Conceptul de strategie. Management strategic, definiții. Etapele managementului strategic.	2
5	Management strategic: Termenii cheie în managementul strategic. Instrumente și metode ale managementului strategic	2



Universitatea Națională de Știință și Tehnologie Politehnica București

Facultatea de Electronică, Telecomunicații și

Tehnologia Informației



6	Managementul proiectelor în cadrul Planului Național CDI. Deschiderea competiției: publicarea pachetului de informații specific tipului de proiect. Propunerea de proiect. Derulare și încheiere proiect. Cerințe după încheierea proiectului.	2
7	Prezentare programe PN III: PTE-Proiect transfer la Operatorul Economic.	2
8	Noțiuni și instrumente economice	2
9	Plan de afaceri	2
10	Studiul de fezabilitate	2
11	Nivele tehnologice	2
12	Schema ajutor stat PNCDI III	2
13	Proiecte EU-COST	2
14	Verificare finală	2
	Total:	28



Bibliografie:

1. Frascati Manual 2002. Proposed standard practice for surveys on research and experimental development
2. LEGE nr. 319 din 8 iulie 2003 privind Statutul personalului de cercetare-dezvoltare
3. LEGE nr. 324 din 8 iulie 2003 pentru aprobarea Ordonantei Guvernului nr. 57/2002 privind cercetarea stiintifica si dezvoltarea tehnologica
4. LEGE Nr. 15 din 24 martie 1994 privind amortizarea capitalului imobilizat în active corporale și necorporale
5. <http://www.mydials.com/solutions/OPM.php>. Operational Performance Management (OPM)
6. HOTĂRÂRE Nr. 1265 din 13 august 2004 pentru aprobarea Normelor metodologice privind contractarea, finanțarea, monitorizarea și evaluarea programelor, proiectelor de cercetare-dezvoltare și inovare și a acțiunilor cuprinse în Planul național de cercetare-dezvoltare și inovare
7. HG 27/2015 privind organizarea si functionarea Autoritatii Nationale pentru Cercetare Stiintifica si Inovare
8. <http://www.qfdonline.com/> QFD - Quality Function Deployment
9. A.D. Chandler, "Strategies et Structure de l'entreprise", Editions d'Organisation, Paris, 1989
10. Fred R. David , "Strategic Management", Eight Edition, Prentice Hall, 2000
11. Lucica Matei – Managementul Public, Ed. Economica, 2001
12. Ovidiu Nicolescu, Iulian Verboncu – Management General, Ed. Economica Rue & Holland – 1986
13. Jaliu, Dragoș (2010) Management strategic.SNSPA, București.
14. <http://www.scribd.com/doc/27841869/Management-strategic>
15. https://ro.wikipedia.org/wiki/Analiza_SWOT
16. https://en.wikipedia.org/wiki/Competitive_intelligence
17. http://www.marketwatch.ro/articol/11410/Analiza_SWOT_in_Project_Management/
18. <https://www.plandefacere.ro/cum-sa/cum-sa-scrii-un-plan-de-afacere/rolul-analizei-swot-in-planificarea-afacerii/>
19. Standarde IPC: IPC-A-600, IPC-A-610D, IPC-7351, IPC J-STD-001
20. Directive 2002/95/EC of The European Parliament and of The Council (RoHS) on the restriction of the use of certain hazardous substances in electrical and electronic equipment, (2003). Directive 2002/96/EC of the European Parliament and of the Council on waste electrical and electronic equipment (WEEE), (2003). Directive 2011/65/EU of The European Parliament and of The Council(RoHS 2) on the restriction of the use of certain hazardous substances in electrical and electronic equipment (recast), (2011).
21. Regulation (EC) No 1907/2006 of the European Parliament and of the Council concerning the Registration, Evaluation, Authorization and Restriction of Chemicals (REACH), (2006).
22. USA Department Of Defense, Test Method Standard, MIL-STD-810G, Environmental
23. Engineering Considerations, 31 October 2008.

LABORATOR

Nr. crt.	Conținutul	Nr. ore
1	Management Tehnic: Proiectul CDI - Planificarea și Monitorizarea Proiectului	2
2	Management Operațional: Definirea și Implementarea Temei de Proiect	2
3	Management Tactic: Funcțiile Managementului și Rolul Acestora în Proiecte Industriale	2
4	Management Strategic: Analiza și Elaborarea Strategiilor de Dezvoltare	2
5	Managementul Proiectelor CDI: Organizarea Competițiilor de Proiecte și Propunerea Planurilor	2



6	Prezentare Programe PN IV și Proiecte de Transfer Tehnologic	2
7	Studii de Fezabilitate și Planificare Economică pentru Proiecte CDI	2
	Total:	14

Bibliografie:

1. Frascati Manual 2002. Proposed standard practice for surveys on research and experimental development
2. LEGE nr. 319 din 8 iulie 2003 privind Statutul personalului de cercetare-dezvoltare
3. LEGE nr. 324 din 8 iulie 2003 pentru aprobarea Ordonantei Guvernului nr. 57/2002 privind cercetarea stiintifica si dezvoltarea tehnologica
4. LEGE Nr. 15 din 24 martie 1994 privind amortizarea capitalului imobilizat în active corporale și necorporale
5. <http://www.mydials.com/solutions/OPM.php>. Operational Performance Management (OPM)
6. HOTĂRÂRE Nr. 1265 din 13 august 2004 pentru aprobarea Normelor metodologice privind contractarea, finanțarea, monitorizarea și evaluarea programelor, proiectelor de cercetare-dezvoltare și inovare și a acțiunilor cuprinse în Planul național de cercetare-dezvoltare și inovare
7. HG 27/2015 privind organizarea si functionarea Autoritatii Nationale pentru Cercetare Stiintifica si Inovare
8. <http://www.qfdonline.com/> QFD - Quality Function Deployment
9. A.D. Chandler, "Strategies et Structure de l'entreprise", Editions d'Organisation, Paris, 1989
10. Fred R. David, "Strategic Management", Eight Edition, Prentice Hall, 2000
11. Lucica Matei – Managementul Public, Ed. Economica, 2001
12. Ovidiu Nicolescu, Iulian Verboncu – Management General, Ed. Economica Rue & Holland – 1986
13. Jaliu, Dragoș (2010) Management strategic.SNSPA, București.
14. <http://www.scribd.com/doc/27841869/Management-strategic>
15. https://ro.wikipedia.org/wiki/Analiza_SWOT
16. https://en.wikipedia.org/wiki/Competitive_intelligence
17. http://www.marketwatch.ro/articol/11410/Analiza_SWOT_in_Project_Management/
18. <https://www.plandefacere.ro/cum-sa/cum-sa-scrii-un-plan-de-afacere/rolul-analizei-swot-in-planificarea-afacerii/>
19. Standarde IPC: IPC-A-600, IPC-A-610D, IPC-7351, IPC J-STD-001
20. Directive 2002/95/EC of The European Parliament and of The Council (RoHS) on the restriction of the use of certain hazardous substances in electrical and electronic equipment, (2003). Directive 2002/96/EC of the European Parliament and of the Council on waste electrical and electronic equipment (WEEE), (2003). Directive 2011/65/EU of The European Parliament and of The Council(RoHS 2) on the restriction of the use of certain hazardous substances in electrical and electronic equipment (recast), (2011).
21. Regulation (EC) No 1907/2006 of the European Parliament and of the Council concerning the Registration, Evaluation, Authorization and Restriction of Chemicals (REACH), (2006).
22. USA Department Of Defense, Test Method Standard, MIL-STD-810G, Environmental
23. Engineering Considerations, 31 October 2008.

11. Evaluare

Tip activitate	11.1 Criterii de evaluare	11.2 Metode de evaluare	11.3 Pondere din nota finală
----------------	---------------------------	-------------------------	------------------------------



11.4 Curs	Conceperea, redactarea și prezentarea unei lucrări specifice pentru crearea unei propuneri de proiect CDI pe baza unui model: - Criteriul 1: Relevanța propunerii de proiect 20pct. - Criteriul 2: Modalitatea de implementare a proiectului 20pct. - Criteriul 3: Plan de afaceri 10pct. - Criteriul 4: Plan de realizare 10pct. - Criteriul 5: Modalitatea de susținere a lucrării și răspunsul la întrebări 20pct.	Lucrare scrisă susținută oral la verificarea finală; Verificare finală orală prin expunere PowerPoint.	30%
	Participarea activă la curs.	Conversație	20%
11.5 Seminar/laborator/proiect	Participarea activa la laboarato si rezolvarea temelor de laborator	Rezolvarea temelor de laborator	50%
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)

Obiectivul disciplinei fiind însușirea noțiunilor privind organizarea și managementul activităților CDI se asigură astfel absolvenților competențe la nivel tehnic-operational, tactic și strategic adecvate la necesitățile calificărilor actuale și o pregătire științifică și tehnică moderne, de calitate și competitive, care să le permită angajarea rapidă după absolvire, fiind perfect încadrat în politica Universității Naționale de Știință și Tehnologie POLITEHNICA București, atât din punctul de vedere al conținutului și structurii, cât și din punctul de vedere al aptitudinilor și deschiderii internaționale oferite studenților.

Data completării

Titular de curs

Titular(i) de aplicații

01.10.2024

Data avizării în departament

Director de departament

Conf. Dr. Ing. Marian Vladescu



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



Data aprobării în Consiliul Facultății

Decan

01.11.2024

Prof. Dr. Mihnea Udrea