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	**Inovare tehnologica**								
2.2 Codul disciplinei	**6.00**								
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	**2**	3.1.2 seminar	**1**
		din care: 3.1.3 laborator		3.1.4 proiect	
3.2 Număr de ore activități didactice/ semestru	**42**	din care: 3.2.1 curs	**28**	3.2.2 seminar	**14**
		din care: 3.2.3 laborator		3.2.3 proiect	
Distribuția fondului de timp pentru studiul individual					**ore**
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					**40**
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					**20**
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					**23**
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	• Nu
4.2 de competențe	• Nu

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 seminarului	• Sală de seminar • Platformă de învățare on-line (e-learning) - KB (Moodle LMS)

6. Competențele specifice acumulate

COMPETENȚE PROFESIONALE	• depune cereri pentru brevete • inovează în TIC • pregătește prototipuri pentru producție • se menține la curent cu inovațiile din diverse domenii comerciale • 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.
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.
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.

8. Obiectivele disciplinei

8.1 Obiectivul general al disciplinei	• Disciplina pune bazele formării unei culturi a inovării în contextul în care știința și tehnica sunt într-o evoluție continuă, iar creativitatea și inovațiile stau la baza dezvoltării.
8.2 Obiectivele specifice	• Cunoașterea termenilor specifici ai inovării • Clasificarea inovațiilor • Cunoașterea fazelor și etapelor procesului de inovare • Cunoașterea modelelor de procese de inovare • Cunoașterea metodelor de evaluare a capabilității de inovare • Cunoașterea tehnicilor de management a inovării

9. Conținuturi

9.1 Curs	Nr. ore	Metode de predare	Obs.
1. INOVAREA. NOȚIUNI GENERALE 1.1. Necesitatea inovării 1.2. Inovarea în întreprinderi 1.3. Inovarea în context internațional 1.4. Inovarea -Scurt istoric	4	Expunere, prezentarea logică şi deductivă, problematizarea, demonstrația prezentării multimedia, studii de caz, discuții	Calculatoare, Video-proiector, Software
2. CLASIFICAREA INOVAȚIILOR 2.1. Clasificarea inovațiilor în funcție de obiectul inovării 2.2. Clasificarea inovațiilor în funcție de gradul de intensitate tehnologică 2.3. Clasificarea inovațiilor în funcție de impactul asupra industriei și după gradul de influențare a pieței	4		
3. SISTEMUL DE MANAGEMENT AL INOVĂRII 3.1.Strategia inovării 3.2. Faze și etape ale procesului de inovare 3.3. Modele ale procesului de inovare	6		
4. CAPABILITATEA DE INOVARE 4.1. Metode de evaluare a capabilității inovării 4.2. Principalii factori care influențează capabilitatea de inovare	4		
5.TEHNICI ALE MANAGEMENTULUI INOVĂRII 5.1.Managementul creativității 5.2 Managementul tehnologiei 5.3 Marketingul tehnologiei 5.4. Managementul riscului inovării 5.5. Managementul proprietății intelectuale	10		

Bibliografie:
1. Andreea Maier, Dorin Maier, Managementul inovării, Editura Matrix Rom, Bucuresti, 2018
2. Silvia Avasilcăi, Carmen Aida Huțu, Inovare în organizații: cercetări applicative, Editura Performantica, Iasi 2015
3. Miorita, Ungureanu, s.a. -coordonatori, Managementul parteneriatelor cu intreprinderile în transferul tehnologic, Editura Risoprint, Cluj-Napoca, ISBN 978-973-53-1243-5, 2014
4. Ştrenc, A. C. ş.a. Dreptul brevetului. Editura Lumina Lex, Bucureşti, 2005.
5. Nicolae Burchel; Magdalena-Daniela Popescu; Ioana Manea, Buletin de jurisprudenta in domeniul proprietatii intelectuale, (2005), Bucuresti: OSIM, 2005
6. Mocanu Luisa, Intoarcere in timp spre viitor. Evolutia marcilor de-a lungul anilor, Bucuresti: OSIM, 2012
7. 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
8. Standard SR 13547-Model de dezvoltare a afacerii prin inovare, Partea 2-Managementul proprietății intelectuale
9. Slatineanu, Laurentiu, Managementul inovării tehnologice, ISBN 973-8048-56-7, Editura Iasi: Tehnopress, 2002
10. http://www.dreptonline.ro/legislatie/legea_drepturilor_autor.php
11. ***Legea nr. 64/1991 republicată în temeiul art. III din Legea nr. 203/2002 pentru modificarea şi completarea Legii nr.64/1991 privind brevetele de invenție, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 340 din 22 mai 2002.
12.***Legea nr. 64/1991 republicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 541 din 08.VIII. 2007.
13. HG nr. 547 pentru aprobarea regulamentului de aplicare a Legii 64/1991 privind brevetele de invenție publicată în Monitorul Oficial nr. 456/18 iunie 2008
14. H.G. nr. 211/2008 pentru aprobarea Regulamentului de aplicare a Legii nr. 129/1992 privind protecția desenelor şi modelelor, publicată în Monitorul Oficial nr.181/10.03.2008
15. ***Research and Innovation. Pushing boundaries and impoving the quality of life European Commission, Luxembourg Publications Office of the European Union 2014

9.2 Seminar	Nr. ore	Metode de predare	Obs.
1. Întreprinderea inovativă	2	Expunere, prezentarea logică şi deductivă, problematizarea, demonstraţia prezentării multimedia, studii de caz, discuţii	Calculatoare, Video-proiector, Software
2. Managementul ideilor	2		
3. Ciclul de viaţă al inovării	2		
4. Modele ale proceselor de inovare	2		
5. Autostrada inovării	2		
6. Nivelul maturităţii tehnologiei (TRLs)	2		
7. Încheierea activităţii de seminar. Întrebări şi explicaţii suplimentare	2		

Bibliografie:
1. Radu Vasiu, Silviu Vert, Sorin Nanu, Sustenabilitate şi inovare în societate, Editura U.T.Press, Cluj-Napoca 2013
2. Octavian Goşa, Tehnici de strategie şi inovare ; Management strategic şi inovare- îndrumător de lucrări, Cluj-Napoca: U.T.Press, 2013
2. Marius Guran, Managementul cercetarii - dezvoltarii si inovarii, Bucuresti AGIR 2010
6. Octavian Goşa, Tehnici de strategie şi inovare ; Management strategic şi inovare: îndrumător de lucrări,Cluj-Napoca, U.T.Press, 2013
7. Ştefan Iancu, Ghid pentru valorificarea rezultatelor activităţii creative, Bucureşti: AGIR, 2010
Clasificarea internaţională a produselor şi serviciilor, Bucuresti: OSIM, 2007
8. Miorita, Ungureanu, s.a. -coordonatori, Managementul parteneriatelor cu intreprinderile în transferul tehnologic, Editura Risoprint, Cluj-Napoca, ISBN 978-973-53-1243-5, 2014

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

- Comunitatea angajatorilor dorește:
- încurajării atitudinilor de tip „găsesc şi aplic" pentru a se putea studia şi căuta soluțiile optime (noi soluții bazate pe ultimele tehnologii apărute pe piață);
- respectarea drepturilor de autor și a legislației referitoare la aceste drepturi;
- dezvoltarea valorilor personale şi înglobarea acestora într-un context central în cadrul unui set mai larg de responsabilități care se pot transforma în soluții;
- luarea în considerare a proprietății intelectuale în cadrul proceselor pentru generarea de noi idei.

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)	80%
11.5 Seminar	Activitatea la orele de seminar	Verificare activitate (on-site, on-line)	20%

11.8 Standard minim de performanță

- cunoașterea termenilor specifici ai inovării
- clasificarea inovațiilor
- procesul de inovare
- metode de evaluare a capabilității de inovare
- tehnicile de management a inovării

Data completării	Titular de curs	Titular seminar
____/____/_____	*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

_____