

**FIȘA DISCIPLINEI****1. Date despre program**

1.1 Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA TEHNICĂ DIN CLUJ-NAPOCA, CENTRUL UNIVERSITAR NORD DIN BAIJA 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	Activitate de proiectare/practică profesională 3								
2.2 Codul disciplinei	16.00								
2.3 Titularul activităților de curs									
2.4 Titularul(ii) activităților de aplicații	Supervizor practică: Conf.dr.ing., ec. Gabriela Loboțiu								
2.5 Anul de studii	2	2.6 Semestrul	3	2.7 Tip evaluare	V	2.8 Tip*	DI	2.9 Cat.**	DS

* **DI**=Disciplină impusă; **DO**=Disciplină opțională** **DS**=Disciplină de sinteză; **DA**=Disciplină de aprofundare; **DC**=Disciplină complementară**3. Timpul total estimat (ore pe semestru ale activităților didactice)**

3.1 Număr de ore de practică/cercetare pe săptămână	13	din care: 3.1.1 curs		3.1.2 seminar	
		din care: 3.1.3 laborator		3.1.4 proiect	
3.2 Total ore de practică/cercetare pe semestru	182	din care: 3.2.1 curs		3.2.2 seminar	
		din care: 3.2.3 laborator		3.2.3 proiect	
Distribuția fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					16
Tutoriat					
Examinări					2
Alte activități.....					
3.3 Total ore studiu individual	18				
3.4. Total ore din planul de învățământ (3.2+3.3)	200				
3.5 Numărul de credite	8				

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	•
4.2 de competențe	•

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.2. de desfășurare a practicii	<ul style="list-style-type: none">Efectuarea practicii la o firmă de profil industrial sau în cadrul facultății;Efectuarea integrală a celor 182 de ore de practică;Întocmirea portofoliului de practică și prezentarea convenției/adeverinței de angajare.
---------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------



6. Descrierea calificării

Prin rezultatele învățării	CUNOȘTINȚE: <ul style="list-style-type: none">• C1. Inginerie industrială• C2. Principii de inginerie• C3. Procese de producție• C4. Marketingul tehnologiei și protecția consumatorului• C5. Filozofii care urmăresc îmbunătățirea continuă: managementul riscului și alocarea resurselor; managementul financiar; managementul dezvoltării sistemelor tehnologice; managementul inovării și al tehnologiei; managementul mentenanței
	APTITUDINI: <ul style="list-style-type: none">• A1. Analizează procese de producție în vederea îmbunătățirii• A2. Oferă consiliere pentru probleme de producție• A3. Evaluează viabilitatea financiară• A4. Evaluează ciclul de viață al resurselor• A5. Gestionează bugete• A6. Monitorizează producția uzinei• A7. Oferă consultanță cu privire la îmbunătățirile în materie de eficiență• A8. Propune strategii de îmbunătățire• A9. Recomandă îmbunătățiri ale produselor• A10. Utilizează software pentru producție asistată pe calculator• A11. Încurajează echipele în ceea ce privește îmbunătățirea continuă
	RESPONSABILITATE ȘI AUTONOMIE: <ul style="list-style-type: none">• R1. Aplicarea, în mod responsabil, a principiilor, normelor și valorilor eticii profesionale în realizarea sarcinilor profesionale și identificarea obiectivelor de realizat, a resurselor disponibile, a etapelor de lucru, a duratelor de execuție, a termenelor de realizare aferente și a riscurilor aferente;• R2. Identificarea rolurilor și responsabililor într-o echipă pluridisciplinară și aplicarea de tehnici de relaționare și muncă eficientă în cadrul echipei;• R3. Analiza reflexivă a propriei activități profesionale, identificarea nevoilor de formare, utilizarea eficientă a surselor informaționale și de formare asistată de calculator (portaluri Internet, aplicații software de specialitate, baze de date indexate etc.) pentru propria dezvoltare, precum și dezvoltarea unei capacități de comunicare profesională, prin ceea ce trebuie să cunoască, să înțeleagă și să fie capabil să facă absolventul.

7. Obiectivele disciplinei

7.1 Obiectivul general al disciplinei	<ul style="list-style-type: none">• Dezvoltarea de competențe profesionale privind managementul riscului în cadrul organizațiilor• Dezvoltarea unui comportament orientat înspre eliminarea risipei și organizarea proceselor de producție astfel încât să se asigure fluidizarea fluxurilor tehnologice și satisfacția clientului• Cunoașterea aprofundată a surselor, componentelor și obiectivelor inovării, precum și a aspectelor transferului și difuziei tehnologiei în condiții de risc• Contextualizarea practică a poziției tehnologiei ca resursă în creșterea competitivității firmei• Operarea cu fundamente ingineresti ale managementului de mediu și ale ecotehnologiilor
---------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------



7.2 Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none">• Identificarea fazelor procesului de management al riscului• Identificarea aplicabilității practice a principalelor metode de identificare a riscurilor• Exersarea metodelor de simulare Monte Carlo și PERT în aplicații practice• Identificarea modalităților de implementare practică a conceptelor, instrumentelor și metodelor Lean Manufacturing, Kaizen, Kaikaku și Kakushin• Înțelegerea și interpretarea conținuturilor practice legate de structura și funcțiile progresului tehnic, conceptul de transfer de tehnologie, instrumentele transferului de tehnologie, modelele de abordare a dezvoltării tehnologiei, difuzia tehnologiei și elementele suport ale difuziei• Identificarea practică a poziției tehnologiei în raport cu funcțiunile firmei și funcțiile managementului• Integrarea inovării tehnologice, transferului tehnologiei și a difuziei tehnologiei în managementul firmei• Înțelegerea și interpretarea conținuturilor practice legate de politica ecologică în proiectare, principalele direcții de optimizare în proiectarea ecologică, optimizarea funcțiilor, etape în implementarea ecoproiectării• Aspecte privind analiza ciclului de viață, ingineria ciclului de viață ale unui produs sau proces
---------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

8. Conținuturi

Bibliografie selectivă:

1. Bârsan-Pipu, N., Popescu, I., Managementul riscului. Concepte. Metode. Aplicații, Editura Universității "Transilvania" din Brașov, 2003
2. Bulgaru, M., Elemente de teoria probabilităților, www.cermi.utcluj.ro
3. Carl L. Pritchard, Risk Management, Concepts and Guidance, fifth Edition, CRC Press, 2015
4. Charron, R., Harrington, H.J., Voehl, F., Wiggin, H. (2015) The Lean Management Systems Handbook. London, New York: CRC Press, Taylor & Francis Group
5. Duflou, J., Dewulf, W., Eco-impact anticipation by parametric screening of machine system components. An Introduction to the EcoPas Methodology, In the Product Engineering. Ecodesign, Technologies and Green Energy, Springer Publisher, 2004
6. Errtzer, M., Birkhofer, H., How to carry out life cycle design? Methodical support for product developer, Darmstadt University of Technology, Institute for Product Development and Machine Elements, Germany
7. Imai, M. (1986) Kaizen - The Key to Japan's Competitive Success. New York: McGraw-Hill, Irwin
8. Imai, M. (1987) Gemba Kaizen. New York: McGraw-Hill
9. Lobonțiu, M., Big, R., Cotețiu, R., Ungureanu, N. (2007) Inovarea - Sursă de dezvoltare antreprenorială. Inovarea tehnologică. Cluj-Napoca: Editura Limes
10. Lobonțiu, M., Big, R., Lobonțiu, G., Cotețiu, R., Ungureanu, N. (2008) Difuzia tehnologică. De la inovare la transferul și difuzia tehnologiei. Cluj-Napoca: Editura Limes
11. Malvin H. Kalos, Paula A. Whitlock, Monte Carlo Methods, Second Revised and Enlarged Edition, Wiley Blackwell, 2008
12. Opran, C., Paraipan L., Stan S., Managementul riscului, Universitatea Lucian Blaga din Sibiu
13. Osborne, A. Risk Management Made Easy, 2012
14. Otto, K., Wood, K., Product design. Tehniques in Reverse Engineering and New Product Development, Prentice Hall, 2001
15. Paul Glasserman, Monte Carlo Methods in Financial Engineering, Springer, 2003
16. Rațiu-Suciu, C., Modelarea & simularea proceselor economice, Ediția a II-a, Editura Economică, 2002
17. Rânea, C., ș.a., Bazele managementului inovării și transferului tehnologic, Universitatea Politehnică București, http://www.cviu.ro/documents/02_CVIU_Curs_Bazele_managementului_ITT.pdf
18. Rogers, E.M. (2003) Diffusion of Innovations. 5th Edition. New York: Free Press
19. Tidd, J. (Ed.) (2010) Gaining Momentum: Managing the Diffusion of Innovations. London: Imperial College Press, World Scientific
20. Van Wick, R., J (2005) Technology: A Fundamental Structure In Theory of Technology, David Clarke, editor, New Brunswick (U.S.A.) and London (U.K.), Transaction Publishers
21. ***Probabilități și statistică, www.edumanager.ro
22. ***The Measurement of Scientific and Technological Activities, Oslo Manual, Guidelines for Collecting and Interpreting Innovation Data, 3rd Edition OECD, EUROSTAT, Published by: OECD Publishing



9. 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, convergente și divergente în domeniul ingineriei și managementului
- Comunitatea angajatorilor solicită: formarea absolvenților cu capacitatea de a oferi soluții performante de management al inovării și dezvoltării tehnologiei, ancorate în condițiile reale din firmele industriale; dezvoltarea comunicării interpersonale; capacitatea de a-și pune probleme și de a identifica probleme în procesele de management industrial, pe care să le și rezolve; dezvoltarea responsabilității individuale și a spiritului de lucru în echipă, cu recunoașterea rolului din cadrul echipei

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Practică	Cantitatea informațiilor asimilate; Calitatea și profunzimea cunoștințelor acumulate; Nota propusă de tutore	Verificarea documentelor (convenția/adeverința și portofoliul de practică) Discuții cu studentul asupra activității desfășurate	Cantitatea și calitatea cunoștințelor acumulate (40%) Calitatea portofoliului de practică (30%) Nota propusă de tutore (30%)
10.8 Standard minim de performanță			
<ul style="list-style-type: none">• Pentru a obține nota minimă de promovare, studentul trebuie să prezinte convenția de practică completată și parafată de către firmă/adeverința de angajare, precum și portofoliul de practică/ cercetare;• Nota propusă de tutorele de practică trebuie să fie minim 5;• În plus, studentul trebuie să demonstreze cunoștințe minimale privind aspectele specifice cerute prin conținutul fișei disciplinei Activitate de cercetare/practică profesională 3.			

Data completării

___/___/___

Supervizor practică

Conf.dr.ing., ec. Gabriela Lobonțiu

Data avizării în Consiliul Departamentului

___/___/___

Director de Departament

Conf.dr.ing. Mihai Bănică

Data aprobării în Consiliul Facultății

___/___/___

Decan

Conf.dr.ing., ec. Dinu Darabă