FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	**UNIVERSITATEA TEHNICĂ DIN CLUJ-NAPOCA, CENTRUL UNIVERSITAR NORD DIN BAIA MARE**
1.2 Facultatea	**DE INGINERIE**
1.3 Departamentul	**INGINERIE ȘI MANAGEMENTUL TEHNOLOGIEI**
1.4 Domeniul de studii	**INGINERIE ȘI MANAGEMENT**
1.5 Ciclul de studii	**MASTER**
1.6 Programul de studii	**MANAGEMENTUL INOVĂRII ȘI DEZVOLTĂRII TEHNOLOGIEI**

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	**Managementul proiectelor de inovare**								
2.2 Codul disciplinei	**9.00**								
2.3 Titularul activităților de curs	**Prof.dr.habil.ing. Miorița Ungureanu**								
2.4 Titularul(ii) activităților de aplicații	**Prof.dr.habil.ing. Miorița Ungureanu**								
2.5 Anul de studii	**1**	2.6 Semestrul	**2**	2.7 Tip evaluare	**E**	2.8 Tip*	**DOP**	2.9 Cat.**	**DS**

* **DOB**=Disciplină obligatorie; **DOP**=Disciplină opțională
** **DF**=Disciplină fundamentală; **DS**=Disciplină de specialitate; **DC**=Disciplină complementară

3. Timpul total (ore pe semestru ale activității studentului)

3.1 Număr de ore activități didactice/ săptămână	**3**	din care: 3.1.1 curs	**1**	3.1.2 seminar	
		din care: 3.1.3 laborator		3.1.4 proiect	**2**
3.2 Număr de ore activități didactice/ semestru	**42**	din care: 3.2.1 curs	**14**	3.2.2 seminar	
		din care: 3.2.3 laborator		3.2.3 proiect	**28**
Distribuția fondului de timp pentru studiul individual					**ore**
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					**33**
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					**20**
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					**30**
Tutoriat					
Examinări					
Alte activități					

3.3 Total ore studiu individual	**83**
3.4 Total ore din planul de învățământ (3.2+3.3)	**125**
3.5 Numărul de credite	**5**

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	• Bazele managementului
4.2 de competențe	• Cunoștințe generale de management

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	• Sală de curs dotată cu tablă, laptop, videoproiector • Platformă de învățare on-line (e-learning) - KB (Moodle LMS)
5.2. de desfășurare a proiectului	• Sală de proiect • Platformă de învățare on-line (e-learning) - KB (Moodle LMS)

6. Competențele specifice acumulate

COMPETENȚE PROFESIONALE	• oferă consiliere cu privire la brevete • depune cereri pentru brevete • dezvoltă produse noi • pune în aplicare achiziții publice în domeniul inovării • inovează în TIC • se menține la curent cu inovațiile din diverse domenii comerciale • conduce dezvoltarea tehnologică a unei organizații • include noi produse în procesul de producție • promovează proiectarea inovatoare a infrastructurii • promovează inovarea deschisă în cercetare
COMPETENȚE TRANSVERSALE	• dă dovadă de inițiativă • se adaptează la schimbare • gândește analitic • gestionează feedback-ul

7. Rezultatele așteptate ale învățării

Cunoștințe	• C3. Studentul/ Absolventul cunoaște aprofundat procesele și sistemele de inovare, managementul tehnologiei, transferul și difuzia tehnologică, evaluarea maturității tehnologiilor, protecția rezultatelor inovării, precum și principiile ecoproiectării, ecoeficienței și dezvoltării durabile. • C4. Studentul/ Absolventul cunoaște principiile comportamentului organizațional, managementului proiectelor de inovare, planificării și controlului financiar și managementului riscului, precum și metodele de planificare, bugetare, coordonare și evaluare a proiectelor de dezvoltare tehnologică.
Abilități	• A3.1 Studentul/ Absolventul identifică nevoi tehnologice, tendințe și oportunități de inovare și analizează contribuția tehnologiilor la competitivitatea și dezvoltarea strategică a organizației. • A3.2 Studentul/ Absolventul evaluează maturitatea și potențialul tehnologiilor și fundamentează procese de transfer, difuzie, adoptare și valorificare a acestora. • A3.3 Studentul/ Absolventul integrează managementul inovării, proprietatea intelectuală și cooperarea deschisă în dezvoltarea și introducerea de produse, procese și soluții tehnologice noi. • A3.4 Studentul/ Absolventul aplică principii de ecoproiectare și analiză a ciclului de viață și integrează criterii de sustenabilitate, economie circulară și utilizare eficientă a resurselor în soluțiile propuse. • A4.1 Studentul/ Absolventul structurează și planifică proiecte de inovare, stabilește activități, resurse, termene, responsabilități și indicatori de monitorizare și control. • A4.2 Studentul/ Absolventul elaborează și interpretează bugete, fluxuri de numerar și analize cost-beneficiu și evaluează sustenabilitatea financiară a proiectelor și investițiilor tehnologice. • A4.3 Studentul/ Absolventul identifică și analizează riscurile, aplică metode calitative și cantitative, inclusiv PERT și simulare Monte Carlo, și fundamentează strategii de răspuns la risc. • A4.4 Studentul/ Absolventul analizează comportamentul individual și de grup, utilizează metode de comunicare, leadership, negociere și gestionare a conflictelor și coordonează activități în echipe de proiect.
Responsabilitate și autonomie	• R3.1 Studentul/ Absolventul formulează autonom propuneri de inovare și modernizare tehnologică și argumentează deciziile prin criterii tehnice, economice, organizaționale și de mediu. • R3.2 Studentul/ Absolventul își asumă responsabilitatea pentru evaluarea impactului tehnologiilor și pentru utilizarea etică și responsabilă a rezultatelor inovării și a proprietății intelectuale. • R3.3 Studentul/ Absolventul manifestă inițiativă în promovarea inovării, transferului tehnologic, dezvoltării durabile și utilizării responsabile a resurselor. • R4.1 Studentul/ Absolventul își asumă responsabilitatea pentru fundamentarea deciziilor de proiect, pentru utilizarea bugetelor și resurselor și pentru gestionarea riscurilor identificate. • R4.2 Studentul/ Absolventul coordonează autonom activități și echipe, respectă angajamentele și termenele și adaptează deciziile pe baza informațiilor, feedback-ului și schimbărilor de context. • R4.3 Studentul/ Absolventul comunică transparent cu părțile interesate și acționează responsabil în raport cu obiectivele organizaționale, cerințele financiare și rezultatele proiectului.

8. Obiectivele disciplinei

8.1 Obiectivul general al disciplinei	• Disciplina pune bazele proiectării sistemelor de dezvoltare tehnologică, integrarea proiectelor de dezvoltare tehnologică în procesele de inovare, particularizarea managementului de proiect la proiectele de dezvoltare tehnologică și auditul tehnologic
8.2 Obiectivele specifice	Însușirea unor cunoștințe despre: • Caracteristicile proiectelor de inovare; • integrarea proiectelor de inovare în procesele de inovare; • managementul proiectelor de inovare; • fazele și etapele unui proiect de inovare; • auditul tehnologic.

9. Conținuturi

9.1 Curs	Nr. ore	Metode de predare	Obs.
1. Caracteristicile proiectelor de inovare	1	Expunere, prezentarea logică și deductivă, problematizarea, demonstrația prezentării multimedia, studii de caz, discuții	Calculatoare, Video-proiector, Software
2. Integrarea proiectelor de inovare în procesul de inovare	1		
3. Managementul proiectelor de dezvoltare tehnologică 3.1. Managementul ideilor 3.2. Achiziția cunoașterii, tipuri de contracte de transfer tehnologic. 3.3. Managementul de proiect, linii directoare	6		
4. Fazele unui proiect de dezvoltare tehnologică 4.1. Inițializarea proiectului 4.2. Planificarea proiectului de inovare 4.3. Realizarea studiului de fezabilitate 4.4. Managementul riscurilor 4.5. Execuția proiectului 4.6. Protectia intelectuală și exploatarea rezultatelor 4.7. Monitorizare și control 4.8. Evaluarea rezultatelor	4		
5. Auditul tehnologic 5.1. Preauditul 5.2. Auditul tehnologic propriu - zis 5.3. Analiza datelor 5.4. Planul de acțiune 5.5. Prezentarea raportului și a planului de acțiune	2		

Bibliografie:

1. Ungureanu, M., Stoicovici, D., Dăscălescu A., Managementul parteneriatelor cu întreprinderile în transferul tehnologic, Editura RISOPRINT Cluj-Napoca, 2014
2. Iancu, Ş., Managementul inovării, note de curs, Universitatea Bucureşti, 2010, acad.ro/crifst/doc2010/ManInov.doc.
3. Mocan, A., C., Comerțul cu brevete de invenții şi inovații – formă principală a transferului internațional de tehnologie, Rezumat Teză de doctorat, Universitatea Babeş-Bolyai, Facultatea de Ştiințe Economice şi Gestiunea Afacerilor, Departamentul de Economie politică, 2011.
4. Rânea, C., Bazele managementului inovării și transferului tehnologic, Curs, Codul cursului: 9.3.2./ Revizia a doua, Comunitatea virtuală interuniversitară, Bucureşti 2012.
5. Scarlat, C., Metode de bună practică şi tehnici de transfer tehnologic şi inovare pentru IMM. http://mie.ro/_documente/phare2003/dezv_afaceri/index.htm
6. Twiss, Brian C., Inovarea tehnologică, Creativitate, Conducere, Organizare, traducere din limba engleză, Editura tehnică Bucuresti 1979.
7. Pascal Le Masson; Bonoit Weil; Armand Hatchuel, Strategic Management of innovation and design, Cambridge Cambridge University Press 2012
8. ABRUDAN, Ioan, Sisteme flexibile de fabricatie.Concepte de proiectare si management, Cluj-napoca Dacia 1996
9. Peter Drucker : curs de formare pentru manageri : 52 de săptămâni de coaching pentru un leadership eficient / Joseph A. Maciarello ; trad. din limba engleză de Irina Brateş, Editura Bucuresti : Litera, 2016
10. Cristina Mohora; Costel Emil Cotet; G.Patrascu, Simularea sistemelor de productie, Bucuresti AGIR 2001
11. **Oslo Manual, The measurement of scientific and technological activities. Proposed guidelines for collecting

and interpreting technological innovation data. , Organisation for Economic Co-operation and development, European Commission, Eurostat, 2005.
12. ** ISO 21500 – Linii directoare pentru MANAGEMENT DE PROIECT
13. ** Standard SR 13547-Model de dezvoltare a afacerii prin inovare
14. ** STRUCTURA actuala a sistemelor de productie, Bucuresti OIDICM 1994
15. **Cercetare si inovare. Depasirea limitelor si imbunatatirea calitatii vietii Comisia Europeana

9.4 Proiect	Nr. ore	Metode de predare	Obs.
1. Stabilirea temei de proiect și a obiectivului general	2	Expunere, prezentarea logică și deductivă, problematizarea, demonstrația prezentării multimedia, studii de caz, [illegible]	Calculatoare, Video-proiector, Software
2. Alocarea resurselor necesare	2		
3. Stabilirea schemei de personal	2		
4. Proiectarea planului general, programarea activităților (diagrama Gantt)	2		
5. Studiul de fezabilitate	2		
6. Realizarea proiectului tehnic	6		
7. Managementul riscurilor	2		
8. Mon itorizarea și controlul proiectului	2		
5. Managentul proprietății intelectuale	4		
6. Evaluarea rezultatelor proiectului	2		
7. Prezentarea proiectului. Evaluare	2		

Bibliografie:
1. Ungureanu, M., Stoicovici, D., Dăscălescu A., Managementul parteneriatelor cu întreprinderile în transferul tehnologic, Editura RISOPRINT Cluj-Napoca, 2014
2. Marcel S.Popa; Andreas Kunz; Thomas Kennel; Mircea Precup; Glad Gontiu, Tehnologii inovative si procese creative de productie, Cluj-Napoca UTPRESS 2009
3. I.Andone,E.Bontea,S.Sirghi, Scurtarea ciclului cercetare-inginerie tehnologica,proiectare-productie¸Bucuresti [s.n.] 1978
4. **ISO 21500 – Linii directoare pentru MANAGEMENT DE PROIECT
5. ** Standard SR 13547-Model de dezvoltare a afacerii prin inovare
6. **Oslo Manual, The measurement of scientific and technological activities. Proposed guidelines for collecting and interpreting technological innovation data. , Organisation for Economic Co-operation and development, European Commission, Eurostat, 2005

10. Coroborarea/validarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului

- Comunitatea angajatorilor recomandă dezvoltarea abilităților pe bază de cunoștințe, raționamente logice în domeniul proiectelor de dezvoltare tehnologică prin inovare;
- Comunitatea angajatorilor solicită absolvenților capabilitatea de a oferi soluții inovative, pentru condiții reale din firme;
- Dezvoltarea responsabilității individuale și a spiritului de lucru în echipă.

11. Evaluare

Tip activitate	11.1 Criterii de evaluare	11.2 Metode de evaluare	11.3 Pondere din nota finală
11.4 Curs	Activitatea de la curs Examen	Testare și notare (on-site, on-line)	60%
11.7 Proiect	Activitatea la orele de proiect	Verificare activitate (on-site, on-line)	40%

11.8 Standard minim de performanță
1. Cunoștințe despre: • sistemele de dezvoltare tehnologică • integrarea proiectelor de dezvoltare tehnologică în procesele de inovare • managementul proiectelor de dezvoltare tehnologică • fazele și etapele unui proiect de dezvoltare tehnologică • auditul tehnologic 2. Elaborarea proiectului

Data completării	**Titular de curs**	**Titular proiect**
____/____/_____	***Prof.dr.habil.ing. Miorița Ungureanu***	***Prof.dr.habil.ing. Miorița Ungureanu***
	_____	_____

Data avizării în Consiliul Departamentului

____/____/_____

Director de Departament
Conf.dr.ing. Mihai Bănică

_____

Data aprobării în Consiliul Facultății

____/____/_____

Decan
Conf.dr.ing. Olivian Chiver

_____