

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca
1.2 Facultatea	Facultatea de Inginerie Industrială, Robotică și Managementul Producției
1.3 Departamentul	Ingineria proiectării și robotică
1.4 Domeniul de studii	Inginerie industrială
1.5 Ciclul de studii	Master
1.6 Programul de studii / Calificarea	Ingineria și managementul calității
1.7 Forma de învățământ	IF - învățământ cu frecvență
1.8 Codul disciplinei	1.00

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Bazele managementului calității și sisteme de management al calității				
2.2 Aria de conținut	Disciplină de aprofundare				
2.3 Titularul de curs	Prof.dr.ing. Sorin Popescu - sorin.popescu@muri.utcluj.ro				
2.4 Titularul activităților de seminar / laborator / proiect	Conf.dr.ec. Diana Dragomir - diana.dragomir@muri.utcluj.ro				
2.5 Anul de studiu	1	2.6 Semestrul	1	2.7 Tipul de evaluare	E
2.8 Regimul disciplinei	Categorica formativă				DA
	Opționalitate				DI

3. Timpul total estimate

3.1 Număr de ore pe săptămână	4	din care:	3.2 Curs	2	3.3 Seminar	2	3.3 Laborator		3.3 Proiect	
3.4 Număr de ore pe semestru	56	din care:	3.5 Curs	28	3.6 Seminar	28	3.6 Laborator		3.6 Proiect	
3.7 Distribuția fondului de timp (ore pe semestru) pentru:										
(a) Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe										28
(b) Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platforme electronice de specialitate și pe teren										8
(c) Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri										28
(d) Tutoriat										2
(e) Examinări										3
(f) Alte activități:										0
3.8 Total ore studiu individual (suma (3.7(a))...3.7(f)))					69					
3.9 Total ore pe semestru (3.4+3.8)					125					
3.10 Numărul de credite					5					

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	-
4.2 de competențe	-

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	Online
--------------------------------	--------

5.2. de desfășurare a seminarului / laboratorului / proiectului	Online/Onsite; Prezența la activitățile de laborator este obligatorie
---	---

6. Competențele specifice acumulate

Competențe profesionale	După parcurgerea disciplinei, studenții vor cunoaște: • istoricul și tendințele în domeniul managementului calității; • importanța introducerii sistemului de management al calității pentru organizații; • filosofia, principiile și conceptele de bază ale managementului calității; • abordarea managerială bazată pe procese; • cerințele pentru implementarea unui sistem de management al calității în conformitate cu modelul oferit de seria de standarde ISO 9001; • elemente legate de auditarea și certificarea sistemelor de management al calității; După parcurgerea disciplinei, studenții vor putea: • să contribuie la aplicarea de modele specifice sistemelor de management al calității în organizații.
Competențe transversale	Comunicarea de specialitate în domeniul calității. Executarea cu succes a sarcinilor într-un proiect în domeniul calității. Principiile și metodele aferente abordării procesuale a organizațiilor.

7. Obiectivele disciplinei (reieșind din grila competențelor specifice acumulate)

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Cunoașterea și aplicarea conceptelor, principiilor și modelelor specifice funcției calitate într-o organizație.
7.2 Obiectivele specifice	Înțelegerea conceptelor privitoare la calitate și a relațiilor dintre acestea. Înțelegerea principiilor de bază ale managementul calității și ale abordării procesuale a organizațiilor. Cunoașterea modelelor uzuale de management al calității. Înțelegerea detaliată a familiei de standarde ISO 9001 și aplicarea cerințelor privind sistemele de management al calității în activități specifice (proiectare, implementarea, îmbunătățire, auditare ș.a.m.d.).

8. Conținuturi

8.1 Curs	Nr. ore	Metode de predare	Observații
Importanța sistemului de management al calității	4	Expunere interactivă Elemente multimedia online Discuții și întrebări	
Concepte de bază în domeniul calității	4		
Modele pentru sistemele de management al calității	4		
Proiectarea și implementarea sistemelor de management al calității conform SR EN ISO 9001:2015	4		
Auditarea și certificarea sistemelor de management al calității	4		
Aspecte economice ale calității (costurile calității)	4		
Tendențe de actualitate în domeniul calității	4		
Bibliografie			
1. Suport de curs în format electronic: Popescu, S. - Bazele managementului calității și sisteme de management al calității, 2020			
2. Dragomir M., Popescu S., Managementul calității în întreprinderile industriale. Curs universitar, Editura MEGA, Cluj-Napoca, 2013			

3. Joseph A. Defeo, Juran's Quality Handbook: The Complete Guide to Performance Excellence, Seventh Edition, McGraw-Hill Education, 2016

4. ASRO, Standardele: SR EN ISO 9000:2015, SR EN ISO 9001:2015, SR EN ISO 9004:2009

8.2 Seminar / laborator / proiect	Nr. ore	Metode de predare	Observații
Redactarea unei politici în domeniul calității. Desfășurarea pe obiective ale calității.	4	Elemente multimedia online Rezolvare exerciții, studii de caz	
Harta proceselor. Identificarea proceselor și a interacțiunilor dintre acestea într-o organizație.	4		
Ținerea sub control a unui proces I. Modalități de descriere a proceselor.	4		
Ținerea sub control a unui proces II. Stabilirea responsabilităților, indicatorilor de performanță etc.	4		
Abordări pentru managementul performant al proceselor aplicate pe ciclul PDCA.	4		
Exercițiu interactiv pentru implementarea unui sistem de management al calității (simulare organizațională)	4		
Studii de caz: Companii cu sisteme de management al calității certificate	4		

Bibliografie

1. Dragomir M., Popescu S., Managementul calității în întreprinderile industriale. Curs universitar, Editura MEGA, Cluj-Napoca, 2013

2. ASRO, Standardele: SR EN ISO 9000:2015, SR EN ISO 9001:2015, SR EN ISO 9004:2009

9. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatorilor reprezentativi din domeniul aferent programului

Disciplina este concepută pentru a pune bazele întregului proces educațional din cadrul programului masteral, oferind studenților cunoștințele de bază necesare pentru înțelegerea aspectelor avansate în domeniul ingineriei și managementului calității. Cunoștințele și abilitățile transmise constituie elementele fundamentale de construcție în toate demersurile întâlnite în domeniu, de la nivelul produselor, la cel al proceselor și apoi la cel al sistemelor și organizațiilor.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Verificarea cunoștințelor teoretice	examen oral (C)	66,66%
10.5 Seminar/Laborator /Proiect	Evaluarea activității la seminar	evaluare continuă (S)	33,34%
10.6 Standard minim de performanță: Notele minime pentru promovare: E≥5, S≥5; Cele două condiții trebuie să fie satisfăcute simultan.			

Data completării:	Titulari	Titlu Prenume NUME	Semnătura
	Curs	Prof.dr.ing. Sorin Popescu	
	Aplicații	Conf.dr.ec. Diana Dragomir	

Data avizării în Consiliul Departamentului	Director Departament, Prof.dr.ing. Călin Neamțu
Data aprobării în Consiliul Facultății	Decan, Prof.dr.ing. Stelian BRAD

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca
1.2 Facultatea	Facultatea de Inginerie Industrială, Robotică și Managementul Producției
1.3 Departamentul	Management și Inginerie Economică
1.4 Domeniul de studii	Inginerie Industrială
1.5 Ciclul de studii	Master
1.6 Programul de studii / Calificarea	Ingineria și Managementul Calității
1.7 Forma de învățământ	IF – învățământ cu frecvență
1.8 Codul disciplinei	2.00

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Abordări strategice în managementul organizației (ASMO)				
2.2 Aria de conținut	Management				
2.3 Titularul de curs	Prof.dr.ing. Dan Căndea – Dan.Candea@mis.utcluj.ro				
2.4 Titularul activităților de seminar / laborator / proiect	Conf.dr.ing. Sorin Șuteu – sorin.suteu@mis.utcluj.ro				
2.5 Anul de studiu	I	2.6 Semestrul	1	2.7 Tipul de evaluare	E
2.8 Regimul disciplinei	Categorie formativă				DA
	Opționalitate				DI

3. Timpul total estimat

3.1 Număr de ore pe săptămână	3	din care:	3.2 Curs	2	3.3 Seminar	1	3.3 Laborator	-	3.3 Proiect	-
3.4 Număr de ore pe semestru	42	din care:	3.5 Curs	28	3.6 Seminar	14	3.6 Laborator	-	3.6 Proiect	-
3.7 Distribuția fondului de timp (ore pe semestru) pentru:										
(a) Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe										22
(b) Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platforme electronice de specialitate și pe teren										10
(c) Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri										22
(d) Tutoriat										2
(e) Examinări										2
(f) Alte activități:										-
3.8 Total ore studiu individual (suma (3.7(a))...3.7(f)))					58					
3.9 Total ore pe semestru (3.4+3.8)					100					
3.10 Numărul de credite					4.0					

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	-
4.2 de competențe	-

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	-
5.2. de desfășurare a seminarului /	-

laboratorului / proiectului	
--------------------------------	--

6. Competențele specifice acumulate

Co m pe te n țe p r o f e si o n a le	• Dobândirea unei vederi de ansamblu asupra afacerilor la nivel mondial și asupra fenomenului globalizării • Cunoașterea mecanismelor funcționării întreprinderilor ca organizații pentru profit și a particularităților managementului acestor organizații • Cunoașterea și internalizarea conceptelor de bază ale strategiei în afaceri și a relevanței lor pentru lupta concurențială • Înțelegerea rolului sistemelor de management, în general, și a sistemelor de management al calității, în particular, în funcționarea unei întreprinderi și pentru clădirea avantajului competitiv prin orientarea constantă către client • Capacitatea de a îmbina aspectele ingineresti cu cele manageriale în implementarea și funcționarea sistemelor calității, urmărind asigurarea eficacității și eficienței soluțiilor tehnice adoptate • Înțelegerea dependenței reciproce dintre întreprindere și părțile interesate (clienți, concurenți, furnizori etc.) și capacitatea de a integra aspecte ale relațiilor cu acestea în deciziile ingineresti și manageriale • Să utilizeze instrumentele de analiză pentru a identifica oportunitățile de afaceri și a le corela cu caracteristicile organizației • Să fie în măsură să sintetizeze rezultatele analizei într-o gândire care să asigure echilibrul dintre orientarea pe termen lung și presiunile pe termen scurt
Co m pe te n țe e t r a n s v e r s a le	• Capacitatea de a lua decizii manageriale în condiții de risc • Abilități de lucru în echipă • Capacitatea de a acorda resursei umane recunoașterea și rolul de principală resursă a unei organizații • Capacitatea de a învăța în mod independent și de a utiliza resursele de formare profesională (materiale de curs disponibile online, rezultatele căutărilor pe Internet etc.)

7. Obiectivele disciplinei (reieșind din grila competențelor specifice acumulate)

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Să ofere studenților vederea de ansamblu asupra contextului de afaceri în care ei, ca specialiști în managementul și ingineria calității, vor lua decizii de natură tehnică, tehnologică și managerială destinate atingerii obiectivelor întreprinderii
7.2 Obiectivele specifice	• Dobândirea unor deprinderi de analiză și sinteză specifice unui manager, necesare luării unor decizii care să contribuie la creșterea competitivității întreprinderii • Internalizarea importanței orientării spre client în economia de piață • Dezvoltarea capacității de a face distincție între deciziile de natură operațională și cele strategice necesare asigurării competitivității întreprinderii și de a înțelege corelațiile dintre ele

8. Conținuturi

8.1 Curs	Nr. ore	Metode de predare	Observații
----------	---------	-------------------	------------

1. Condițiile generale în afaceri azi. Impactul pandemiei de COVID-19 asupra lumii și afacerilor. Impactul tehnologiei asupra afacerilor.	3	Expuneri, discutii, exercitii de grup	
2. Piața, clientul, concurența și competitivitatea	3		
3. Organizația. Procesul de management	4		
4. Planificarea	2		
5. Afacerea: definire, finanțarea afacerilor, risc și randament	3		
6. Organizarea; structuri organizatorice	3		
7. Conceptul de strategie în afaceri	2		
8. Analiza externă (analiza industriei și a ariei concurențiale)	2		
9. Analiza internă: competențele firmei, lanțul valorii	2		
10. Strategii competitive	4		
Bibliografie: Suportul de curs, slide-urile utilizate la curs, alte materiale de specialitate pentru diferitele tematici si ghiduri metodologice pentru partea aplicativa, puse la dispozitia studentilor pe site-ul https://sites.google.com/site/masterimcan1/ . Materialele bibliografice se actualizează anual, iar prezentările PowerPoint ori de câte ori apar elemente noi relevante pentru tema în discuție.			
8.2 Seminar / laborator / proiect	Nr. ore	Metode de predare	Observații
1. Strategii esuate. Studiu de caz: Covtex	2	Dezbateri, prezentari individuale si in grup	
2. Strategii la nivel de afacere. Studiu de caz: Steiger Tractor	2		
3. Strategii la nivel de funcțiuni. Studiu de caz: NGS - Calitate sau cantitate	2		
4. Analiza SWOT. Studiu ce caz: Tatrakrystall	2		
5. Internationalizarea firmei. Studiu de caz: Circus Trix	2		
6. Analiza industriei. Modelul celor 5 forte ale concurenței. Studiu de caz: Ryanair	2		
7. Recuperari. Incheierea situatiei studentilor	2		
Bibliografie: Materialele afișate pe https://sites.google.com/site/masterimcan1/ , cu actualizare anuală.			

9. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatorilor reprezentativi din domeniul aferent programului

Competențele dobândite sunt necesare inginerilor din domeniul asigurării calității în contextul în care întreprinderile se așteaptă ca aceștia să contribuie, în deplină cunoștința de cauză, la creșterea avantajului competitiv al firmei într-o lume globalizată și în condițiile intensificării concurenței. Disciplina pune la dispoziția studenților competențe care le vor servi evoluției viitoare în ierarhia managerială.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	- Calitatea răspunsurilor la 5-6 subiecte de examen prin care se evaluează internalizarea cunoștințelor și capacitatea de aplicare a acestora la cazuri concrete - Gradul de participare la discuțiile și exercitiile din clasă	- Proba scrisă – 2 ore - Pe parcursul semestrului se evaluează activitatea studentului la curs	50% 25%
10.5 Seminar/Laborator /Proiect	- Gradul de participare la studiile de caz, exerciții și prezentări	- Se urmărește și se notează gradul de participare	25%

10.6 Standard minim de performanță: Pentru promovare atât nota aferentă evaluării activității pentru curs cât și cea aferentă activității la seminar trebuie să fie de minim 5.

Data completării:	Titulari	Titlu Prenume NUME	Semnătura
	Curs	Prof.dr.ing. Dan Căndea	
	Aplicații	Conf. dr.ing. Sorin Șuteu	

Data avizării în Consiliul Departamentului	Director Departament, Prof.dr.ing. Călin Neamțu
Data aprobării în Consiliul Facultății	Decan, Prof.dr.ing. Stelian BRAD

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca
1.2 Facultatea	Facultatea de Inginerie Industrială, Robotică și Managementul Producției
1.3 Departamentul	Ingineria Proiectării și Robotica
1.4 Domeniul de studii	Inginerie Industrială
1.5 Ciclul de studii	Masterat
1.6 Programul de studii / Calificarea	Ingineria și Managementul Calității (la Cluj-Napoca / la Bistrița)
1.7 Forma de învățământ	IF – învățământ cu frecvență
1.8 Codul disciplinei	3.00

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Ingineria și Managementul Inovării				
2.2 Titularul de curs	Prof. dr. ing. Stelian Brad stelian.brad@staff.utcluj.ro				
2.3 Titularul activităților de seminar / laborator / proiect	Șef lucrări dr. Anca Stan anca.stan@muri.utcluj.ro				
2.4 Anul de studiu	1	2.5 Semestrul	1	2.6 Tipul de evaluare	EX
2.7 Regimul disciplinei	Categoriza formativă				X
	Opționalitate				

3. Timpul total estimate

3.1 Număr de ore pe săptămână	4	din care:	3.2 Curs	2	3.3 Seminar	0	3.3 Laborator	2	3.3 Proiect	0
3.4 Număr de ore pe semestru	56	din care:	3.5 Curs	28	3.6 Seminar	0	3.6 Laborator	28	3.6 Proiect	0
3.7 Distribuția fondului de timp (ore pe semestru) pentru:										
(a) Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe										15
(b) Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platforme electronice de specialitate și pe teren										10
(c) Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri										40
(d) Tutoriat										0
(e) Examinări										4
(f) Alte activități:										0
3.8 Total ore studiu individual (suma (3.7(a))...3.7(f)))						69				
3.9 Total ore pe semestru (3.4+3.8)						125				
3.10 Numărul de credite						5				

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Nu este cazul
4.2 de competențe	Absolvent licență

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	Proiector MM; Boxă; MS PowerPoint
5.2. de desfășurare a seminarului / laboratorului / proiectului	Proiector MM; Boxă; MS PowerPoint

6. Competențele specifice acumulate

Co m pe te n țe p r o f e s i o n a le	• Să înțeleagă procesul de inovare din perspective multiple • Să cunoască cadrul necesar pentru implementarea inovației la nivelul sistemelor de afaceri • Să utilizeze metode și algoritmi specifici diverselor procese de inovare • Să efectueze un audit al inovării • Să elaboreze un plan antreprenorial • Să utilizeze platforme software pentru inovația de produs și proces
Co m pe te n țe e tra ns ve rsa le	• Să aplice valorile și etica profesiei de manager • Să execute responsabil sarcini profesionale complexe în condiții de autonomie și independență profesională • Să promoveze raționamentul logic, convergent și divergent, a aplicabilității practice, a evaluării și autoevaluării în luarea deciziilor • Să planifice propriile priorități de muncă • Să autocontroleze învățarea și utilizarea eficientă a abilităților lingvistice și a cunoștințelor de tehnologia informației și a comunicării

7. Obiectivele disciplinei (reieșind din grila competențelor specifice acumulate)

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Dezvoltarea de competențe și aptitudini pentru a planifica, analiza, realiza, testa și integra planuri de inovare în cadrul firmelor
7.2 Obiectivele specifice	- Utilizarea unor instrumente structurate în managementul inovării - Cunoașterea standardelor internaționale în managementul inovării - Dezvoltarea gândirii logice și creative, a studiului individual, a analizei critice și autocritice

8. Conținuturi

8.1 Curs	Nr. ore	Metode de predare	Observații
Competitivitatea economică și inovarea	2	Predare online cu ajutorul MS Teams; Teorie; Exemple; Întrebări și răspunsuri; Teste de autoevaluare; exerciții individuale	
Evoluția direcționată a sistemelor și inovarea	2		
Fundamente despre inovare	2		
Clasificarea inovării	2		
Procesul de inovare	2		
Concepte evaluate ale inovării	2		
Inovația la nivel strategic și strategia de inovare	2		
Cultura inovării, inovația organizațională, inovația modelelor de afaceri	2		
Inovația în marketing	2		
Inovația de proces	2		
Inovația de proces	2		
Ingineria inovării	2		
Transferul tehnologic, antreprenoriatul și inovarea	2		
Economia inovării	2		
Bibliografie:			

- Brad, S. *Managementul Inovării*, suport de curs în format electronic (.ppt)
- Brad, S., ș.a. *Ingineria și Managementul Inovației*, Ed. Economică, București, 2006.
- Brad, S., *Complex System Design Technique. A Systematic Approach of Innovation in a Complex World*, Ed. Dacia, Cluj-Napoca, 2008.
- Brad, S., Chapter 6: *Sigma-TRIZ: Algorithm for Systematic Integration of Innovation within Six Sigma Process Improvement Methodologies*, 89-108, in: *Quality Management and Six Sigma*, Ed. InTech, ISBN 978-953-307-130-5, 2010.
- Brad, S., Fulea, M., Brad, E., Mocan, B., *Smart Deployment of Demonstrators into Commercial Successful Solutions*, Procedia CIRP, Elsevier, 2014.
- Brad, S., *Influence factor method (FAIN): An innovative tool for approaching sensitivity analysis*, Acta Technica Napocensis, Series: Applied Mathematics and Mechanics, ISSN 1221-5872, 2008.
- Brad, S., *Equating Business Value of New High-tech Products*, CIRP Journal of Manufacturing Science and Technology, Elsevier, 2 (4), 272-278, ISSN 1755-5817, DOI: 10.1016/j.cirpj. 2010.05.00, 2010.
- Brad, S., *Vectors of Innovation to Support Quality Initiatives in the Framework of ISO 9001*, International Journal of Quality & Reliability Management, Emerald, ISSN: 0265-671X, 25 (7), 674-693, DOI: 10.1108/02656710810890872, 2008.
- Brad, S., *Multilayer Innovation – A Key Driver towards a Rapid Growth of Economic Competitiveness: Challenges for Romania*, Special Issue Calitatea AS (SCOPUS), year 9, no. 93, vol. I, ISSN 1582-2559, 73-90, 2008.
- Brad, S., Mocan, B., Brad, E., Fulea, M., *Leading Innovation to Improve Complex Process Performances by Systematic Problem Analysis with TRIZ*, TFC2014, Global Innovation Convention, EPFL, Lausanne, Procedia CIRP, Elsevier, 2014.
- Brad, S., Brad, E., *Enhancing SWOT Analysis with TRIZ-based Tools to Integrate Systematic Innovation in Early Task Design*, pg. 91-100, 13th ETRIA World TRIZ Future Conference 2013, Paris, 2013.
- Brad, S., Pitic, L., *Quality Cost-Based Adaptive Control Approach for Conducting Process Innovation*, Proceedings of the 1st International Conference Quality and Innovation in Engineering and Management (Ed. S. Popescu, S. Brad, D. Popescu), Cluj-Napoca, March 17-19, Ed. UT Press, ISBN 978-973-662-614-2, ISI Web of Knowledge, 237-242, 2011.
- Brad, S., *Perspectives on High-Tech Product Design for Better Supporting Product-Service Systems*, Proceedings of the 2009 Winter Simulation Conference, Austin, USA, ISBN: 978-1-4244-5771-7/09/IEEE Catalog no.: CFP09WSC-CDR, Library of Congress: 87-654182, 3036-3046, ISI Web of Knowledge, IEEEExplore: DOI: 10.1109/WSC.2009.5429270, 2009.
- Brad, S., Fulea, M., Mocan, B., Duca, A., Brad, E., *Software Platform for Supporting Open Innovation*, 2008 IEEE-TTTC International Conference AQTR, ISBN 1-4244-0361-8, ISI Web of Knowledge, SCOPUS și IEEE Xplore, 224-229, 2008.
- Christensen, C., *The Innovator's Dilemma*, Harper Business, ISBN 978-0-06-206024-2, 2010.
- Christensen, C., Kaufman, S., Shih, W., *The Innovation Killers*, HBS, 2008.
- Cagan, J., Vogel, C., *Creating Breakthrough Products. Revealing the Secrets that Drive Global Innovation*, 2nd edition, Pearson Education, 2013.
- Furr, N., Dyer, J., *The Innovator's Method*, Harvard Business Review Press, ISBN 978-1-62527-146-4, 2014.
- Trott, P., *Innovation Management and New Product Development*, Prentice Hall, London, 2012.
- Tidd, J., Bessant, J., *Managing Innovation: Integrating Technological, Market and Organizational Change*, 4th edition, John Wiley & Sons Ltd., 2009.
- Porter, E.M., Kramer, M., *Creating Shared Value*, HBR, 2011.
- Porter, E.M. *On Competition*, HBR Press, 2008.
- *** Standardul european pentru managementul inovării, CEN/TS 16555-1:2013.

8.2 Seminar / laborator / proiect	Nr. ore	Metode de predare	Observații
Standardul european de management al inovației CEN / TS 16555	2	Predare on site interactivă :: exemplificare – verificare progres studenți – explicații suplimentare	
Aplicarea tehnicilor de gândire creativa pentru facilitarea cooperarii in dezvoltarea inovativa a afacerilor	2		
Identificarea nevoii pieței	2		
Generarea ideilor de produse si servicii noi	2		
Evaluarea potențialului inovator al unei noi companii	2		
Valoarea propusa clientului	2		
Inovație: de la creativitate la antreprenoriat	2		
Planul antreprenorial	2		
Managementul ideilor	2		

Crearea de valoare prin inovarea modelului de afaceri	2		
Planul de inovare al unei noi companii	2		
Lantul valoric – proiectare și planificare	2		
Inovație strategică: construirea și susținerea companiilor inovatoare	2		
Estimarea tendințelor folosind documentarea pe internet și metoda 9W	2		
Bibliografie: - Brad, S. <i>Ingineria și Managementul Inovării</i>, suport de curs în format electronic (.ppt) - Brad, S., ș.a. <i>Ingineria și Managementul Inovației</i>, Ed. Economică, București, 2006. - Brad, S., <i>Complex System Design Technique. A Systematic Approach of Innovation in a Complex World</i>, Ed. Dacia, Cluj-Napoca, 2008. - Trott, P., <i>Innovation Management and New Product Development</i>, Prentice Hall, London, 2004. - Brad, S. <i>Algoritmul σ-TRIZ pentru integrarea inovației în metodologia DMAIC de îmbunătățire a proceselor</i>, Calitatea AS, ISSN 1582-2559, 2009. - Brad, S., <i>Influence factor method (FAIN): An innovative tool for approaching sensitivity analysis</i>, Acta Technica Napocensis, Series: Applied Mathematics and Mechanics, ISSN 1221-5872, 2008. - Brad, S., <i>Equating Business Value of Innovative Product Ideas</i>, CIRP Competitive Design, Cramfield, UK, 2009. *** <i>Standardul european pentru managementul inovării CEN/TS 16555-1:2013</i>			

9. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatorilor reprezentativi din domeniul aferent programului

Conținutul este armonizat cu: standardul european pentru managementul inovării CEN/TS 16555-1:2013, poziția CE și OECD privind inovarea, orientările internaționale referitoare la inovare și competitivitate economică

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Completitudinea Corectitudinea răspunsurilor Ingeniozitatea și eleganța (simplitatea) în formularea răspunsurilor	Test scris	50%
10.5 Seminar/Laborator /Proiect	Completitudinea Numărul de aplicații rezolvate Corectitudinea soluțiilor Gradul de dificultate al aplicațiilor rezolvate	Media aritmetică a notelor pentru aplicațiile realizate la laborator și în activitatea individuală	50%
10.6 Standard minim de performanță Minimum 4 aplicații rezolvate integral Testul scris rezolvat min. 50%			

Data completării:	Titulari	Titlu Prenume NUME	Semnătura
	Curs	Prof. dr. ing. Stelian BRAD	
	Aplicații	Șef de lucrări dr. Anca STAN	

Data avizării în Consiliul Departamentului

Director Departament,
Prof.dr.ing. Călin Neamțu

Data aprobării în Consiliul Facultății

Decan,
Prof.dr.ing. Stelian BRAD

FIȘA DISCIPLINEI

1 Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca
1.2 Facultatea	Facultatea de Inginerie Industrială, Robotică și Managementul Producției
1.3 Departamentul	Inginerie Proiectării și Robotica
1.4 Domeniul de studii	Industria Industrială
1.5 Ciclul de studii	Master
1.6 Programul de studii / Calificarea	Ingineria și Managementul Calității
1.7 Forma de învățământ	Învățământ cu frecvență
1.8 Codul disciplinei	4.00

2 Date despre disciplină

2. Date despre disciplina					
2.1 Denumirea disciplinei		Politici, i Mecanisme instituționale în domeniul calității			
2.2 Aria de conținut		I (se completează din grila 2: arii de conținut)			
2.3 Titularul de curs		Prof. univ. dr. ing. Aurel Mihail TITU mihail.titu@ulbsibiu.ro			
2.4 Titularul activităților de seminar/ laborator I proiect		Prof. univ. dr. Ing. Aurel Mihail TITU mihail.titu@ulbsibiu.ro			
2.5 Anul de studiu	1	2.6 Semestrul	11	12.7 Tipul de evaluare	C
2.8 Regimul disciplinei	Categorie formativă				
	Opționalitate				

3 Timpul total estimat

Cursul total estimat:									
3.1 Numar de ore pe saptamanii	2	din care:	3.2 Curs	1	3.3 Seminar	1	3.3 Laborator		3.3 Proiect
3.4 Numar de ore pe semestru	28	din care:	3.5 Curs	14	3.6 Seminar	14	3.6 Laborator		3.6 Proiect
3.7 Distribuția fondului de lim,p	ore pe semestru		pentru:						
(a) Studiul dupa manual, suport de curs, bibliografie ,i notite									20
(b) Documentare suplimentara 1n bibliotecii, pe platforme electronice de specialitate ,i pe teren									26
(c) Pregatire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii ,i eseuri									20
(d) Tutorial									6
/eI Examinari									4
(I) Alie activitati:									
3.8 Total ore studiu individual (suma (3.7(a) 3.7 III)					76				
3.9 Total ore oe semestru /3.4+3.8)					104				
3.10 Numiirul de erectile					4				

4 Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	
4.2 de competențe	

5. Condiții acolo unde este cazul

5.1. de desfășurare a cursului studiu curs și participare activă

5.2. de desfășurare a seminarului / laboratorului / proiectului	studiu aplicativ și participare activă
---	--

6 Competențele specifice acumulate

Competențe profesionale	- Cursul are scopul de a transmite studenților cunoștințe și abilități de bază, pentru a le permite să dezvolte și să aplice politici și mecanisme instituționalizate ale calității. - După participarea la acest curs, studenții vor cunoaște, printre altele: - O abordare a calității, a managementului calității, realizată de către experți distingți; - Calitatea competitivă globală; - Strategii pentru a obține calitatea competitivă globală; - Satisfacția globală; - O abordare strategică a calității, realizată de companii; - Managementul și modelarea procesului organizațional; - Conceptul Kaizen și Managementul Kaizen - După participarea la acest curs și aplicativ, studenții vor putea să contribuie la aplicarea practică a politicilor și mecanismelor calității în cadrul organizațiilor.
Competențele transversale	- Implicarea responsabilă în realizarea unor sarcini specifice domeniului politicilor și mecanismelor instituționale în domeniul calității; - Abilități de lucru în echipă; - Abilități de comunicare orală și scrisă; - Selectarea și utilizarea eficientă a resurselor și tehnicilor de învățare pentru dezvoltarea personală și profesională.

7 Obiectivele disciplinei (reieșind din grila competențelor specifice acumulate)

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Înțelegerea și aplicarea conceptelor politicilor și mecanismelor instituționale în domeniul calității în realizarea produselor, prestarea serviciilor și derularea proceselor în contextul managementului calității.
7.2 Obiectivele specifice	- Familiarizarea cu conceptele specifice disciplinei; - Evidențierea importanței politicilor și mecanismelor instituționale în domeniul calității; - Formarea specialiștilor în domeniul calității prin prisma politicilor și mecanismelor instituționale în domeniul calității;

8 Continuturi

8.1 Curs	Nr. ore	Metode de predare	Observații
O abordare a calității și a sistemelor de management al calității, realizată de către experți distinși	1	Expunere	
Calitatea globală competitivă	1		
Strategii pentru a obține calitatea globală competitivă. Satisfacția globală	1		

Dezvaluirea necesităților, cerințelor, așteptărilor și dorințelor participanților direct interesați	1	Prelegere Explicația Conversația	
Planificarea și dezvoltarea avansată a calității produselor și a proceselor	1		
Calitatea globală competitivă a resurselor, producției, serviciilor de servicii, în relație cu partenerii	1		
Integrarea calității globale competitive în strategia organizației	1		
Managementul în mode/area procese/or prin prisma cele/or mai moderne metode de management comparat	1		
Cultura calității. Resurse umane în domeniul calității	1		
Responsabilitatea socială în domeniul calității. Securitatea informației	1		
Conceptul Kaizen și Managementul Kaizen	2		
Tehnici și metode conexe Managementului Kaizen	1		
Managementul integral al calității. Structura managerială organizațională privind calitatea	0.5		
Legislația privind calitatea la nivel național (și european). Instituții de evaluare a calității, certificare, acreditare	0.5		
Bibliografie			
1. Oprean, C., Tîlbu, M., Sueur, V. <i>Managementul global al organizației bazat pe cunoștințe</i> , Editura AGIR, 2011.			
2. Oprean, C., Tîlbu, M. <i>Managementul calității în economia și organizația bazate pe cunoștințe</i> , Editura AGIR, București, 2008.			
3. Tîlbu, M., Oprean, C., Boroiu, Al. <i>Cercetarea experimentală aplicată în creșterea calității produselor și serviciilor</i> , Editura AGIR, ISBN 978-973-720-362-5, București, 2011.			
4. Oprean, C., Tîlbu, M. <i>Politici și mecanisme instituționale în domeniul calității</i> . Curs universitar, Editura Universității Tehnice Cluj Napoca, Cluj Napoca, 2019.			
5. Suciu, O., Oprean, C. <i>Calitatea globală concurențială</i> , Editura AGIR, București, 2007.			
6.			
8.2 Seminar/ laborator / proiect	Nr. ore	Metode de predare	Observații
Aplicarea Metodei Kaizen și a tehnicii 5S în organizația bazată pe cunoștințe. Problematika, concepte (și noutăți)	2		
Aplicarea Metodei Kaizen și a tehnicii 5S în organizația bazată pe cunoștințe în activitatea de servicii auto	2		
Reducerea cheltuielilor în contextul economic actual în organizația bazată pe cunoștințe din industria auto	2		
Analiza performanței în organizația bazată pe cunoștințe. Teste de performanță	2		
Analiza performanței în organizația bazată pe cunoștințe. Teste de performanță (continuare)	2		
Satisfacția globală. Gestionarea relației cu clienții în organizația bazată pe cunoștințe	2		
Satisfacția globală. Gestionarea relației cu clienții în organizația bazată pe cunoștințe (continuare)	2		
Bibliografie			
1. Oprean, C., Tîlbu, M. <i>Cercetarea experimentală și prelucrarea datelor. Partea a II-a</i> , Editura Universității „Lucian Blaga” din Sibiu, Sibiu, 2007.			
2. Tîlbu, M., Oprean, C. <i>Cercetarea experimentală și prelucrarea datelor. Partea I</i> , Editura Universității „Lucian Blaga” din Sibiu, Sibiu, 2006.			

3. Tîtu, M., Oprean, C., Tomuta, I. *Cercetarea experimentală și prelucrarea datelor. Studii de caz*, Editura Universității „Lucian Blaga” din Sibiu, Sibiu, 2007.
4. *** *Colecția de Standarde în Domeniul Asigurării și Managementului Calității*.

9. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatorilor reprezentativi din domeniul aferent programului

Derularea de activități de modelare și optimizare a proceselor în cadrul sistemelor calității cu ajutorul politicilor și mecanismelor instituționale în domeniul calității.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Volumul și corectitudinea cunoștințelor; Rigoarea științifică a limbajului; Organizarea conținutului.	Test scris Examinare orală	45% 5% 5%
10.5 Seminar/Laborator /Proiect	Întocmirea și susținerea unui studiu de caz, portofoliu de evaluare	Examinare orală	45%
10.6 Standard minim de performanță - cunoașterea noțiunilor și conceptelor de bază predate; - capacitatea de a aplica aceste concepte în situații practice, prin intermediul aplicațiilor; - întocmirea și susținerea unui studiu de caz concret în domeniul abordat.			

Data completării: 06.09.2021	Titlu	Titlu Prenume NUME
	Curs	Prof. univ. dr. ing. Aurel Mihail ȚÎȚU
	Aplicatii	Prof. univ. dr. ing. Aurel Mihail TITU

Data avizării în Consiliul Departamentului 16.09.2021	Director Departament, Prof.dr.ing.Calin Neamtu
Data aprobării în Consiliul Facultății 20.09.2021	Decan, Prof.dr.ing. Stelian BRAD



FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1	Instituția de învățământ superior	Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca
1.2	Facultatea	Facultatea de Inginerie Industrială, Robotică și Managementul Producției
1.3	Departamentul	Limbi Moderne și Comunicare
1.4	Domeniul de studii	Inginerie Industrială
1.5	Ciclul de studii	Master
1.6	Programul de studii / Calificarea	Ingineria și managementul calității (la Cluj-Napoca / la Bistrița)
1.7	Forma de învățământ	IF – învățământ cu frecvență
1.8	Codul disciplinei	5.10

2. Date despre disciplină

2.1	Denumirea disciplinei	Limba engleză pentru afaceri									
2.2	Aria tematica (subject area)										
2.3	Titularul activităților de curs	Conf. dr. Ruxanda Literat Ruxandra.Literat@lang.utcluj.ro									
2.4	Titularul activităților de seminar / laborator / proiect										
2.5	Anul de studii	1	2.6	Semestrul	1	2.7	Tipul de Evaluare	C	2.8	Regimul disciplinei	DA/DOP

3. Timpul total estimat

An / Sem	Denumirea disciplinei	Nr. săpt.	Curs	Aplicații			Curs	Aplicații			Stud. Ind.	TO TA L	Credi t
			[ore / săpt.]			[ore / sem.]							
				S	L	P		S	L	P			
I/2	Limba engleză pentru afaceri	14	14								64	78	3

3.1	Număr de ore pe săptămână	1	3.2	din care curs	1	3.3	aplicații	
3.4	Total ore din planul de învăț.	14	3.5	din care curs	14	3.6	aplicații	
Distribuția fondului de timp								Ore
Studiul individual								20
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe								10
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice și pe teren								15
Pregătire teme, referate, portofolii, eseuri								15
Tutoriat								0
Examinări								4
Alte activități								0
3.7	Total ore studiul individual							64
3.8	Total ore pe semestru							78



3.9	Număr de credite	3
-----	------------------	---

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1	De curriculum	Nu este cazul
4.2	De competențe	Nivel minim de cunoaștere a limbii engleze A2 (cf. Cadrul European de Referință și Portofoliul Lingvistic European)

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1	De desfășurare a cursului	Pentru scenariul online: Webcam și microfon funcționale, deschise
5.2	De desfășurare a aplicațiilor	Nu este cazul

6 Competențe specifice acumulate

C o m p e t e n ț e p r o f e s i o n a l e	- Să cunoască caracteristicile discursului științific și de afaceri în context academic. - Să utilizeze strategiile verbale și non-verbale de interacțiune în situații cu caracter profesional cu un anumit grad de fluentă. - Să utilizeze oral/în scris terminologia însușită în limba engleză din domeniul de studiu. - Să știe să facă diferența între stilul formal (academic/științific/de afaceri) și cel informal. - Să știe conduce, anima reuniuni științifice (dezvoltarea potențialului relațional și înțelegerea interacțiunilor umane). - Să utilizeze structuri gramaticale și vocabular științific adecvat domeniului de inginerie și management. - Să aplice tehnica studiului de caz. - Să abordeze pertinent diferențele interculturale în schimbul academic internațional din domeniul managementului ingineresc.
C o m p e t e n ț e t r a n s v e r s a l e	- Utilizarea eficientă a abilităților lingvistice și tehnicilor de comunicare interpersonală cu scop profesional în limba de circulație internațională a informațiilor științifice și tehnice (limba engleză). - Promovarea spiritului de dialog, inițiativă și cooperare cu dezvoltarea de atitudini pozitive, aplicarea raționamentului logic argumentativ, convergent și divergent, prin propunerea de activități de simulare a unor situații de comunicare profesională (vorbirea în public) și lucrului în echipă (conducere, participare, animare de reuniuni științifice). - Aplicarea valorilor și eticii profesiei de inginer cu dezvoltarea potențialului relațional și înțelegerea interacțiunilor umane în scopul inserției pe piața muncii. - Utilizarea avizată a surselor informaționale în limba străină în vederea pregătirii studenților pentru formarea profesională continuă.

7 Obiectivele disciplinei (reieșind din grila competențelor specifice acumulate)



7.1	Obiectivul general al disciplinei	Comunicarea performantă în engleză în situații cu caracter profesional.
7.2	Obiectivele specifice	Abordarea teoretică și aplicativă a comunicării verbale în vederea diversificării resurselor de comunicare științifică a inginerului, în limba engleză, în domeniul afacerilor

8. Conținuturi

8.1. Curs (programa analitică)		Metode de predare	Observații
1	Lexicul științific și de afaceri. Sintaxa limbajelor de specialitate în mediul afacerilor.	Strategii comunicative și interactive. Deprinderi integrate. Expunere, Conversație, Discuții	Pentru scenariul online: se lucrează pe platforma Teams
2	Exigențele exprimării scrise și tipuri de documente.		
3	Identificarea și prezentarea materială a unui text: analiza paragrafelor, câmpul lexical, cuvintele cheie.		
4	Rezumatul și sinteza: reformularea, conectorii logici, selectarea informației, diagrama ideilor.		
5	Tehnici de prezentare a unei companii/firme.		
6	Redactarea unui material de promovare a unei companii / produs / servicii etc.: elemente tehnice, de conținut, de organizare și folosire a surselor de informare/referință.		
7	Strategii și tehnici de interacțiune cu clientul. Simulare și joc de rol.		
8	Prezentarea orală cadrul, auditoriul, materialul. Suportul vizual în prezentare. Strategii de prezentare. Evaluarea impactului prezentării.		
9	Globalizarea pieței muncii. Internaționalizarea comunicării în limbaj specializat și a expresiei verbale.		
10	Interculturalul și afacerile: diferențe comunicative în relațiile interpersonale și instituționale. Eticheta și cultura afacerii.		
11	Managementul intercultural al afacerii.		
12	Correspondență de afaceri.		
13	Limbajul întâlnirilor de afaceri. Negocierea.		
14	Caracteristici ale produselor și serviciilor: studiu de caz privind calitatea.		
8.2. Aplicații (lucrări) Nu este cazul		Metode de predare	Observații
Bibliografie 1. Grănescu, M., - <i>Effective Academic and Technical Writing</i> , UTPRES, Cluj-Napoca, 2010. 2. Literat, R., <i>Dimensiuni ale comunicării în limba străină</i> , Casa Cărții de Știință, Cluj-Napoca, 2004. 3. Literat, R., <i>Work with Words, Work with Meanings: English Practice for Engineering</i> , U.T.PRESS, Cluj-Napoca, 2016. 4. Richey, R., <i>English for Customer Care</i> , ALL, 2009. 5. Literat, R., <i>Contexte ale comunicării profesionale și interpersonale</i> , suport de curs, 2020.			



9. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatorilor din domeniul aferent programului

Optimizarea comunicării în limba străină cu interlocutorul / partenerul de pe piața muncii; conștientizarea apartenenței la comunitatea profesională (de discurs) internațională.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Ponderea din nota finală
Curs	Evaluarea exprimării scrise din materialul propus la curs Evaluarea deprinderilor orale	Assignments /Quizes/Test Prezentare orală (15 min/stud.)	50% 50%
Aplicații	Nu este cazul		
10.4 Standard minim de performanță:			
Nota se calculează dacă fiecare componentă este realizată minimum 60%.			

Data completării:	Titulari	Titlu Prenume NUME	Semnătura
	Curs	Conf. dr. Ruxanda Literat	

Data avizării în Consiliul Departamentului	Director Departament, Prof.dr.ing. Călin Neamțu
Data aprobării în Consiliul Facultății	Decan, Prof.dr.ing. Stelian BRAD

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca
1.2 Facultatea	Facultatea de Inginerie Industrială, Robotică și Managementul Producției
1.3 Departamentul	Limbi moderne și comunicare
1.4 Domeniul de studii	Inginerie industrială
1.5 Ciclul de studii	Master
1.6 Programul de studii / Calificarea	Ingineria și managementul calității (la Cluj-Napoca / la Bistrița)
1.7 Forma de învățământ	IF – învățământ cu frecvență
1.8 Codul disciplinei	5.20

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Limba germană pentru afaceri				
2.2 Titularul de curs	Lect.dr. Mona Tripon - Mona.Tripon@lang.utcluj.ro				
2.3 Titularul activităților de seminar / laborator / proiect					
2.4 Anul de studiu	I	2.5 Semestrul	I	2.6 Tipul de evaluare	C
2.7 Regimul disciplinei	Categorica formativă				DC
	Opționalitate				DO

3. Timpul total estimat

3.1 Număr de ore pe săptămână	1	din care:	3.2 Curs	1	3.3 Seminar	-	3.3 Laborator	-	3.3 Proiect	-
3.4 Număr de ore pe semestru	100	din care:	3.5 Curs	14	3.6 Seminar	-	3.6 Laborator	-	3.6 Proiect	-
3.7 Distribuția fondului de timp (ore pe semestru) pentru:										
(a) Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe										14
(b) Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platforme electronice de specialitate și pe teren										10
(c) Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri										60
(d) Tutoriat										
(e) Examinări										2
(f) Alte activități:										
3.8 Total ore studiu individual (suma (3.7(a))...3.7(f)))					86					
3.9 Total ore pe semestru (3.4+3.8)					100					
3.10 Numărul de credite					4					

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	
4.2 de competențe	Nivel de cunoaștere a limbii străine B1 (conform CEFR)

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	Pentru scenariul online studentul trebuie să aibă acces la un dispozitiv conectat la internet, cu microfon și camera web funcționale.
5.2. de desfășurare a seminarului /	Prezența la seminar este obligatorie (onsite/online). Pentru scenariul online studentul trebuie să aibă acces la un dispozitiv conectat la internet, cu microfon și camera web funcționale.

laboratorului / proiectului	
--------------------------------	--

6. Competențele specifice acumulate

Co m pe te n ț e pr of esi on ale	
Co m pe te n ț e tra ns ve rsa le	CT2 Identificarea rolurilor și responsabilităților într-o echipă plurispecializată, luarea deciziilor și atribuirea de sarcini, cu aplicarea de tehnici de relaționare și muncă eficientă în cadrul echipei.

7. Obiectivele disciplinei (reieșind din grila competențelor specifice acumulate)

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Dezvoltarea competenței comunicative în context profesional
7.2 Obiectivele specifice	- Identificarea și utilizarea adecvată a mijloacelor lingvistice specifice limbajului profesional - Formularea de opinii, evaluări și recomandări în scris sau oral utilizând limbajul profesional - Extragerea, prelucrarea și redarea informațiilor de ordin specific și general din texte de specialitate - Exprimarea scrisă și orală despre deprinderi și abilități profesionale

8. Conținuturi

8.1 Curs	Nr. ore	Metode de predare	Observații
1. Relevanța limbii germane în domeniul profesiilor tehnice. Variantele limbii germane	1		
2. Tipuri de profesii și activități profesionale. Neologisme și anglicisme	1		
3. Structura unei întreprinderi Structuri lexicale și sintactice specifice limbajului profesional tehnic.	1		
4. Identitatea corporatistă Relația cu clienții. Comunicarea prin telefon.	1		
5. Dezvoltarea unui produs	1		

Descrierea unui produs /proces de fabricație. Elaborarea instrucțiunilor de folosire ale unui produs.			
6. Politica calității și politica mediului. Rezumarea, definirea, clasificarea și evaluarea	1		
7. Logistică și transport. Comandarea unui produs și procesarea comenzilor. Completarea unui formular, elaborarea unui prospect.	1		
8. Noțiuni și operațiuni bancare. Redactarea unui document bancar.	1		
9. Marketing și promovarea unui produs. Utilizarea siglelor, simbolurilor și a acronimelor.	1		
10. Comunicarea profesională la birou. Tehnologii IT la birou. Corespondența electronică	1		
11. Aspecte ale comunicării interculturale. Diferențe de comunicare induse cultural în relațiile interpersonale/ instituționale.	1		
12. Bursa și piața muncii. Verbalizarea graficelor și a diagramelor. Redactarea unui anunț	1		
13. Oportunități în învățământul superior tehnic din Germania. Programe de formare universitară și postuniversitară în Uniunea Europeană. Redactarea documentelor necesare obținerii unei burse.	1		
14. Evaluare finală	1		
Bibliografie 1. Fearn, A./Buhlmann R.: Technisches Deutsch für Ausbildung und Beruf. Lehr- und Arbeitsbuch. Verlag Europa-Lehrmittel, 2013. 2. Leca, M./ Constantinescu, L.: Limba germană pentru afaceri, Editura Polirom, 2004. 3. Steinmetz, M./Dintera, H.: Deutsch für Ingenieure. Ein DaF – Lehrwerk für Studierende ingenieurwissenschaftlicher Fächer. Springer Vieweg, 2018. 4. Tripon, Mona: Faszination Technik. Sprachtrainer Deutsch für Studenten technischer Universitäten. Editura Napoca Star, Cluj-Napoca, 2012.			
8.2 Seminar / laborator / proiect	Nr. ore	Metode de predare	Observații

9. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatorilor reprezentativi din domeniul aferent programului

Îmbunătățirea capacității de înțelegere și comunicare în limbajul tehnic specializat. Facilizarea accesului la dezvoltarea profesională continuă. Creșterea potențialului de angajare în companii care fac uz de limba germană.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Capacitatea de a recunoaște, înțelege și elabora/transmite conținuturi pe teme tehnice de specialitate.	Evaluare orală (prezentare) + portofoliu studiu individual (Evaluarea este on-site/on-line, în funcție de	Evaluare orală 50%

		modul de desfășurare a cursului). Pentru evaluări în cadrul cursurilor desfășurate on-line, prezența audio și video a studenților este obligatorie.	Portofoliu studiu individual 50%
10.5 Seminar/Laborator /Proiect			
10.6 Standard minim de performanță: Nota finală se calculează dacă fiecare componentă a evaluării finale se rezolvă corect în proporție de min. 60%.			

Data completării:	Titulari	Titlu Prenume NUME	Semnătura
	Curs	Lect. dr. Tripon Mona	
	Aplicații		

Data avizării în Consiliul Departamentului	Director Departament, Prof.dr.ing. Călin Neamțu
Data aprobării în Consiliul Facultății	Decan, Prof.dr.ing. Stelian BRAD

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca
1.2 Facultatea	Facultatea de Inginerie Industrială, Robotică și Managementul Producției
1.3 Departamentul	Ingineria proiectării și robotică
1.4 Domeniul de studii	Inginerie industrială
1.5 Ciclul de studii	Master
1.6 Programul de studii / Calificarea	Ingineria și managementul calității
1.7 Forma de învățământ	IF - învățământ cu frecvență
1.8 Codul disciplinei	6.00

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Practica profesională I				
2.2 Aria de conținut	Disciplină de specializare				
2.3 Titularul de curs					
2.4 Titularul activităților de seminar / laborator / proiect	Prof.dr.ing. Mihai Dragomir - mihai.dragomir@muri.utcluj.ro				
2.5 Anul de studiu	1	2.6 Semestrul	1	2.7 Tipul de evaluare	E
2.8 Regimul disciplinei	Categorie formativă				DS
	Opționalitate				DI

3. Timpul total estimate

3.1 Număr de ore pe săptămână	14	din care:	3.2 Curs		3.3 Seminar		3.3 Laborator		3.3 Proiect	14
3.4 Număr de ore pe semestru	196	din care:	3.5 Curs		3.6 Seminar		3.6 Laborator		3.6 Proiect	196
3.7 Distribuția fondului de timp (ore pe semestru) pentru:										
(a) Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe										0
(b) Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platforme electronice de specialitate și pe teren										0
(c) Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri										0
(d) Tutoriat										2
(e) Examinări										2
(f) Alte activități:										0
3.8 Total ore studiu individual (suma (3.7(a))...3.7(f)))					4					
3.9 Total ore pe semestru (3.4+3.8)					196					
3.10 Numărul de credite					8					

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	-
4.2 de competențe	-

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	
5.2. de desfășurare a seminarului / laboratorului / proiectului	Online/Onsite

6. Competențele specifice acumulate

Co m pe te n țe p r o f e si o n a le	După parcurgerea disciplinei, studenții vor putea să: - planifice și să deruleze o activitate de cercetare documentară în domeniul ingineriei și managementului calității; - utilizeze echipamentele specifice domeniului de interes abordat la nivelul începător.
Co m pe te n țe t r a n s v e r s a le	Executarea și auto-verificarea unor sarcini simple de practică în domeniul calității. Comunicarea profesională a rezultatelor obținute în activitatea de practică.

7. Obiectivele disciplinei (reieșind din grila competențelor specifice acumulate)

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Derularea unor activități simple de practică, sub îndrumarea unui cadru didactic sau expert
7.2 Obiectivele specifice	Executarea sarcinilor cuprinse în metodologia de practică Folosirea unor echipamente/software specifice pentru practică Elaborarea unui raport de practică și prezentarea rezultatelor

8. Conținuturi

8.1 Curs	Nr. ore	Metode de predare	Observații
8.2 Seminar / laborator / proiect	Nr. ore	Metode de predare	Observații
Documentare privind tematica aleasă (bibliotecă, internet, reviste)	28	Activitatea se desfășoară individual, sub îndrumarea unui cadru didactic sau expert, în laboratoare sau companii	
Documentare privind tematica aleasă (laboratoare sau companii)	28		
Derularea activităților de practică propuse I	28		
Derularea activităților de practică propuse II	28		
Centralizarea și prelucrarea datelor	28		
Pregătirea raportului de practică	28		
Pregătirea prezentării raportului de practică	28		
Bibliografie N/A			

9. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatorilor reprezentativi din domeniul aferent programului

Activitățile practice permit punerea în aplicare în situații cât mai concrete a cunoștințelor dobândite în cadrul programului masteral. Studentul dobândește abilități gândire și comunicare necesare pentru activitatea în domeniul ingineriei și managementului calității.
--

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs			
10.5 Seminar/Laborator /Proiect	Calitatea și complexitatea activității practice derulate de student	Prezentare raport	100%
10.6 Standard minim de performanță: Notele minime pentru promovare: E≥5.			

Data completării:	Titulari	Titlu Prenume NUME	Semnătura
	Curs		
	Aplicații	Prof.dr.ing. Mihai Dragomir	

Data avizării în Consiliul Departamentului	Director Departament, Prof.dr.ing. Călin Neamțu
Data aprobării în Consiliul Facultății	Decan, Prof.dr.ing. Stelian BRAD

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca
1.2 Facultatea	Facultatea de Inginerie Industrială, Robotică și Managementul Producției
1.3 Departamentul	Ingineria proiectarii si Robotica
1.4 Domeniul de studii	Inginerie Industriala
1.5 Ciclul de studii	Masterat
1.6 Programul de studii / Calificarea	INGINERIA SI MANAGEMENTUL CALITATII
1.7 Forma de învățământ	IF – învățământ cu frecvență
1.8 Codul disciplinei	7.00

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Tehnici si instrumente ale ingineriei calitatii				
2.2 Aria de conținut	Ingineria calitatii				
2.3 Titularul de curs	Prof. dr. ing. Crișan Liviu - Liviu.Crisan@muri.utcluj.ro				
2.4 Titularul activităților de seminar / laborator / proiect	Prof. dr. ing. Crișan Liviu - Liviu.Crisan@muri.utcluj.ro				
2.5 Anul de studiu	1	2.6 Semestrul	12	2.7 Tipul de evaluare	E
2.8 Regimul disciplinei	Categorica formativă				DA
	Opționalitate				DI

3. Timpul total estimat

3.1 Număr de ore pe săptămână	3	din care:	3.2 Curs	2	3.3 Seminar		3.3 Laborator	1	3.3 Proiect	
3.4 Număr de ore pe semestru	42	din care:	3.5 Curs	28	3.6 Seminar		3.6 Laborator	14	3.6 Proiect	
3.7 Distribuția fondului de timp (ore pe semestru) pentru:										
(a) Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe										41
(b) Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platforme electronice de specialitate și pe teren										21
(c) Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri										21
(d) Tutoriat										
(e) Examinări										2
(f) Alte activități:										
3.8 Total ore studiu individual (suma (3.7(a))...3.7(f)))				83						
3.9 Total ore pe semestru (3.4+3.8)				125						
3.10 Numărul de credite				5						

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Cunoștințe de bază managementul calității
4.2 de competențe	Noțiuni de baza Excel

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	N/A
5.2. de desfășurare a seminarului /	Prezența la laborator este obligatorie

laboratorului / proiectului	
--------------------------------	--

6. Competențele specifice acumulate

Co m pe te n țe e pr of esi on ale	C1.1 Cunoașterea și înțelegerea aprofundată a principiilor, tehnicilor și instrumentelor specifice ingineriei calității și a dezvoltării competitive Viziunea aprofundată privind proiectarea și implementarea sistemelor de management al calității (în conformitate cu familia de standarde ISO 9000) C3.1 Cunoașterea și înțelegerea conceptelor ingineresti fundamentale cu aplicabilitate în domeniul calității Stăpânirea unor cunoștințe manageriale de bază folosite în domeniul managementului calității C5.5 Utilizarea tehnicilor și instrumentelor IMC, inclusiv a tehnicilor statistice, în sprijinirea argumentațiilor de proiect de proces sau la nivel organizațional C6.5 Folosirea tehnicilor și echipamentelor de testare și inspecție în proiecte de cercetare din domeniul calității
Co m pe te n țe e tra ns ve rsa le	CT1 Gestionarea informațiilor de ordin tehnic pentru rezolvarea unor sarcini complexe Analiza, selectarea și asumarea unor decizii tehnice eficiente în mod operativ Utilizarea eficientă a instrumentelor și resurselor specifice dezvoltării de produse orientate către client Gândire critică cu privire la aspectele tehnice ale calității

7. Obiectivele disciplinei (reieșind din grila competențelor specifice acumulate)

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Dezvoltarea de competente domeniul managementului calitatii, interpretarea datelor pentru evaluarea papabilitatii proceselor de producție,
7.2 Obiectivele specifice	Asimilarea cunoștințelor legate de evaluarea calitatii produselor si interpretarea datelor colectate in procesul de productie.

8. Conținuturi

8.1 Curs	Nr. ore	Metode de predare	Observații
Curs 1 Importanta calitatii, scurt istoric și evoluția conceptelor	2	Online, conform hotărârii senatului 1226/10.09.2020	Videoproiector, tablă, dotarea laboratorului
Curs 2 Concepte fundamentale: calitatea, concepte legate de obținerea calității;	2		
Curs 3 Filozofia calității	2		
Curs 4 ISO 9000 un model pentru sistemul calității: Seria de standarde ISO 9000/2000 principii de baza, Auditarea/Certificarea sistemului calitatii;	2		
Curs 5 Cerintele ISO 9001/2000	2		
Curs 6 Sisteme integrate de management calitate-mediu-securitate, modele de excelenta - EFQM	2		

Curs 7 Documentația sistemului de management al calității: Manualul calității, Procedurile de sistem, Instrucțiunile de lucru, Inregistrări. Presentare de modele, studii de caz.			
Curs 8 Masurarea/achiziția și prelucrarea datelor din procesele industriale;			
Curs 9 Tehnici și instrumente ale ingineriei calității;			
Curs 10 Metode ale ingineriei calității: FMEA, QFD;			
Curs 11 Metode de control statistic al proceselor;			
Curs 12 Aspecte economice ale sistemelor calitatii: Costurile calității;			
Curs 13 Managementul calității asistat de calculator (CAQ);			
Curs 14 Reglementări naționale și internaționale privind calitatea produselor.	2		
Bibliografie 1. Jesche, K., Kerekes, L., Crisan, L, Popescu, S. – Metode și instrumente ale Asigurării Calitatii- Editura ICPIAF, Cluj Napoca, 1997 ISBN 973-97546-6-x 2. Olaru, M., Popescu, S.,... Crisan, L. – Managementul Calitatii. Tehnici și instrumente- Editura A.S.E. Bucuresti 1999, 3. Crisan, L., Popescu, S., Brad, S., Lemeni, L. - Tehnici, instrumente și metode ale managementului Calitatii– Editura Casa Cartii de stiinta, Cluj Napoca, 1999, ISBN 973-9404-59-6 4. Popescu, S., Cretu, M., Opruta, D., Crisan, L., - Bazele Managementului Calitatii- Editura Casa Cartii de stiinta, Cluj Napoca, 1999, ISBN 973-9404-61-8 5. Colectia de standarde ISO 9000 ***			
8.2. Seminar / laborator / proiect	Nr. ore	Metode de predare	Observații
1. Graficele managementului calității, Graficul de control, Diagrama de Corelație	2	Onsite, online, conform hotărârii senatului 1226/10.09.2020	Videoprojector, tablă, dotarea laboratorului
2. Histograme utilizate în Ingineria Calitatii	2		
3. Utilizarea Diagramei Pareto	2		
4. Rapoarte de neconformitate 8D. Utilizarea Diagramei Cauza Efect	2		
5. Design of experiments partea 1	2		
6. Design of experiments partea 2	2		
7. Testare finală	2		
Bibliografie 1. Colectia de standarde GPS Colectia de standarde ISO 9000 ***			

9. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatorilor reprezentativi din domeniul aferent programului

Soluționarea unor probleme teoretice și practice noi aplicând algoritmi și metodologii de îmbunătățire și de rezolvare a problemelor, specifice ingineriei calității și propunerea de acțiuni corective

Analiza și rezolvarea problemelor manageriale aplicând metodologii și instrumente specifice managementului calității

Integrarea creativă a tehnicilor, instrumentelor, metodelor sau echipamentelor TIC în scopul rezolvării de probleme legate de întreg ciclul de viață al proceselor sau produselor, , precum și protejarea proprietății intelectuale ce rezultă

Combinarea creativă a instrumentelor moderne ale IMC, inclusiv a tehnicilor statistice, în vederea rezolvării unor situații noi apărute în cadrul sistemului de management al calității

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Examenul constă dintr-un test grilă	Proba scrisă 2 ore	70%
10.5 Seminar/Laborator /Proiect	Testare finală.	Probă practică durată evaluării 2 ore	30%
10.6 Standard minim de performanță Cunoașterea și înțelegerea gradului de importanță și utilitate a tehnicilor calității, inclusiv a tehnicilor statistice, și a instrumentelor de dezvoltare orientată către client Onsite, online, conform hotărârii senatului 1226/10.09.2020			

Data completării:	Titulari	Titlu Prenume NUME	Semnătura
	Curs	Prof.Dr.Ing. Liviu Crișan	
	Aplicații	Prof.Dr.Ing. Liviu Crișan	

Data avizării în Consiliul Departamentului	Director Departament, Prof.dr.ing. Călin Neamțu
Data aprobării în Consiliul Facultății	Decan, Prof.dr.ing. Stelian BRAD

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca
1.2 Facultatea	Facultatea de Inginerie Industrială, Robotică și Managementul Producției
1.3 Departamentul	Departamentul Ingineria proiectării și robotică
1.4 Domeniul de studii	Inginerie industrială
1.5 Ciclul de studii	Master
1.6 Programul de studii / Calificarea	Ingineria și managementul calității
1.7 Forma de învățământ	IF - învățământ cu frecvență
1.8 Codul disciplinei	8.00

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Bazele metrologiei industriale				
2.2 Aria de conținut	Ingineria calității				
2.3 Titularul de curs	Prof. Dipl. Ing. Dr. techn. Prof. h.c. Dr.h.c. M. Numan Durakbasa uman.durakbasa@tuwien.ac.at				
2.4 Titularul activităților de seminar / laborator / proiect	Prof. dr. ing. Crișan Liviu - Liviu.Crisan@muri.utcluj.ro				
2.5 Anul de studiu	1	2.6 Semestrul	2	2.7 Tipul de evaluare	C
2.8 Regimul disciplinei	Categorica formativă				DA
	Opționalitate				DI

3. Timpul total estimate

3.1 Număr de ore pe săptămână	2	din care:	3.2 Curs	1	3.3 Seminar		3.3 Laborator	1	3.3 Proiect	
3.4 Număr de ore pe semestru	28	din care:	3.5 Curs	14	3.6 Seminar		3.6 Laborator	14	3.6 Proiect	
3.7 Distribuția fondului de timp (ore pe semestru) pentru:										
(a) Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe										32
(b) Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platforme electronice de specialitate și pe teren										18
(c) Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri										18
(d) Tutoriat										
(e) Examinări										4
(f) Alte activități:										0
3.8 Total ore studiu individual (suma (3.7(a))...3.7(f)))					72					
3.9 Total ore pe semestru (3.4+3.8)					100					
3.10 Numărul de credite					4					

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Cunoștințe de bază în inginerie
4.2 de competențe	Cunoștințe generale de operare pe PC

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	Sala B08 Bdul. Muncii Nr 103-105 SAU Online
--------------------------------	---

5.2. de desfășurare a seminarului / laboratorului / proiectului	Sala B08 Bdul. Muncii Nr 103-105 SAU Online; Prezența la activitățile de laborator este obligatorie
---	--

6. Competențele specifice acumulate

Competențe profesionale	După parcurgerea disciplinei, studenții vor cunoaște: • Terminologie specifică metrologiei industriale; • Noțiuni legate de precizia de execuție și toleranțele geometrice. După parcurgerea disciplinei studenții vor fi capabili: • Să înțeleagă corespondența dintre notațiile tehnice privind toleranțele și caracteristicile pieselor supuse măsurării; • Să evalueze și să documenteze rezultatele măsurărilor; • Să utilizeze dispozitivele și echipamentele de inspecție, în special mașini de măsurat în coordonate și mașini de scanat 3D.
Competențe transversale	Comunicarea de specialitate în domeniul calității. Executarea cu succes a sarcinilor într-un proiect în domeniul calității. Organizarea și derularea activităților de control al calității.

7. Obiectivele disciplinei (reieșind din grila competențelor specifice acumulate)

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Dobândirea de cunoștințe și abilități de bază privind metrologia industrială (în special în ce privește măsurările geometrice)
7.2 Obiectivele specifice	Proiectarea, conducerea și optimizarea sistemelor de inspecție industriale. Utilizarea dispozitivelor și echipamentelor de inspecție, în special mașini de măsurat în coordonate și mașini de scanat 3D.

8. Conținuturi

8.1 Curs	Nr. ore	Metode de predare	Observații
1. Tendințe de dezvoltare în Ingineria de precizie și Metrologie; Nanotehnologie și Nanometrologie	2	Prelegeri cu suport multimedia Exerciții individuale și de echipă	
2. Ingineria de precizie și Metrologia producției	2		
3. Specificațiile și verificările geometrice de produs	2		
4. Toleranțe geometrice și toleranțele texturii suprafețelor pe baza Specificațiilor și Verificărilor Geometrice de Produs (GPSV)	2		
5. Tolerarea statistică în fabricarea interschimbabilă	2		
6. Metrologia în coordonate și mașinile de măsurat în coordonate	2		
7. Analiza suprafețelor și evaluarea structurilor non-tehnice Metrologia în coordonate folosită pentru evaluarea suprafețelor non-tehnice	2		
Bibliografie			

1. M.N. Durakbasa, Geometrical Product Specifications and Verification for the Analytical Description of Technical and Non-Technical Structures, Abteilung Austauschbau und Messtechnik, Third Edition Wien 2014 2. T. Pfeifer, Production Metrology, Oldenbourg, 2002. 3. Z. Humienny, S. Bialas, P.H. Osanna, M. Tamre, A. Weckenmann, Geometrical Product Specifications, Warszawa, 2001. 4. P.H. Osanna, M.N. Durakbasa, A. Afjehi-Sadat, Quality Management in Industry, Curs Universitatea Tehnică din Viena, 2004. 5. A. Weckenmann/ B. Gawande, Koordinatenmeßtechnik Flexible Meßstrategien für Maß, Form und Lage, 1999, Gebunden. 6. Călin Neamțu, Mihai Dragomir, Daniela Popescu, Sorin Popescu, Radu Răcășan, Uncertainty of conventional measurements – Incertitudinea de măsurare în metrologia clasică, Editura UT PRESS, Cluj-Napoca, 2012 7. Manuale de utilizare: Aberlink Axiom, Microscribe G2X, Cimcore Stinger II, Werth Scopecheck			
8.2 Seminar / laborator / proiect	Nr. ore	Metode de predare	Observații
Metrologie – Exemplificarea conceptelor introductive	2	Utilizarea infrastructurii de măsurări în rezolvarea de sarcini concrete de măsurare	
Specificații geometrice ale produselor (GPSV)	2		
Tehnici de măsurare de bază	2		
Tehnici de măsurare în producția industrială	2		
Mașini de măsurat în coordonate I	2		
Mașini de măsurat în coordonate II	2		
Mașini de scanat 3D	2		
Bibliografie 1. M.N. Durakbasa, Geometrical Product Specifications and Verification for the Analytical Description of Technical and Non-Technical Structures, Abteilung Austauschbau und Messtechnik, Third Edition Wien 2014 2. T. Pfeifer, Production Metrology, Oldenbourg, 2002. 3. Z. Humienny, S. Bialas, P.H. Osanna, M. Tamre, A. Weckenmann, Geometrical Product Specifications, Warszawa, 2001. 4. P.H. Osanna, M.N. Durakbasa, A. Afjehi-Sadat, Quality Management in Industry, Curs Universitatea Tehnică din Viena, 2004. 5. A. Weckenmann/ B. Gawande, Koordinatenmeßtechnik Flexible Meßstrategien für Maß, Form und Lage, 1999, Gebunden. 6. Călin Neamțu, Mihai Dragomir, Daniela Popescu, Sorin Popescu, Radu Răcășan, Uncertainty of conventional measurements – Incertitudinea de măsurare în metrologia clasică, Editura UT PRESS, Cluj-Napoca, 2012 7. Manuale de utilizare: Aberlink Axiom, Microscribe G2X, Cimcore Stinger II, Werth Scopecheck			

9. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatorilor reprezentativi din domeniul aferent programului

Cunoștințele și abilitățile în domeniul metrologiei industriale sunt o clasă de competențe foarte apreciată pe piața muncii în domeniul fabricației.
De asemenea, ele contribuie la formarea oricărui specialist în domeniul calității, fiind o componentă esențială în înțelegerea activităților de control al calității.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Verificarea cunoștințelor teoretice (1 oră)	Test scris cu folosirea bibliografiei	50%
10.5 Seminar/Laborator /Proiect	Evaluarea activității la lucrările practice	Evaluare orală intermediară/finală	50%

10.6 Standard minim de performanță: Notele minime pentru promovare: N>5; E≥5, L≥5; Cele două condiții trebuie să fie satisfăcute simultan.			

Data completării:	Titulari	Titlu Prenume NUME	Semnătura
	Curs	Prof.Dr.Ing. Numan Durakbasa	
	Aplicații	Ș.I.Dr.Ing. Grigore Pop	

Data avizării în Consiliul Departamentului	Director Departament, Prof.dr.ing. Călin Neamțu
Data aprobării în Consiliul Facultății	Decan, Prof.dr.ing. Stelian BRAD

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca
1.2 Facultatea	Facultatea de Inginerie Industrială, Robotică și Managementul Producției
1.3 Departamentul	Ingineria proiectării și robotică
1.4 Domeniul de studii	Inginerie industrială
1.5 Ciclul de studii	Master
1.6 Programul de studii / Calificarea	Ingineria și managementul calității
1.7 Forma de învățământ	IF - învățământ cu frecvență
1.8 Codul disciplinei	9.00

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Tehnici statistice în planificarea și controlul calității				
2.2 Aria de conținut	Ingineria calității				
2.3 Titularul de curs	Dr.Ing. Liliana Nițu Liliana.nitu@quality.ro				
2.4 Titularul activităților de seminar / laborator / proiect	Ș.l.dr.ec. Anca Stan anca.stan@muri.utcluj				
2.5 Anul de studiu	1	2.6 Semestrul	2	2.7 Tipul de evaluare	C
2.8 Regimul disciplinei	Categorie formativă				DA
	Opționalitate				DI

3. Timpul total estimate

3.1 Număr de ore pe săptămână	2	din care:	3.2 Curs	1	3.3 Seminar		3.3 Laborator	1	3.3 Proiect	
3.4 Număr de ore pe semestru	28	din care:	3.5 Curs	14	3.6 Seminar		3.6 Laborator	14	3.6 Proiect	
3.7 Distribuția fondului de timp (ore pe semestru) pentru:										
(a) Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe										21
(b) Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platforme electronice de specialitate și pe teren										28
(c) Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri										14
(d) Tutoriat										7
(e) Examinări										2
(f) Alte activități:										0
3.8 Total ore studiu individual (suma (3.7(a))...3.7(f)))					72					
3.9 Total ore pe semestru (3.4+3.8)					100					
3.10 Numărul de credite					4					

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Nu este cazul
4.2 de competențe	Noțiuni fundamentale de matematică

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	Sala M401 SAU Online
5.2. de desfășurare a seminarului / laboratorului / proiectului	Sala M401 SAU Online Prezența la activitățile de laborator este obligatorie

6. Competențele specifice acumulate

Co m pe te nt e pr of esi on ale	Urmand cursul, studenții vor cunoaste si vor putea aplica tehnicile statistice specifice managementului calitatii. Studentii vor trebui sa cunoasca tehnicile statistice necesare in planificarea si controlul Calității (SPC, AQL, Taguchi etc).
Co m pe te nt e tra ns ve rsa le	Competențe de rezolvare a problemelor în cadrul sistemelor calității.

7. Obiectivele disciplinei (reieșind din grila competențelor specifice acumulate)

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Înțelegerea rolului și a modului de utilizare a tehnicilor statistice în calitate
7.2 Obiectivele specifice	- Înțelegerea principiilor statistice: probabilitate, histograme, repartiții. - Intelegerea indicatorilor statistici: indicatori pentru tendință centrală și variație - Intelegerea principiilor de corelare și regresie. - Să fie capabili să selecteze, realizeze și interpreteze diverse tipuri de grafice - Înțelegerea metodelor de prezentare a datelor statistice - Intelegerea principiilor de proiectare a experimentelor - Înțelegerea principiilor teoriei fiabilității - Intelegerea principiilor controlului la recepție - Înțelegerea principiilor controlului statistic al procesului și capabilitatea procesului

8. Conținuturi

8.1 Curs	Nr. ore	Metode de predare	Observații
1. Notiuni introductive: instrumentele statistice utilizate în domeniul calității, termeni și definiții, scopul și domeniul de aplicare al controlului statistic, metode statistice utilizate în controlul calității	2	Prelegere/ prezentare	
2. Elemente de teorie statistică: elemente de probabilități, funcții de repartiție, repartiția binomială, repartiția Poisson, repartiția normală, teoria estimării și teoria verificării ipotezelor statistice. interval de încredere; utilizare, exemple.	2		
3. Controlul la recepție: plan de verificare, caracteristici operative, AQL, nivel de verificare, tip de eșantionare, grad de severitate, verificare la recepție prin attribute și	2		

prin măsurare; utilizare, exemple			
4-5. Controlul statistic al procesului: Etapele ciclului de îmbunătățire continuă a procesului prin intermediul controlului statistic, fișe de control statistic al procesului, Controlul statistic al procesului prin măsurare, controlul statistic al procesului prin atribute, capabilitatea procesului; utilizare, exemple.	2		
6. Proiectarea experimentelor: grafic de corelație, coeficient de corelație, metode de proiectare a experimentelor, plan de cercetare factorială 2^k . Metoda de proiectare robustă Taguchi, Metoda Evoluției EVOP; Utilizare. Exemple.	2		
7. Controlul produselor în exploatare: fiabilitate, mentenabilitate, disponibilitate, modelare matematică și indicatori de fiabilitate, repartiția exponențială, repartiția Weibull, curba de fiabilitate, Determinarea fiabilității produselor complexe; Utilizare. Exemple.	2		
Bibliografie 1. OPREAN, C., TITU, M., Statistica tehnica si proiectarea experimentelor. Vol. 4: Controlul statistic al calitatii si fiabilitatii, Sibiu, 2005 2. TITU, M., OPREAN, C., Statistica tehnica si proiectarea experimentelor. Vol. 3: Sisteme, metode, tehnici si instrumente, Sibiu, 2005 3. Suport de instruire ale EOQ – European Organization for Quality, ARC, 2020			
8.2 Seminar / laborator / proiect	Nr. ore	Metode de predare	Observații
Elemente de teorie statistică. Studiu de caz.	2	Exerciții Studii de caz	
Variabilitatea proceselor. Cauze de variație. Studiu de caz.	2		
Controlul la recepție prin atribute. Studiu de caz.	2		
Controlul la recepție prin măsurare. Studiu de caz	2		
Controlul statistic al procesului prin măsurare; analiza capabilitatii procesului. Studiu de caz.	2		
Controlul statistic al procesului prin atribute; analiza capabilitatii procesului. Studiu de caz.	2		
Controlul produselor în exploatare. Studiu de caz.	2		
Bibliografie 1. ISO 7870-1:2014 - Fișe de control - Partea I: Linii directoare 2. ISO 7870-2:2013- Fișe de control Shewhart 3. SO 2859 -10: 2006 - Procedura de eșantionare pentru inspecția prin atribute. 4. ISO 3951- 4: 2011 Procedura de eșantionare pentru inspecția prin variabile			

9. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatorilor reprezentativi din domeniul aferent programului

- Cunoașterea și aplicarea tehnicilor statistice în îmbunătățirea proceselor constituie o condiție obligatorie a formării unui specialist complet în domeniul calității, acestea fiind esențiale în special în industrii de vârf cum sunt automotive, aeronautică, electronică, farmaceutică ș.a. - Acest sub-domeniu al calității este parte integrantă a schemelor recunoscute de calificare în domeniul calității

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Colocviul constă din verificarea cunoștințelor teoretice si prin rezolvarea de probleme, în scris, 1,5 ore.	Test scris cu utilizarea bibliografiei	70%
10.5 Seminar/Laborator /Proiect	Colocviul constă din verificarea cunoștințelor teoretice si prin	Rezolvare a minim 2 exerciții specifice	30%

	rezolvarea de probleme, în scris , 1,5 ore.		
10.6 Standard minim de performanță: Notele minime pentru promovare: E≥5, L≥5; A≥5			

Data completării:	Titulari	Titlu Prenume NUME	Semnătura
	Curs	Dr.Ing. Liliana Nițu Liliana.nitu@quality.ro	
	Aplicații	. Ș.l.dr.ec. Anca Stan anca.stan@muri.utcluj	

Data avizării în Consiliul Departamentului	Director Departament, Prof.dr.ing. Călin Neamțu
Data aprobării în Consiliul Facultății	Decan, Prof.dr.ing. Stelian BRAD

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca
1.2 Facultatea	Facultatea de Inginerie Industrială, Robotică și Managementul Producției
1.3 Departamentul	Ingineria Proiectării și Robotică
1.4 Domeniul de studii	Inginerie industrială
1.5 Ciclul de studii	Master
1.6 Programul de studii / Calificarea	Ingineria și managementul calității
1.7 Forma de învățământ	IF – învățământ cu frecvență
1.8 Codul disciplinei	10.00

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Proiectarea pentru calitate și mediu				
2.2 Titularul de curs	Ș.l.dr.ing. Ștefan BODI – stefan.bodi@muri.utcluj.ro				
2.3 Titularul activităților de seminar / laborator / proiect	Ș.l.dr.ing. Ștefan BODI – stefan.bodi@muri.utcluj.ro				
2.4 Anul de studiu	1	2.5 Semestrul	2	2.6 Tipul de evaluare	E
2.7 Regimul disciplinei	Categoriza formativă				DS
	Opționalitate				DI

3. Timpul total estimate

3.1 Număr de ore pe săptămână	3	din care:	3.2 Curs	2	3.3 Seminar		3.3 Laborator		3.3 Proiect	1
3.4 Număr de ore pe semestru	100	din care:	3.5 Curs	28	3.6 Seminar		3.6 Laborator		3.6 Proiect	14
3.7 Distribuția fondului de timp (ore pe semestru) pentru:										
(a) Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe										12
(b) Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platforme electronice de specialitate și pe teren										14
(c) Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri										18
(d) Tutoriat										8
(e) Examinări										6
(f) Alte activități:										
3.8 Total ore studiu individual (suma (3.7(a))...3.7(f)))					58					
3.9 Total ore pe semestru (3.4+3.8)					100					
3.10 Numărul de credite					4					

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Nu e cazul.
4.2 de competențe	Nu e cazul

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	
5.2. de desfășurare a seminarului / laboratorului / proiectului	Prezența la laborator este obligatorie.

6. Competențele specifice acumulate

Compe- te- nțe pr of esi on ale	C1 Efectuarea de calcule, demonstrații și aplicații, pentru rezolvarea de sarcini specifice ingineriei industriale pe baza cunoștințelor din științele fundamentale. C2 Asocierea cunoștințelor, principiilor și metodelor din științele tehnice ale domeniului cu reprezentări grafice pentru rezolvarea de sarcini specifice. C3 Utilizarea de aplicații software și a tehnologiilor digitale pentru rezolvarea de sarcini specifice ingineriei industriale, în general, și ingineriei calității, în particular. C4 Asocierea cunoștințelor în scopul armonizării aspectelor functional-constructiv-tehnologice cu cele estetice, ergonomice și ecologice.
Compe- te- nțe e tra ns ve rsa le	CT1 Aplicarea valorilor și eticii profesiei de inginer și executarea responsabilă a sarcinilor profesionale în condiții de autonomie restrânsă și asistență calificată. Promovarea raționamentului logic, convergent și divergent, a aplicabilității practice, a evaluării și autoevaluării în luarea deciziilor. Executarea responsabilă a sarcinilor profesionale. CT2 Realizarea activităților și exercitarea rolurilor specifice muncii în echipă pe diferite paliere ierarhice. Promovarea spiritului de inițiativă, dialogului, cooperării, atitudinii pozitive și respectului față de ceilalți, diversității și multiculturalității și îmbunătățirea continuă a propriei activități. Comunicare și lucrul în echipă.

7. Obiectivele disciplinei (reieșind din grila competențelor specifice acumulate)

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Deprinderea de abilități pentru dezvoltarea competitivă de produse industriale, utilizând instrumente specifice asociate conceptului DFQ.
7.2 Obiectivele specifice	Însușirea de către studenți a următoarelor aspecte: - cunoașterea conceptului DFQ și a recomandărilor acestuia; - aplicarea instrumentelor asociate DFQ; - proiectarea și dezvoltarea unui produs respectând cerințele DFQ.

8. Conținuturi

8.1 Curs	Nr. ore	Metode de predare	Observații
Innovation creed: Guidelines	4	- Prelegeri cu suport media/ video; - Studii de caz și exerciții; - Sesiuni de întrebări și răspunsuri; - Scenariul de predare online pe Microsoft Teams, conform hotărârii senatului UTCN 1226/10.09.2020.	
Idea thickening	4		
Idea filtering: Creare și adaptare filtru de idei personalizat	4		
Design for quality (DFQ) și Design for X (DFX)	4		
Design for quality: Guidelines	4		
Instrumente specifice DFQ	4		
Design for Six Sigma (DFSS)	4		
Bibliografie: 1. Mark W. Wilson – Idea Thickening Workbook, 2018			

2. David M. Anderson - Design for Manufacturability-How to Use Concurrent Engineering to Rapidly Develop Low-Cost, High-Quality Products for Lean Production, 2nd edition, Productivity Press, 2020, ISBN 9780367249946;
3. Grant Wiggins, Jay McTighe – The Understanding by Design: Guide to Creating High-Quality Units, Association for Supervision & Curriculum Development, 2011, ISBN 1416611495;
4. Kai Yang – Design for Six Sigma, McGraw-Hill Education, 2008, ISBN-13: 978-0071547673;
5. Clyde M. Creveling – Design for Six Sigma in Technology and Product Development, Prentice Hall, 2002, ISBN-13: 978-0130092236

Resurse internet:

1. <https://asq.org/quality-resources>

Altele:

1. Suport de curs în format electronic
2. Notițe de curs

8.2 Seminar / laborator / proiect	Nr. ore	Metode de predare	Observații
1. Identificarea contextului produsului și a aspectelor legate de piață	2	- Utilizarea materialelor multimedia - Utilizarea unor programe software dedicate pentru aplicarea instrumentelor DFQ - Scenariul de predare online pe Microsoft Teams, conform hotărârii senatului UTCN 1226/10.09.2020	
2. Predefinire produs	2		
3. Definirea cerințelor client	2		
4. Definire produs (Dezvoltarea conceptului și proiectarea produsului)	2		
5. Identificarea și tratarea riscurilor de proiectare	2		
6. Optimizarea și validarea produsului	2		
7. Pregătirea fabricației	2		
Bibliografie: 1. Mark W. Wilson – Idea Thickening Workbook, 2018 Resurse internet: 1. https://asq.org/quality-resources Altele: 1. Suport de laborator în format electronic; 2. Instrumentele ale calității în format electronic (Excel).			

9. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatorilor reprezentativi din domeniul aferent programului

Disciplina are ca țintă familiarizarea studenților din cadrul ciclului de studii masterale cu noțiunile de bază privitoare la dezvoltarea competitivă a produselor, aplicând tehnici asociate conceptului DFQ. Competențele dobândite le vor permite absolvenților să cunoască și să aplice o serie de instrumente ale calității în urma cărora transpun un produs cu grad ridicat de calitate din faza de idee în faza de concept, respectiv prototip, înglobând cerințele specifice ale părților interesate. De asemenea, parcurgerea acestei discipline va permite studenților să înțeleagă totalitatea etapelor prin care poate trece un produs până ca acesta să existe fizic (să fie fabricat), în cadrul organizațiilor producătoare de bunuri și produse industriale.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
----------------	---------------------------	-------------------------	------------------------------

10.4 Curs	Verificarea cunoștințelor teoretice dobândite.	Examinare scrisă (C).	66,67%
10.5 Seminar /Laborator /Proiect	Evaluarea proiectului.	Notă pe proiect (P)	33,33%
10.6 Standard minim de performanță • $E = 2/3 * C + 1/3 * P$. Condiția de obținere a creditelor: $E \geq 5$; $C \geq 5$; $P \geq 5$;			

Data completării:	Titulari	Titlu Prenume NUME	Semnătura
	Curs	Ș.l.dr.ing. Ștefan BODI	
	Aplicații	Ș.l.dr.ing. Ștefan BODI	

Data avizării în Consiliul Departamentului	Director Departament, Prof.dr.ing. Călin Neamțu
Data aprobării în Consiliul Facultății	Decan, Prof.dr.ing. Stelian BRAD

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca
1.2 Facultatea	Facultatea de Inginerie Industrială, Robotică și Managementul Producției
1.3 Departamentul	Ingineria proiectării și robotică
1.4 Domeniul de studii	Inginerie industrială
1.5 Ciclul de studii	Master
1.6 Programul de studii / Calificarea	Ingineria și managementul calității
1.7 Forma de învățământ	IF - învățământ cu frecvență
1.8 Codul disciplinei	11.00

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Sisteme de management integrat și modele de excelență				
2.2 Aria de conținut	Disciplină de specializare				
2.3 Titularul de curs	Conf.dr.ec. Dragomir Diana - diana.dragomir@muri.utcluj.ro				
2.4 Titularul activităților de seminar / laborator / proiect	Conf.dr.ec. Diana Dragomir - diana.dragomir@muri.utcluj.ro				
2.5 Anul de studiu	1	2.6 Semestrul	2	2.7 Tipul de evaluare	E
2.8 Regimul disciplinei	Categorie formativă				DS
	Opționalitate				DI

3. Timpul total estimate

3.1 Număr de ore pe săptămână	4	din care:	3.2 Curs	2	3.3 Seminar	2	3.3 Laborator		3.3 Proiect	
3.4 Număr de ore pe semestru	56	din care:	3.5 Curs	28	3.6 Seminar	28	3.6 Laborator		3.6 Proiect	
3.7 Distribuția fondului de timp (ore pe semestru) pentru:										
(a) Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe										35
(b) Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platforme electronice de specialitate și pe teren										17
(c) Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri										12
(d) Tutoriat										2
(e) Examinări										3
(f) Alte activități:										0
3.8 Total ore studiu individual (suma (3.7(a))...3.7(f)))						69				
3.9 Total ore pe semestru (3.4+3.8)						125				
3.10 Numărul de credite						5				

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Cunoștințe de bază în managementul calității
4.2 de competențe	Cunoștințe generale de operare pe PC

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	Sala M109 6 SAU Online
5.2. de desfășurare a seminarului / laboratorului / proiectului	Sala M109 6 SAU Online Prezența la activitățile de seminar este obligatorie

6. Competențele specifice acumulate

Competențe profesionale	După parcurgerea disciplinei, studenții vor cunoaște: ● concepte de bază și cerințe de implementare privind sistemele de management de mediu; ● concepte de bază și cerințe de implementare privind sistemele de management al sănătății și securității ocupaționale (SSO); ● standarde, specificații și tendințe privind standardizarea sistemelor de management integrat; ● modalitățile de realizare/implementare a unui sistem de management integrat; ● concepte de bază privind abordarea TQM (Total Quality Management); ● modele de excelență organizațională - cerințele și modalitățile de aplicare a acestora.
Competențe transversale	După parcurgerea disciplinei, studenții vor putea: ● să contribuie la implementarea, menținerea și îmbunătățirea sistemelor de management integrat în organizații, ● să contribuie la inițierea, implementarea și susținerea unor orientări spre excelență pe termen lung și spre satisfacerea tuturor părților interesate de evoluția unei organizații.

7. Obiectivele disciplinei (reieșind din grila competențelor specifice acumulate)

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Înțelegerea și aplicarea conceptelor avansate privind sistemele standardizate de management și excelența organizațională
7.2 Obiectivele specifice	Înțelegerea cerințelor ISO 14001 și ISO 45001 Cunoașterea modelelor de integrare și a avantajelor și dezavantajelor acestora Cunoașterea modelelor TQM și de excelență și a avantajelor și dezavantajelor acestora

8. Conținuturi

8.1 Curs	Nr. ore	Metode de predare	Observații
1.Necesitatea și avantajele integrării sistemelor de management standardizat. Standarde uzual folosite.	4	Expunere interactivă Elemente multimedia online Discuții și întrebări	
2. Concepte de bază privind sistemele de management de mediu	4		
3. Proiectarea și implementarea sistemelor de management de mediu conform SR EN ISO 14001:2015	4		
4. Concepte de bază privind sistemele de management SSO	4		
5. Proiectarea și implementarea sistemelor de management al SSO conform SR EN ISO 45001:2018	4		
6. Studiul modalităților de integrare a sistemelor de management	4		
7. Concepte de bază privind TQM și excelența organizațională. Modelul EFQM și alte premii ale calității	4		
Bibliografie 1. Mihai Dragomir, Proiectarea, implementarea și îmbunătățirea continuă a sistemelor de management integrat, ISBN 978-606-543-360-1, Editura MEGA, Cluj-Napoca, 2013. 2. Popescu, S., Lanțos, M., Sisteme de management de mediu - ISO 14000, Curs - Power Point, U.T.C-N, 2007.			

3. Diana Dragomir, Oana Iamandi, Sisteme de management al responsabilității sociale. Curs universitar, Editura UTPRESS, Cluj-Napoca, 2015

4. De Feo, J.A., Juran's Quality Handbook: The Complete Guide to Performance Excellence, Seventh edition, McGraw-Hill, 2016

5. ***, Standardele: SR EN ISO 9000:2015, SR EN ISO 9001:2015, SR EN 9004:2009, SR EN 14001:2015, SR EN ISO 45001:2018 etc., ASRO, ISO.

6. www.efqm.org – Modelul EFQM

7. www.eipa.nl – Modelul CAF

8.2 Seminar / laborator / proiect	Nr. ore	Metode de predare	Observații
1.Studiu de caz - Sistem integrat într-o companie din industria auto	4	Elemente multimedia online Rezolvare exerciții, studii de caz	
2.Studiu de caz - Sistem integrat într-o companie din industria mobilei	4		
3.Studiu de caz - Sistem integrat într-o companie furnizoare de servicii	4		
4. Studiu de caz- Sisteme de management al responsabilității sociale	4		
5.Studiu de caz. Abordări diferite în implementarea TQM de-a lungul timpului	4		
6.Studiu de caz. Evaluarea unei organizații prin prisma modelului EFQM.	4		
7.Studiu de caz. Evaluarea unei organizații prin prisma modelului CAF.	4		

Bibliografie

1. Mihai Dragomir, Proiectarea, implementarea și îmbunătățirea continuă a sistemelor de management integrat, ISBN 978-606-543-360-1, Editura MEGA, Cluj-Napoca, 2013.

2. Popescu, S., Lanțos, M., Sisteme de management de mediu - ISO 14000, Curs - Power Point, U.T.C-N, 2007.

3. Diana Dragomir, Oana Iamandi, Sisteme de management al responsabilității sociale. Curs universitar, Editura UTPRESS, Cluj-Napoca, 2015

4. De Feo, J.A., Juran's Quality Handbook: The Complete Guide to Performance Excellence, Seventh edition, McGraw-Hill, 2016

5. ***, Standardele: SR EN ISO 9000:2015, SR EN ISO 9001:2015, SR EN 9004:2009, SR EN 14001:2015, SR EN ISO 45001:2018 etc., ASRO, ISO.

6. www.efqm.org – Modelul EFQM

7. www.eipa.nl – Modelul CAF

9. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatorilor reprezentativi din domeniul aferent programului

Disciplina dezvoltă competențe avansate în domeniul sistemelor de management și al excelenței organizaționale, necesare specialiștilor care lucrează în firme cu operațiuni complexe și un număr ridicat de părți interesate.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	- Verificarea cunoștințelor teoretice	examen oral (C)	50%
10.5 Seminar/Laborator /Proiect	- Evaluarea activității la lucrările practice	evaluare continuă (L)	50%
10.6 Standard minim de performanță: Notele minime pentru promovare: E≥5, L≥5; Cele două condiții trebuie să fie satisfăcute simultan.			

Data completării:	Titulari	Titlu Prenume NUME	Semnătura
	Curs	Conf.dr.ec. Diana Dragomir	
	Aplicații	Conf.dr.ec. Diana Dragomir	

Data avizării în Consiliul Departamentului	Director Departament, Prof.dr.ing. Călin Neamțu
Data aprobării în Consiliul Facultății	Decan, Prof.dr.ing. Stelian BRAD

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca
1.2 Facultatea	Facultatea de Inginerie Industrială, Robotică și Managementul Producției
1.3 Departamentul	Ingineria proiectării și robotică
1.4 Domeniul de studii	Inginerie industrială
1.5 Ciclul de studii	Master
1.6 Programul de studii / Calificarea	Ingineria și managementul calității
1.7 Forma de învățământ	IF - învățământ cu frecvență
1.8 Codul disciplinei	12.00

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Practica profesională II				
2.2 Aria de conținut	Disciplină de specializare				
2.3 Titularul de curs					
2.4 Titularul activităților de seminar / laborator / proiect	Prof.dr.ing. Mihai Dragomir - mihai.dragomir@muri.utcluj.ro				
2.5 Anul de studiu	1	2.6 Semestrul	2	2.7 Tipul de evaluare	E
2.8 Regimul disciplinei	Categorie formativă				DS
	Opționalitate				DI

3. Timpul total estimate

3.1 Număr de ore pe săptămână	14	din care:	3.2 Curs		3.3 Seminar		3.3 Laborator		3.3 Proiect	14
3.4 Număr de ore pe semestru	196	din care:	3.5 Curs		3.6 Seminar		3.6 Laborator		3.6 Proiect	196
3.7 Distribuția fondului de timp (ore pe semestru) pentru:										
(a) Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe										0
(b) Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platforme electronice de specialitate și pe teren										0
(c) Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri										0
(d) Tutoriat										2
(e) Examinări										2
(f) Alte activități:										0
3.8 Total ore studiu individual (suma (3.7(a))...3.7(f)))					4					
3.9 Total ore pe semestru (3.4+3.8)					200					
3.10 Numărul de credite					8					

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	-
4.2 de competențe	-

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	
5.2. de desfășurare a seminarului / laboratorului / proiectului	Online/Onsite

6. Competențele specifice acumulate

Co m pe te n țe p r o f e s i o n a le	După parcurgerea disciplinei, studenții vor putea să: - planifice și să deruleze o activitate de cercetare documentară în domeniul ingineriei și managementului calității; - utilizeze echipamentele specifice domeniului de interes având deja experiență de un semestru în acest domeniu.
Co m pe te n țe t r a n s v e r s a le	Executarea și auto-verificarea unor sarcini simple de practică în domeniul calității. Comunicarea profesională a rezultatelor obținute în activitatea de practică.

7. Obiectivele disciplinei (reieșind din grila competențelor specifice acumulate)

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Derularea unor activități complexe de practică, sub îndrumarea unui cadru didactic sau expert din domeniu.
7.2 Obiectivele specifice	Executarea sarcinilor cuprinse în metodologia de practică Folosirea unor echipamente/software specifice pentru practică Elaborarea unui raport de practică și prezentarea rezultatelor

8. Conținuturi

8.1 Curs	Nr. ore	Metode de predare	Observații
8.2 Seminar / laborator / proiect	Nr. ore	Metode de predare	Observații
Documentare privind tematica aleasă (literatură de specialitate)	28	Activitatea se desfășoară individual, sub îndrumarea unui cadru didactic sau expert în domeniu	
Documentare privind tematica aleasă (articole științifice)	28		
Documentare privind tematica aleasă (resurse on-line)	28		
Documentare privind tematica aleasă (laboratoare de cercetare)	28		
Documentare privind tematica aleasă (companii de producție)	28		
Pregătirea raportului de practică	28		
Pregătirea prezentării raportului de practică	28		
Bibliografie N/A			

9. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatorilor reprezentativi din domeniul aferent programului

Activitățile practice permit punerea în aplicare în situații cât mai concrete a cunoștințelor dobândite în cadrul programului masteral.
Studentul dobândește abilități gândire și comunicare necesare pentru activitatea în domeniul ingineriei și managementului calității.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs			
10.5 Seminar/Laborator /Proiect	Calitatea și complexitatea activității practice derulate de student	Prezentare raport	100%
10.6 Standard minim de performanță: Notele minime pentru promovare: E≥5.			

Data completării:	Titulari	Titlu Prenume NUME	Semnătura
	Curs		
	Aplicații	Prof.dr.ing. Mihai Dragomir	

Data avizării în Consiliul Departamentului	Director Departament, Prof.dr.ing. Călin Neamțu
Data aprobării în Consiliul Facultății	Decan, Prof.dr.ing. Stelian BRAD

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca
1.2 Facultatea	Facultatea de Inginerie Industrială, Robotică și Managementul Producției
1.3 Departamentul	Ingineria proiectarii si robotica
1.4 Domeniul de studii	Inginerie și management
1.5 Ciclul de studii	Master
1.6 Programul de studii / Calificarea	Ingineria și managementul calității (la Cluj-Napoca / la Bistrița)
1.7 Forma de învățământ	IF – învățământ cu frecvență
1.8 Codul disciplinei	13.00

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Managementul proprietății intelectuale		
2.2 Aria de conținut	(se completează din grila 2: arii de conținut)		
2.3 Titularul de curs	Prof. Dr. Ing. Cornel Ciupan – cornel.ciupan@muri.utcluj.ro		
2.4 Titularul activităților de seminar / laborator / proiect	Prof. Dr. Ing. Cornel Ciupan – cornel.ciupan@muri.utcluj.ro		
2.5 Anul de studiu	2	2.6 Semestrul	1
2.7 Tipul de evaluare			C
2.8 Regimul disciplinei	Categorica formativă		DS
	Opționalitate		

3. Timpul total estimat

3.1 Număr de ore pe săptămână	2	din care:	3.2 Curs	1	3.3 Seminar	1	3.3 Laborator		3.3 Proiect	
3.4 Număr de ore pe semestru	28	din care:	3.5 Curs	14	3.6 Seminar	14	3.6 Laborator		3.6 Proiect	
3.7 Distribuția fondului de timp (ore pe semestru) pentru:										
(a) Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe									30	
(b) Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platforme electronice de specialitate și pe teren									18	
(c) Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri									20	
(d) Tutoriat									2	
(e) Examinări									2	
(f) Alte activități:										
3.8 Total ore studiu individual (suma (3.7(a))...3.7(f)))					72					
3.9 Total ore pe semestru (3.4+3.8)					100					
3.10 Numărul de credite					4					

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	nu este cazul
4.2 de competențe	nu este cazul

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	nu este cazul
5.2. de desfășurare a seminarului /	nu este cazul

laboratorului / proiectului	
--------------------------------	--

6. Competențele specifice acumulate

Co m pe te n ț e pr of esi on ale	C2 Capacitatea de a îmbina aspectele tehnice cu cele manageriale în dezvoltarea și funcționarea sistemelor standardizate ale calității C3 Capacitatea de a îndeplini roluri ingineresti și/sau funcții manageriale pentru implementarea și funcționarea sistemelor calității
Co m pe te n ț e tra ns ver sal e	CT1 Gestionarea informațiilor de ordin tehnic pentru rezolvarea unor sarcini complexe Analiza, selectarea și asumarea unor decizii tehnice eficiente în mod operativ Utilizarea eficientă a instrumentelor și resurselor specifice dezvoltării de produse orientate către client Gândire critică cu privire la aspectele tehnice ale calității

7. Obiectivele disciplinei (reieșind din grila competențelor specifice acumulate)

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Cunoasterea și respectarea drepturilor de proprietate industrială
7.2 Obiectivele specifice	Obținerea titlurilor de protecție a invențiilor, mărcilor și modelelor industriale; Managementul activelor intangibile

8. Conținuturi

8.1 Curs	Nr. ore	Metode de predare	Observații
Proprietatea intelectuală: scurt istoric, definiții, clasificarea obiectelor de proprietate intelectuală, organisme naționale și internaționale pentru protecția proprietății intelectuale.	2	expunre, conversatie, studii de caz	
Creații tehnice. Cum protejam produse sau tehnologii noi, aspecte legislative.	2		
Protecția invențiilor. Intocmirea depozitului reglementar de brevet de invenție.	2		
Protecție internațională a invențiilor.	2		
Marci: aspecte legislative în domeniul mărcilor, elemente de protecție, depozitul reglementar pentru mărci. Marca comunitară.	2		
Protecția desenelor și a modelelor industriale. Depozitul reglementar pentru DMI, descrierea caracteristicilor. Designul comunitar.	2		
Aspecte de eficiență economică a PI: considerente economice, costurile activelor necorporale, riscul și eficiența. Transferul de proprietate.	2		

Bibliografie Ciupan C., Ciupan E. <i>Proprietate intelectuala-brevete de inventie</i> . Editura UT Pres, Cluj-Napoca, 2014. Plahteanu B. <i>Fondul de efecte geometrice pentru inventatori</i> . Ed. Performantica, Iasi,2004			
8.2 Seminar / laborator / proiect	Nr. ore	Metode de predare	Observatii
Identificarea partilor caracteristice dintr-o descriere de brevet de inventie. Studiu de caz	2	studii de caz	
Realizarea documentelor de brevet (descriere, desene, revendicari, rezumat) pentru un produs de complexitate redusa. Studiu de caz	6		
Documentatia specifica inregistrarii unui model industrial. Studiu de caz	2		
Documentatia specifica inregistrarii unei marci. Studiu de caz	2		
Raport final (prezentarea studiilor)	2		
Bibliografie Ciupan C. <i>Creativitate tehnica</i> . Editura Dacia, Cluj-napoca, 1999. Ciupan C., Ciupan E. <i>Proprietate intelectuala-brevete de inventie</i> . Editura UT Pres, Cluj-Napoca, 2014. Belous V. <i>Inventica</i> . Editura Junimea, Iasi 1992. Plahteanu B. <i>Fondul de efecte geometrice pentru inventatori</i> . Ed. Performantica, Iasi,2004			

9. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatorilor reprezentativi din domeniul aferent programului

--

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	N1	test grila	50%
10.5 Seminar/Laborator /Proiect	N2	Prezentare lucrari	50%
10.6 Standard minim de performanță; N1>=5; N2>=5			

Data completării:	Titulari	Titlu Prenume NUME	Semnătura
	Curs	Ciupan Cornel	
	Aplicații	Ciupan Cornel	

Data avizării în Consiliul Departamentului	Director Departament, Prof.dr.ing. Călin Neamțu
Data aprobării în Consiliul Facultății	Decan, Prof.dr.ing. Stelian BRAD

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca
1.2 Facultatea	Facultatea de Inginerie Industrială, Robotică și Managementul Producției
1.3 Departamentul	Ingineria Proiectării și Robotică
1.4 Domeniul de studii	Inginerie si Management
1.5 Ciclul de studii	Master
1.6 Programul de studii / Calificarea	Ingineria si Managementul Calitatii (la Cluj-N. / la Bistrița)
1.7 Forma de învățământ	IF – învățământ cu frecvență
1.8 Codul disciplinei	14.00

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Managementul Proiectelor				
2.2 Titularul de curs	conf.dr.-ing. Mircea Fulea - mircea.fulea@staff.utcluj.ro				
2.3 Titularul activităților de seminar / laborator / proiect	sl.dr.ec. Anca Stan - anca.stan@muri.utcluj.ro				
2.4 Anul de studiu	2	2.5 Semestrul	1	2.6 Tipul de evaluare	C
2.7 Regimul disciplinei	Categoría formativă				DS
	Opționalitate				DOB

3. Timpul total estimat

3.1 Număr de ore pe săptămână	3	din care:	3.2 Curs	1	3.3 Seminar	-	3.3 Laborator	-	3.3 Proiect	2
3.4 Număr de ore pe semestru	42	din care:	3.5 Curs	14	3.6 Seminar	-	3.6 Laborator	-	3.6 Proiect	28
3.7 Distribuția fondului de timp (ore pe semestru) pentru:										
(a) Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe										14
(b) Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platforme electronice de specialitate și pe teren										20
(c) Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri										12
(d) Tutoriat										2
(e) Examinări										2
(f) Alte activități:										-
3.8 Total ore studiu individual (suma (3.7(a))...3.7(f)))					58					
3.9 Total ore pe semestru (3.4+3.8)					100					
3.10 Numărul de credite					4					

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	-
4.2 de competențe	-

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	Sală de curs cu videoproiector, acces la Internet
5.2. de desfășurare a seminarului / laboratorului / proiectului	Sală de seminar cu videoproiector, rețea PC-uri sau dispozitive mobile (e.g. notebook-uri, tablete), acces la Internet

6. Competențele specifice acumulate

Comp etențe profesi onale	C1.2 Derularea de activități în contexte noi, care necesită abilități de abstractizare, sintetizare și integrare a cunoștințelor C2.5 Aplicarea corelată a cunoștințelor tehnice și manageriale în elaborarea proiectelor profesionale / de cercetare C3.5 Elaborarea și implementarea de proiecte pentru îmbunătățirea calității la nivelul proceselor și produselor
Comp etențe transv ersale	CT1 Gestionarea informațiilor de ordin tehnic pentru rezolvarea unor sarcini complexe Analiza, selectarea și asumarea unor decizii tehnice eficiente în mod operativ Utilizarea eficientă a instrumentelor și resurselor specifice dezvoltării de produse orientate către client Gândire critică cu privire la aspectele tehnice ale calității

7. Obiectivele disciplinei (reieșind din grila competențelor specifice acumulate)

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Dezvoltarea de competente in domeniul managementului proiectelor, in sprijinul formarii profesionale si a cresterii capacitatii de atragere a investitiilor
7.2 Obiectivele specifice	• înțelegerea conceptelor teoretice aferente proiectelor și a managementului proiectelor • obținerea deprinderilor pentru a administra proiecte și pentru a utiliza aplicații software pentru management de proiect • obținerea deprinderilor de bază pentru a concepe o propunere de proiect de succes

8. Conținuturi

8.1 Curs	Nr. ore	Metode de predare	Observații
1. Notiunea de proiect. Definirea proiectului	2	Expunere Argumentare Discuții interactive Prezentare multimedia tematică Platforma suport: MS Teams	
2. Definirea viziunii de proiect; descrierea stadiului actual	2		
3. Planul operational	2		
4. Indicatori de performanta pentru managementul de proiect	2		
5. Unelte software pentru managementul de proiect	2		
6. Riscuri. Aspecte financiare	2		
7. Metode de management in proiecte software / tehnice	2		
Bibliografie			
• Project Management Institute, A Guide to the Project Management Body of Knowledge, ISBN 978-1-935589-67-9 (sixth edition - 2017) • J.R. Turner, Gower handbook of project management, ISBN 973-8060-68-0, Ashgate; 4th edition (2008) • R. Newton, Management de proiect Pas cu pas, ISBN 9789737282064 (2007)			
8.2 Seminar / laborator / proiect	Nr. ore	Metode de predare	Observații
1. Stabilirea temelor de proiect	2	Expunere Argumentare Discuții interactive	
2. Descrierea nevoii si a rezultatelor asteptate; stabilirea scopului si a obiectivelor	2		

3. Identificarea abordarilor / dezvoltarilor similare subiectului propunerii de proiect	2	Platforma suport: MS Teams			
4. Redactarea unei propuneri de proiect pe baza temei alese	2				
5. Milestone 1: verificarea propunerii de proiect	2				
6. Unelte software pentru managementul de proiect (aplicatia Redmine)	2				
7. Crearea proiectului in Redmine (pe baza propunerii de proiect)	2				
8. Definirea indicatorilor de performanta pentru managementul de proiect	2				
9. Stabilirea planului de comunicare pentru proiect	2				
10. Milestone 2: verificarea stadiului proiectului de semestru	2				
11. Evaluarea riscurilor proiectului	2				
12. Monitorizarea progresului proiectului; dashboard-ul managerului de proiect	2				
13. Raportarea progresului proiectului	2				
14. Milestone 3: verificarea stadiului proiectului de semestru	2				
Bibliografie					
• Project Management Institute, A Guide to the Project Management Body of Knowledge, ISBN 978-1-935589-67-9 (sixth edition - 2017) • J.R. Turner, Gower handbook of project management, ISBN 973-8060-68-0, Ashgate; 4th edition (2008) • R. Newton, Management de proiect Pas cu pas, ISBN 9789737282064 (2007)					

9. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatorilor reprezentativi din domeniul aferent programului

Competentele dezvoltate in cadrul acestui curs vor fi utile atat pentru elaborarea de propuneri de proiect pentru atragere de fonduri nerambursabile, cat si pentru managementul eficient si eficace a proiectelor interne din cadrul unei organizatii.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Raspunsuri pentru 9 intrebari din teorie	Proba scrisa – durata 1 ora	25%
10.5 Seminar / Laborator / Proiect	Calitatea rezultatelor obtinute la cele 3 milestone-uri de pe parcursul semestrului	Sustinerea unei prezentari pe baza rezultatelor obtinute – durata 20 minute / cursant	75%
10.6 Standard minim de performanță 5 raspunsuri corecte si sustinerea prezentarii			

Data completării:	Titulari	Titlu Prenume NUME	Semnătura
	Curs	conf.dr.ing. Mircea Fulea	
	Aplicații	sl.dr.ec. Anca Stan	

Data avizării în Consiliul Departamentului	Director Departament, Prof.dr.ing. Călin Neamțu
Data aprobării în Consiliul Facultății	Decan, Prof.dr.ing. Stelian BRAD

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca
1.2 Facultatea	Facultatea de Inginerie Industrială, Robotică și Managementul Producției
1.3 Departamentul	Management si inginerie economica
1.4 Domeniul de studii	Inginerie si management
1.5 Ciclul de studii	Master
1.6 Programul de studii / Calificarea	Ingineria și Managementul Calității
1.7 Forma de învățământ	IF – învățământ cu frecvență
1.8 Codul disciplinei	15.00

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Comunicare organizațională				
2.2 Aria de conținut	Management				
2.3 Titularul de curs	Cercetator Stiintific I, Prof.asoc. Dr Candea M. Rodica Rodica.Candea@mis.utcluj.ro				
2.4 Titularul activităților de seminar / laborator / proiect	Dr.ing. Oncică-Sanislav Dan oncicasanphd@gmail.com				
2.5 Anul de studiu	2	2.6 Semestrul	1	2.7 Tipul de evaluare	Colocviu
2.8 Regimul disciplinei	Categorica formativă				DC
	Opționalitate				DI

3. Timpul total estimat

3.1 Număr de ore pe săptămână	2	din care:	3.2 Curs	1	3.3 Seminar	1	3.3 Laborator	-	3.3 Proiect	-
3.4 Număr de ore pe semestru	28	din care:	3.5 Curs	14	3.6 Seminar	14	3.6 Laborator	-	3.6 Proiect	-
3.7 Distribuția fondului de timp (ore pe semestru) pentru:										
(a) Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe										15
(b) Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platforme electronice de specialitate și pe teren										30
(c) Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri										20
(d) Tutoriat										2
(e) Examinări										5
(f) Alte activități:										-
3.8 Total ore studiu individual (suma (3.7(a))...3.7(f)))						72				
3.9 Total ore pe semestru (3.4+3.8)						100				
3.10 Numărul de credite						4				

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	-
4.2 de competențe	-

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	-
--------------------------------	---

5.2. de desfășurare a seminarului / laboratorului / proiectului	-
---	---

6. Competențele specifice acumulate

Competențe profesionale	- Cunoașterea și stăpânirea aprofundată a mijloacelor de comunicare - Utilizarea tehnicilor de comunicare moderne pentru a facilita comunicarea în echipe virtuale, multidisciplinare și cu colaboratori externi - Utilizarea eficientă și eficace a tehnicilor de comunicare în diferite situații de relaționare în interiorul organizației - Utilizarea mijloacelor și tehnicilor de comunicare în scopul rezolvării unor conflicte, motivare, conducere, rezolvare de probleme
Competențe transversale	- Asumarea, inițierea și coordonarea schimbării - Abilități de lucru în echipă și de a coordona echipe de proiecte - Capacitate de autoperfecționare, comportament etic - Automotivare cu privire la propria evoluție profesională

7. Obiectivele disciplinei (reieșind din grila competențelor specifice acumulate)

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Dezvoltarea competențelor de comunicare
7.2 Obiectivele specifice	- Dezvoltarea competențelor de comunicare interpersonală și de grup (informativă și persuasivă) pentru a optimiza procesele organizatoriale care implică lucrul cu oamenii - Dezvoltarea competențelor de comunicare în fața unui public pentru crearea și menținerea de relații productive cu stakeholderii în beneficiul performanței organizației.

8. Conținuturi

8.1 Curs	Nr. ore	Metode de predare	Observații
Sisteme de comunicare organizațională. Competențe de bază în comunicarea interpersonală (roluri, influențe; percepție, limbaje, perturbatii, distorsionari; elemente de programare neurolingvistică și de analiză tranzacțională).	2	predare interactivă, studii de caz, interpretări de rol	
Relația de comunicare interpersonală: creare și menținere (autoexpunere, feedback, ascultare, vorbire). Relaționarea personală, operațională și strategică.	2		
Comunicarea în grup: forme specifice. Abordarea situațiilor conflictuale. Comunicarea în perioade de schimbare organizațională. Comunicarea în procesul de rezolvare de probleme (decizie, delegare). Comunicarea în procesul de conducere.	2		
Influența climatului comunicării în performanța organizațională. Rolul comunicării în formarea echipei și în învățarea organizațională (amprenta culturii naționale asupra culturii organizaționale și a comunicării manageriale).	2		

Comunicarea la nivel emotional: competente emotionale personale si interpersonale in comunicare. Identificarea impactului competentelor emotionale. Ecologizarea emotionala a climatului muncii. Comunicarea de influentare si motivare.	2		
Elaborarea de strategii de comunicare. Relatii publice interne si externe cu grupurile interesate relevante pentru organizatie. Comunicarea in perioade de criza.	2		
Vorbirea in fata unui auditoriu: pentru informare, convingere, relationare. Raportarea.	2		
Bibliografie: 1. Site-ul cursului & documentele incarcate pe site - pentru anul universitar 2020-2021 (se revizuieste pentru fiecare an universitar si se completeaza cu materiale actuale) 2. Note de curs (pe site) 3. Bibliografia suplimentara/sau facultativa indicata la fiecare curs (pe site) 4. Articole si studii de caz de actualitate, obligatorii sau facultative, relevante pentru problemele discutate si/sau solicitate de studenti (pe site)			
8.2 Seminar / laborator / proiect	Nr. ore	Metode de predare	Observatii
Impactul pandemiei asupra modului in care comunicam - indivizi si organizatii. Comunicarea virtuala. Competente de comunicare: Planificarea dezvoltarii. Completarea Jurnalului de Dezvoltare personala.	4		
Identificarea stilului de comunicare, analiza si adaptare la obiectiv. Indicatorul de tipologie Myers-Briggs. Autoevaluare si discutare rezultate: impactul asupra stilului personal de comunicare. Identificarea competentelor de comunicare interpersonala care necesita dezvoltare.	4		
Interactiuni si relatii de comunicare: modelul Jo-Harry. Relatia de comunicare interpersonala: creare si mentinere (autodezvaluire, feedback, ascultare, vorbire). Feedback in context organizational.	4		
Relationarea in afaceri si la locul de munca. Mediul virtual – relationarea la distanta. Comunicarea in echipa virtuala.	2		
Bibliografia: 1. Site-ul cursului & documentele incarcate pe site - pentru anul universitar 2020-2021 (se revizuieste pentru fiecare an universitar si se completeaza cu materiale actuale) 2. Note de curs (pe site) 3. Bibliografia suplimentara/sau facultativa indicata la fiecare curs (pe site) 4. Articole si studii de caz de actualitate, obligatorii sau facultative, relevante pentru problemele discutate si/sau solicitate de studenti (pe site)			

9. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatorilor reprezentativi din domeniul aferent programului

Disciplina dezvolta competentele de comunicare eficace si eficienta, necesare oricaror angajati. Oferă cunostintele necesare privind procesul si sistemele de comunicare la nivel de organizatie.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Cunoasterea principiilor și mecanismelor de bază ale comunicării organizaționale. Fundamentarea deprinderilor de comunicare interpersonale si de grup. Calitatea raspunsurilor la	- Proba scrisa (colocviu): din materialul de la Curs și Seminar - Intrebări, discutii pe parcursul semestrului, alte activități de natură practică	0.5 0.2

	colocviu prin care se evalueaza internalizarea cunostintelor si capacitatea de aplicare a acestora la cazuri concrete.		
10.5 Seminar	Discursul sustinut în fața grupului Diagnosticarea climatului comunicării la locul de muncă – concluzii, propuneri către management Gradul si calitatea implicarii la studiile de caz, exercitii teme si prezentari	- Susținerea discursului & analiza înregistrării video. - Interpretarea testelor de autodiagnosticare cu identificarea nevoilor de dezvoltare. Grafic Gantt pentru proiectul de dezvoltare a competențelor de comunicare.	0.3
10.6 Standard minim de performanță Standard: Sisteme de comunicare. Stăpânirea aprofundată a mijloacelor și a tehnicilor de comunicare interpersonală și de grup Capacitate de relaționare: competențe sociale. Elaborarea unei prezentări în fața grupului. Nivel minimal: Dezvoltarea competențelor de comunicare. La fiecare din probele de evaluare să obțină nota de minim 5.			

Data completării:	Titulari	Titlu Prenume NUME	Semnătura
	Curs	Cerc.șt 1, Prof.asoc. Dr Rodica M. Cândea	
	Seminar	Dr.ing. Oncică-Sanislav Dan	

Data avizării în Consiliul Departamentului	Director Departament, Prof.dr.ing. Călin Neamțu
Data aprobării în Consiliul Facultății	Decan, Prof.dr.ing. Stelian BRAD



FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1	Instituția de învățământ superior	Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca
1.2	Facultatea	Facultatea de Inginerie Industrială, Robotică și Managementul Producției
1.3	Departamentul	Ingineria Proiectării și Robotică
1.4	Domeniul de studii	Inginerie industrială
1.5	Ciclul de studii	Master
1.6	Programul de studii / Calificarea	Ingineria și managementul calității (la Cluj-N. / la Bistrița)
1.7	Forma de învățământ	IF-învățământ cu frecvență
1.8	Codul disciplinei	16.10

2. Date despre disciplină

2.1	Denumirea disciplinei	Metode și echipamente pentru controlul proceselor industriale									
2.2	Aria tematica (subject area)										
2.3	Titularul activităților de curs	Conferențiar dr. ing. Dan Hurgoiu									
2.4	Titularul activităților de seminar / laborator / proiect	Șef lucrări dr. ing. Vasile Tompa									
2.5	Anul de studii	II	2.6	Semestrul	1	2.7	Tipul de Evaluare	Examen	2.8	Regimul disciplinei	DA/DOP

3. Timpul total estimat

An / Sem	Denumirea disciplinei	Nr. săpt.	Curs	Aplicații			Curs	Aplicații			Stud. Ind.	TO TA L	Credi t
			[ore / săpt.]			[ore / sem.]							
				S	L	P		S	L	P			
I/2	MECPI	14	1		2		14		28		58	100	4

3.1	Număr de ore pe săptămână	3	3.2	din care curs	1	3.3	aplicații	2
3.4	Total ore din planul de învăț.	42	3.5	din care curs	14	3.6	aplicații	28
Distribuția fondului de timp								Ore
Studiul individual								14
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe								14
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice și pe teren								8
Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii, eseuri								14
Tutoriat								4
Examinări								4
Alte activități								
3.7	Total ore studiul individual							58
3.8	Total ore pe semestru							100
3.9	Număr de credite							4



4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1	De curriculum	
4.2	De competențe	

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1	De desfășurare a cursului	
5.2	De desfășurare a aplicațiilor	

6 Competențe specifice acumulate

C o m p e t e n ț e p r o f e s i o n a l e	● Cunoștințe teoretice: – Dobândirea de cunoștințe legate de structura, alegerea și configurarea sistemelor de control a proceselor industriale – Studierea a 4 tipuri de sisteme de control a proceselor industriale: – Studierea rețelelor de control industrial ● Deprinderi dobândite: – să aleaga tipul corect de sistem de control pentru diferite procese industriale – să construiască aplicații de monitorizare – să construiască aplicații de control industrial ● Abilități dobândite: – să utilizeze mediul de programare LabVIEW – să programeze echipamente de control a proceselor (NI) – să utilizeze sisteme de monitorizare și control a proceselor
Co mp e t e n ț e t r a n s v e r s a l e	● Executarea responsabilă a sarcinilor profesionale complexe: Promovarea raționamentului logic, convergent și divergent, a aplicabilității practice, a evaluării și autoevaluării în luarea deciziilor. Planificarea propriilor priorități de muncă, întocmirea propriului plan de acțiune. ● Comunicare, lucrul în echipă și asumarea rolului de lider Realizarea activităților cu exercitarea rolurilor specifice muncii în echipă pe diferite paliere ierarhice și cu asumarea de roluri de conducere. Promovarea spiritului de inițiativă, dialogului, cooperării, atitudinii pozitive și respectului față de ceilalți, diversității și multiculturalității și îmbunătățirea continuă a propriei activități. Dezvoltarea portofoliului de legături și rețele de colaborare. Acordarea suportului pentru colaboratori. Selectarea membrilor echipei. Planificarea activităților echipei. Susținerea performanței membrilor echipei ● Manager al propriei formări continue: Autoevaluarea obiectivă și diagnoza nevoii de formare profesională continuă în scopul inserției pe piața muncii și al adaptării la dinamica cerințelor acestora și pentru dezvoltarea personală și profesională. Autocontrolul învățării și utilizarea eficientă a abilităților lingvistice



	și a cunoștințelor de tehnologia informației și a comunicării. Planificarea autodezvoltării profesionale.
--	---

7 Obiectivele disciplinei (reieșind din grila competențelor specifice acumulate)

7.1	Obiectivul general al disciplinei	• Studiarea metodelor și echipamentelor moderne de control cu impact major în asigurarea calității produselor generate de procesele industriale
7.2	Obiectivele specifice	• Studiarea sistemelor de achiziții de date și comanda de procese • Studiarea sistemelor de control cu automate programabile • Studiarea sistemelor de control cu echipamente numerice • Studiarea Sistemelor de Control Distribuite (SCADA) • Studiarea rețelelor de control industrial • Studiarea echipamentelor de câmp inteligente

8. Conținuturi

8.1. Curs (programa analitică)		Metode de predare	Observații
1	Noțiuni de bază privind controlul proceselor industriale	Expunere	Multimedia
2	Sisteme de achiziții de date și comandă de proces		
3	Sisteme de control cu automate programabile		
4	Sisteme de control cu echipamente numerice		
5	Sisteme de control distribuite (SCADA)		
6	Rețele de control industrial		
7	Echipamente de câmp inteligente		
8.2. Aplicații (lucrări)		Metode de predare	Observații
1	Introducere în LabVIEW 1	Aplicații	Stand didactic
2	Introducere în LabVIEW 1		
3	Achiziția și generarea semnalelor analogice NI-DAQ Signal Accessory		
4	Achiziția și generarea semnalelor digitale NI-DAQ Signal Accessory		
5	Configurarea sistemelor de achiziții de date și comanda de proces – DAQ Designer		
6	Butoane, Comutatoare, LED-uri NI Elvis - Mechatronics		



7	Aplicații pentru măsurarea deplasărilor NI Elvis - Mechatronics		
8	Aplicație pentru controlul axelor cinematice NI Elvis - DC Motor Control		
9	Aplicații de bioinstrumentație 1 - Vernier Bioinstrumentation kit		
10	Aplicații de bioinstrumentație 1 - Vernier Bioinstrumentation kit		
11	Programarea microcontrollerelor NXT cu NI Labview		
12	Proiect individual – partea I		
13	Proiect individual – partea II		
14	Proiect individual – partea III		

Bibliografie

1. Hurgoiu, D.: Metode si echipamente de control a proceselor industriale, Manuscris, Cluj-Napoca, 2014;
2. Hurgoiu, D.: Monitorizarea și controlul proceselor de fabricație, Editura Casa Cărții de Știință, 2013, ISBN 978-606-17-0373-9;
3. Golnaraghi F., Kuo B.C.: Automatic Control Systems, John Wiley & Sons, 2010.
4. Bolton W.: Programmable Logic Controllers, Fifth Edition, Elsevier Newnes, 2009.
5. Suh S.H., s.a.: Theory and Design of CNC Systems, Springer Verlag, London, 2008.
6. McMillan G.K., Considine D.M.: Process/industrial instruments and control handbook, 5th Edition, 1999.

9. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatorilor din domeniul aferent programului

- Competențele dobândite vor fi necesare managerilor și angajaților din departamentele de calitate care-si desfasoara activitatea in cadrul firmelor care proiecteaza sau folosesc sisteme de control automatizate în vederea asigurării calității produselor fabricate.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Ponderea din nota finală
Curs	Evaluare teoretica E	Test grila	25%
Aplicații	Activitate laborator L	Notare în timpul semestrului	25%
	Aplicatie practica – Proiect echipa P	Prezentare si demonstratie	50%
10.4 Standard minim de performanță:			
N=0,25E+0,25L+0,5P;			
Condiția de obținere a creditelor: N>5; E>4; L>4; P>4			


UNIVERSITATEA TEHNICĂ
 DIN CLUJ-NAPOCA

Data completării:	Titulari	Titlu Prenume NUME	Semnătura
	Curs	Conf.dr. ing. Dan Hurgoiu	
	Aplicații	Ș.I.dr.ing. Vasile Tompa	

Data avizării în Consiliul Departamentului	Director Departament, Prof.dr.ing. Călin Neamțu
Data aprobării în Consiliul Facultății	Decan, Prof.dr.ing. Stelian BRAD

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1	Instituția de învățământ superior	Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca
1.2	Facultatea	Facultatea de Inginerie Industrială, Robotică și Managementul Producției
1.3	Departamentul	Ingineria proiectării și robotică
1.4	Domeniul de studii	Inginerie industrială
1.5	Ciclul de studii	Master
1.6	Programul de studii / Calificarea	Ingineria și managementul calității (la Cluj-N. / la Bistrița)
1.7	Forma de învățământ	Zi
1.8	Codul disciplinei	16.2

2. Date despre disciplină

2.1	Denumirea disciplinei					Specificații geometrice ale produselor					
2.2	Aria tematica (subject area)					Ingineria calității					
2.3	Titularul activităților de curs					Prof.dr.ing. Liviu Crișan					
2.4	Titularul activităților de seminar / laborator / proiect					Ș.I.dr.ing. Grigore Pop					
2.5	Anul de studii	2	2.6	Semestrul	1	2.7	Tipul de Evaluare	Examen	2.8	Regimul disciplinei	DA/DO

3. Timpul total estimat

3.1 Număr de ore pe săptămână	3	din care:	3.2 Curs	1	3.3 Seminar		3.3 Laborator	2	3.3 Proiect	2
3.4 Număr de ore pe semestru	42	din care:	3.5 Curs	14	3.6 Seminar		3.6 Laborator	28	3.6 Proiect	28
3.7 Distribuția fondului de timp (ore pe semestru) pentru:										
(a) Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe										20
(b) Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platforme electronice de specialitate și pe teren										18
(c) Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri										16
(d) Tutoriat										
(e) Examinări										4
(f) Alte activități:										
3.8 Total ore studiu individual (suma (3.7(a))...3.7(f)))					58					
3.9 Total ore pe semestru (3.4+3.8)					100					
3.10 Numărul de credite					4					

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	-
4.2 de competențe	-

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	Cluj-Napoca, Bistrița sau online
5.2. de desfășurare a seminarului / laboratorului / proiectului	Cluj-Napoca, Bistrița sau online

6. Competențele specifice acumulate

Co m pe te n țe p r o f e s i o n a le	În urma participării la curs studenții vor dobândi cunoștințe legate de deviații geometrice și toleranțe de formă, orientare, locație și bătaie. Vor cunoaște concepte de bază în toleranțe geometrice, indicații pentru desen tehnic și indicații și simboluri pentru referințe. În urma participării la curs studenții vor fi capabili să înțeleagă cerințele și principiile toleranțelor generale, precum și ariile de aplicare ale acestora în cadrul toleranțelor geometrice.
Co m pe te n țe e t r a n s v e r s a l e	Înțelegerea și operarea cu concepte avansate în domeniul calității

7. Obiectivele disciplinei (reieșind din grila competențelor specifice acumulate)

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Cunoașterea și utilizarea GPS în industria construcțiilor de mașini
7.2 Obiectivele specifice	Cunoașterea standardelor și a cerințelor privitoare la GPS Aplicarea conceptelor aferente GPS în activitatea de metrologie industrială

8. Conținuturi

8.1 Curs	Nr. ore	Metode de predare	Observații
Specificații Geometrice ale Produsului / Verificare	2	Prelegeri și prezentări Rezolvarea de exerciții și probleme	
Principiile generale privind mărimile	2		
Toleranțe geometrice în cadrul GPS	2		
Toleranțe de formă. Referințe și caracteristici ale referințelor	2		
Toleranțe de orientare, locație. Toleranțe liniare și de suprafață cu / fără. referință	2		
Toleranțe de bătaie. Toleranțe de unghi și conicitate	2		
Toleranțe de rugozitate, ondularitate și profil primar	2		
8.2 Seminar / laborator / proiect	Nr. ore	Metode de predare	Observații
Indicații și interpretări ale standardelor GPS în desene tehnice. Aplicații ale standardelor GPS în CAD I și II	4	Utilizarea echipamentelor și pachetelor software din dotarea laboratoarelor	
Aplicarea metrologiei în coordonate și controlul calității pieselor potrivit standardelor GPS I și II	4		
Măsurarea referințelor și a caracteristicilor acestora conform desenelor tehnice utilizând CMM I și II	4		
Măsurarea deviațiilor de orientare și locație	2		
Măsurarea lungimilor și a suprafețelor cu sau fără referință	2		
Măsurarea bătaii	2		

Măsurarea caracteristicilor geometrice complexe I și II	4		
Tehnici de măsurare în producție. Incertitudinea de măsurare I și II	4		
Principiile toleranțelor generale	2		
Bibliografie 1. T. Pfeifer, Production Metrology, Oldenbourg, 2002. 2. Z. Humieny, S. Bialas, P.H. Osanna, M. Tamre, A. Weckenmann, Geometrical Product Specifications, Warszawa, 2001. 3. M.N. Durakbasa, Geometrical Product Specifications and Verification for the Analytical Description of Technical and Non-Technical Structures, TU Wien, 2008. 4. M.N. Durakbasa, P.H. Osanna, Quality in Industry, TU Wien, 2008. 5. Călin Neamțu, Mihai Dragomir, Daniela Popescu, Sorin Popescu, Radu Răcășan, Uncertainty of conventional measurements - Incertitudinea de măsurare în metrologia clasică, ISBN 978-973-662-783-5, Editura UT PRESS, Cluj-Napoca, 2012. 6. Standardele: ISO 14253 - parts 1-6, ISO 17450 - parts 1-4, ISO 22081.			

9. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatorilor reprezentativi din domeniul aferent programului

Disciplina oferă competențe de specializare ridicată în domeniul metrologiei industriale și prezintă interes în industriile de vârf (automotive, aero-spațială, construcții de mașini și produse industriale) care acționează pe piața europeană.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Verificarea cunoștințelor teoretice	Examen scris/oral cu folosirea bibliografiei	40%
10.5 Seminar/Laborator /Proiect	Evaluarea activității la lucrările practice	Evaluare orală intermediară/finală	60%
10.6 Standard minim de performanță - Examen (nota E); Laborator (nota L) $N=0,4E+0,6L$; - Condiția de obținere a creditelor: $N>5$; $E>5$; $L>5$.			

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca
1.2 Facultatea	Facultatea de Inginerie Industrială, Robotică și Managementul Producției
1.3 Departamentul	Ingineria proiectării și robotică
1.4 Domeniul de studii	Inginerie industrială
1.5 Ciclul de studii	Master
1.6 Programul de studii / Calificarea	Ingineria și managementul calității
1.7 Forma de învățământ	IF - învățământ cu frecvență
1.8 Codul disciplinei	17.10

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Îmbunătățirea Șase Sigma				
2.2 Aria de conținut	Disciplină de specializare				
2.3 Titularul de curs	Prof.dr.ing. Mihai Dragomir - mihai.dragomir@muri.utcluj.ro				
2.4 Titularul activităților de seminar / laborator / proiect	Conf.dr.ing. Emilia Câmpean - emilia.campean@muri.utcluj.ro				
2.5 Anul de studiu	2	2.6 Semestrul	1	2.7 Tipul de evaluare	E
2.8 Regimul disciplinei	Categorie formativă				DS
	Opționalitate				DO

3. Timpul total estimate

3.1 Număr de ore pe săptămână	4	din care:	3.2 Curs	2	3.3 Seminar		3.3 Laborator	2	3.3 Proiect	
3.4 Număr de ore pe semestru	56	din care:	3.5 Curs	28	3.6 Seminar		3.6 Laborator	28	3.6 Proiect	
3.7 Distribuția fondului de timp (ore pe semestru) pentru:										
(a) Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe										14
(b) Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platforme electronice de specialitate și pe teren										11
(c) Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri										14
(d) Tutoriat										2
(e) Examinări										3
(f) Alte activități:										0
3.8 Total ore studiu individual (suma (3.7(a))...3.7(f)))					44					
3.9 Total ore pe semestru (3.4+3.8)					100					
3.10 Numărul de credite					4					

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Cunoștințe de ingineria și managementul calității
4.2 de competențe	Cunoștințe generale de operare pe PC

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	Online
5.2. de desfășurare a seminarului / laboratorului / proiectului	Online; Prezența la activitățile de laborator este obligatorie

6. Competențele specifice acumulate

Co m pe te n t e p r o f e s i o n a l e	Formarea unor aptitudini de orientare spre client și reducere a variabilității Formarea aptitudinilor de aplicare a instrumentelor de îmbunătățire a calității Exersarea strategiilor de îmbunătățire într-o abordare cu validare statistică
Co m pe te n t e t r a n s v e r s a l e	Disciplina contribuie la dezvoltarea competențelor transversale de rezolvare a problemelor, lucru în echipă și îmbunătățire a proceselor în cadrul organizațiilor.

7. Obiectivele disciplinei (reieșind din grila competențelor specifice acumulate)

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Cunoașterea importanței calității pentru clienții organizației și a posibilităților de îmbunătățire continuă a eficacității proceselor organizației
7.2 Obiectivele specifice	Însușirea principalelor concepte, principii și metode ale metodologiei 6 Sigma Formarea unei imagini corecte și precise referitoare la rolul metodologiei 6 Sigma în îmbunătățirea calității produselor și proceselor

8. Conținuturi

8.1 Curs	Nr. ore	Metode de predare	Observații
Îmbunătățirea 6 sigma - generalități	4	Expunere interactivă Elemente multimedia online Discuții și întrebări	
Definirea proiectului (D)	4		
Măsurarea (M)	4		
Analiza (A)	4		
Îmbunătățirea (I)	4		
Controlul (C)	4		
Evaluarea rezultatelor și stabilirea de noi proiecte	4		
Bibliografie			
1. Oprean, C., Kifor C. V., Quality Management, Callidus Publishing House, Germany, 2008			
2. Kifor, C. V. Oprean, C., Ingineria Calității. Îmbunătățirea șase sigma, Sibiu, Editura Universității Lucian Blaga din Sibiu, 2006			
3. Thomas Pyzdek, Paul A. Keller, The Six Sigma Handbook, 5th Edition, McGraw-Hill, 2018			
8.2 Seminar / laborator / proiect	Nr. ore	Metode de predare	Observații
Instrumente aplicate la identificarea și definirea proiectului	4		
Instrumente aplicate la măsurare	4		

Instrumente aplicate la analiza - identificarea cauzelor problemei	4	Elemente multimedia online Elaborare proiect de îmbunătățire	
Instrumente aplicate la analiza - testarea cauzelor potențiale	4		
Instrumente aplicate la îmbunătățire - evaluarea alternativelor	4		
Instrumente aplicate la îmbunătățire - proiectarea îmbunătățirilor	4		
Instrumente aplicate la control	4		
Bibliografie			
1. Kifor, C. V. Oprean, C., Ingineria Calității. Îmbunătățirea șase sigma, Sibiu, Editura Universității Lucian Blaga din Sibiu, 2006			
2. Thomas Pyzdek, Paul A. Keller, The Six Sigma Handbook, 5th Edition, McGraw-Hill, 2018			

9. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatorilor reprezentativi din domeniul aferent programului

Disciplina contribuie la formarea competențelor de aplicare a metodologiei Six Sigma în diverse tipuri de sectoare economice, cu accent pe producția industrială de serie în domeniile automotive, construcții de mașini, electronice și electrocasnice etc.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	- capacitatea de utilizare a cunoștințelor dobândite în rezolvarea unor probleme de îmbunătățire	examen oral (C)	33,33%
10.5 Seminar/Laborator /Proiect	- elaborarea unui proiect specifice de îmbunătățire de tip DMAIC	prezentare proiect (L)	66,66%
10.6 Standard minim de performanță: Notele minime pentru promovare: E≥5, L≥5; Cele două condiții trebuie să fie satisfăcute simultan.			

Data completării:	Titulari	Titlu Prenume NUME	Semnătura
	Curs	Prof.dr.ing. Mihai Dragomir	
	Aplicații	Conf.dr.ing. Emilia Câmpăan	

Data avizării în Consiliul Departamentului	Director Departament, Prof.dr.ing. Călin Neamțu
Data aprobării în Consiliul Facultății	Decan, Prof.dr.ing. Stelian BRAD

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca
1.2 Facultatea	Facultatea de Inginerie Industrială, Robotică și Managementul Producției
1.3 Departamentul	Ingineria proiectării și robotică
1.4 Domeniul de studii	Inginerie industrială
1.5 Ciclul de studii	Master
1.6 Programul de studii / Calificarea	Ingineria și Managementul calității (la Cluj-N. / la Bistrița)
1.7 Forma de învățământ	IF – învățământ cu frecvență
1.8 Codul disciplinei	17.2

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Managementul calității în domenii speciale				
2.2 Aria de conținut	<i>Managementul calității</i>				
2.3 Titularul de curs	Prof.Dr.Ing. Mihai Dragomir- mihai.dragomir@muri.utcluj.ro				
2.4 Titularul activităților de seminar / laborator / proiect	Prof..Dr.Ing. Mihai Dragomir- mihai.dragomir@muri.utcluj.ro				
2.5 Anul de studiu	2	2.6 Semestrul	1	2.7 Tipul de evaluare	Examen
2.8 Regimul disciplinei	Categorica formativă				DS
	Opționalitate				DO

3. Timpul total estimat

3.1 Număr de ore pe săptămână	4	din care:	3.2 Curs	2	3.3 Seminar		3.3 Laborator	2	3.3 Proiect	
3.4 Număr de ore pe semestru	56	din care:	3.5 Curs	28	3.6 Seminar		3.6 Laborator	28	3.6 Proiect	
3.7 Distribuția fondului de timp (ore pe semestru) pentru:										
(a) Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe									15	
(b) Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platforme electronice de specialitate și pe teren									2	
(c) Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri									20	
(d) Tutoriat									2	
(e) Examinări									5	
(f) Alte activități:										
3.8 Total ore studiu individual (suma (3.7(a))...3.7(f)))					44					
3.9 Total ore pe semestru (3.4+3.8)					100					
3.10 Numărul de credite					4					

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	-
4.2 de competențe	-

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	Cluj-Napoca, Bistrița sau online
5.2. de desfășurare a seminarului /	Cluj-Napoca, Bistrița sau online

laboratorului / proiectului	
--------------------------------	--

6. Competențele specifice acumulate

Co m pe te n ț e pr of esi on ale	După parcurgerea disciplinei, studenții vor cunoaște: ● cerințe specifice privind managementul calității în diverse domenii de activitate; ● particularitățile implementării sistemelor de management al calității în aceste domenii; ● tehnici, instrumente și metode specifice fiecărui domeniu în parte
Co m pe te n ț e tra ns ver sal e	Comunicarea de specialitate în domeniul calității.

7. Obiectivele disciplinei (reieșind din grila competențelor specifice acumulate)

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Înțelegerea și aplicarea cerințelor specifice în domeniul calității
7.2 Obiectivele specifice	Cunoașterea standardelor în fiecare domeniu în parte Înțelegerea asemănărilor și deosebirilor

8. Conținuturi

8.1 Curs	Nr. ore	Metode de predare	Observații
Privire de ansamblu asupra sistemelor standardizate	2	Prelgere interactivă Discuții pe marginea tematicii cursului Întrebări și răspunsuri	
Sisteme de management al calității în industria automotive	2		
Sisteme de management al calității în domeniul medical	2		
Sisteme de management al calității în educație	2		
Sisteme de calitate și siguranță alimentară	2		
Sisteme de management al calității în alte industrii: telecomunicații, aero-spațial, petrol și gaze ș.a.	2		
Alte sisteme de management standardizat	2		
8.2 Seminar / laborator / proiect	Nr. ore	Metode de predare	Observații
Studiu de caz – Industria automotive I	2	Studii de caz Rezolvarea în echipă și prezentarea în fața colegilor	
Studiu de caz – Industria automotive II	2		
Studiu de caz – Domeniul medical/farma	2		
Studiu de caz – Educație	2		
Studiu de caz – Industria alimentară	2		
Studiu de caz – Industria aero-spațială	2		
Studiu de caz – Alte industrii	2		

Bibliografie

1. Pyzdek, T., Keller, P., The Handbook for Quality Management, Second Edition: A Complete Guide to Operational Excellence, McGraw-Hill Professional, 2012
2. Russell, T. W., The Certified Manager of Quality/Organizational Excellence Handbook, Fourth Edition, Quality Press, 2013
3. Juran, J.M., Blanton Godfrey, A., Juran's Quality Handbook, Fifth edition, McGraw-Hill, 1998 (română)
4. Joseph A. Defeo, Juran's Quality Handbook: The Complete Guide to Performance Excellence, Seventh Edition, McGraw-Hill Education, 2016 (engleză)
5. ***, Standardele: TS 16949:2016, ISO 22000:2018, ISO 13485:2016, ISO 29001:2020, TL 9000, AS 9100 etc., ASRO, ISO etc.
6. http://ec.europa.eu/health/documents/eudralex/vol-4/index_en.htm - GMP

9. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatorilor reprezentativi din domeniul aferent programului

Competențele specifice de management al calității constituie un avantaj profesional considerabil pentru specialiștii în domeniul calității, fiind esențiale pentru angajarea și profesarea în fiecare dintre aceste domenii.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Verificarea cunoștințelor teoretice	Examen scris/oral cu folosirea bibliografiei	60%
10.5 Seminar/Laborator /Proiect	Evaluarea activității la lucrările practice	Evaluare orală intermediară/finală	40%
10.6 Standard minim de performanță • Examen (nota E); Laborator (nota L) • $N=0,6E+0,4L$; • Condiția de obținere a creditelor: $N>5$; $E>5$; $L>5$.			

Data completării:	Titulari	Titlu Prenume NUME	Semnătura
	Curs	Prof.Dr.Ing. Mihai Dragomir	
	Aplicații	Prof.Dr.Ing. Mihai Dragomir	

Data avizării în Consiliul Departamentului

Director Departament,
Prof.dr.ing. Călin Neamțu

Data aprobării în Consiliul Facultății

Decan,
Prof.dr.ing. Stelian BRAD

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca
1.2 Facultatea	Facultatea de Inginerie Industrială, Robotică și Managementul Producției
1.3 Departamentul	Departamentul de Limbi Moderne și Comunicare
1.4 Domeniul de studii	Inginerie industrială
1.5 Ciclul de studii	Master
1.6 Programul de studii / Calificarea	IVFC, IVFC engleză, PPIMT germană, DI, IMC, IMC Bistrița, PACS, IVFC Zalău, TAF Alba Iulia
1.7 Forma de învățământ	IF – învățământ cu frecvență
1.8 Codul disciplinei	18.00

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	etică și integritate academică				
2.2 Titularul de curs	Conf. dr. Căpraru Angelica Angelica.Capraru@lang.utcluj.ro				
2.3 Titularul activităților de seminar / laborator / proiect	-				
2.4 Anul de studiu	II	2.5 Semestrul	I	2.6 Tipul de evaluare	C
2.7 Regimul disciplinei	Categororia formativă				DC
	Opționalitate				DI

3. Timpul total estimat

3.1 Număr de ore pe săptămână	1	din care: 3.2 curs	1	3.3 seminar / laborator	
3.4 Total ore din planul de învățământ	14	din care: 3.5 curs	14	3.6 seminar / laborator	
Distribuția fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					10
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					10
Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					16
Tutoriat					
Examinări					2
Alte activități.....					
3.7 Total ore studiu individual	36				
3.8 Total ore pe semestru	14				
3.9 Numărul de credite	2				

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Nu este cazul
4.2 de competențe	Nu este cazul

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	
5.2. de desfășurare a seminarului / laboratorului / proiectului	Tablă albă interactivă

6. Competențele specifice acumulate

C o m p e t e n ț e p r o f e s i o n a l e	Cunoașterea noțiunilor fundamentale din sfera eticii academice, înțelegerea, internalizarea și aplicarea acestora în activitățile academice; Dezvoltarea competenței etice destinate construirii unei judecăți morale; Cunoașterea normelor explicite sau implicite care reglementează conduita academică a muncii intelectuale a studenților din UTCN; Utilizarea "instrumentelor" conceptuale pentru soluționarea dilemelor etice și morale; Capacitatea de a analiza dilemele etice și de a identifica posibilele soluții; Identificarea conexiunilor interdisciplinare;
C o m p e t e n ț e t r a n s v e r s a l e	CT1 Aplicarea valorilor și eticii profesiei de inginer, cunoașterea strategiilor și tehnicilor/tacticilor de comunicare orală și în scris, promovarea raționamentului logic argumentativ, convergent și divergent în executarea avizată, responsabilă a sarcinilor profesionale. CT2 Executarea responsabilă a unor sarcini de lucru în echipă pluridisciplinară, cu asumarea de roluri pe diferite paliere ierarhice.

7. Obiectivele disciplinei (reieșind din grila competențelor specifice acumulate)

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Cursul își propune să analizeze problemele fundamentale, la nivel teoretic și aplicativ, legate de etica academică, în scopul dezvoltării
---------------------------------------	---

Rughiniș, C., Plagiatul: metafore, confuzii și drame, 2015. Disponibil la <http://www.contributors.ro/editorial/plagiatul-metafore-confuzii-%C8%99i-drame> Accesat la data de 4 septembrie 2018.

Murgescu, Mijloace electronice de verificare a lucrărilor: avantaje, limite, aplicație practică, în Deontologie academică. Curriculum-cadru, Editura Universității din București, 2017.

Sercan, E., Deontologie academică: ghid practic, Editura Universității din București, 2017. Disponibil la: <http://www.ftcub.ro/doctorat/Ghid-Practic-Deontologie-Academica.pdf>. Accesat la data de 27 septembrie 2018.

*** Carta Universității Tehnice (UTCN). Disponibil la https://www.utcluj.ro/media/page_document/245/Carta UTCN actualizata 24aprilie2015.pdf Accesat la data de 29 septembrie 2018.

*** Codul universitar al drepturilor și obligațiilor studentului din Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca. Disponibil la https://www.utcluj.ro/media/decisions/2013/03/12/Codul_drepturilor_si_obligatiilor_studentului_din.UTCN..pdf Accesat la data de 4 septembrie 2018.

***Ghidul Harvard University Disponibil la : <http://isites.harvard.edu/icb/icb.do?keyword=k70847&pageid=icb.page342054>), În variant tradusă (<http://www.criticatac.ro/17313/reguli-antiplagiat-harvard/> Accesat la data de 9 septembrie 2018.

*** Legea 206/2004 privind buna conduită în cercetarea științifică, dezvoltarea tehnologică și inovare. Disponibil la <https://lege5.ro/Gratuit/gu3donrv/legea-nr-206-2004-privind-buna-conduita-in-cercetarea-stiintifica-dezvoltarea-tehnologica-si-inovare> Accesat la data de 5 septembrie 2018.

9. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatorilor reprezentativi din domeniul aferent programului

Conținutul disciplinei răspunde ariilor tematice din domeniu abordate pe plan național și internațional la acest nivel de studii.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Evaluare finală	Test scris	100%
10.5 Seminar/Laborator			
10.6 Standard minim de performanță: Obținerea notei minime 5			

Data completării:	Titulari	Titlu Prenume NUME	Semnătura
	Curs	Conf. dr. Angelica Căpraru	
	Seminar		

Data avizării în Consiliul Departamentului	Director Departament, Prof.dr.ing. Călin Neamțu
Data aprobării în Consiliul Facultății	Decan, Prof.dr.ing. Stelian BRAD

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca
1.2 Facultatea	Facultatea de Inginerie Industrială, Robotică și Managementul Producției
1.3 Departamentul	Ingineria proiectării și robotică
1.4 Domeniul de studii	Inginerie industrială
1.5 Ciclul de studii	Master
1.6 Programul de studii / Calificarea	Ingineria și managementul calității
1.7 Forma de învățământ	IF - învățământ cu frecvență
1.8 Codul disciplinei	19.00

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Practica profesională III				
2.2 Aria de conținut	Disciplină de specializare				
2.3 Titularul de curs					
2.4 Titularul activităților de seminar / laborator / proiect	Prof.dr.ing. Sorin Popescu - sorin.popescu@muri.utcluj.ro				
2.5 Anul de studiu	2	2.6 Semestrul	1	2.7 Tipul de evaluare	E
2.8 Regimul disciplinei	Categoriza formativă				DS
	Opționalitate				DI

3. Timpul total estimate

3.1 Număr de ore pe săptămână	13	din care:	3.2 Curs		3.3 Seminar		3.3 Laborator		3.3 Proiect	13
3.4 Număr de ore pe semestru	182	din care:	3.5 Curs		3.6 Seminar		3.6 Laborator		3.6 Proiect	182
3.7 Distribuția fondului de timp (ore pe semestru) pentru:										
(a) Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe										0
(b) Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platforme electronice de specialitate și pe teren										14
(c) Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri										0
(d) Tutoriat										2
(e) Examinări										2
(f) Alte activități:										0
3.8 Total ore studiu individual (suma (3.7(a))...3.7(f)))					18					
3.9 Total ore pe semestru (3.4+3.8)					182					
3.10 Numărul de credite					8					

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	-
4.2 de competențe	-

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	
5.2. de desfășurare a seminarului / laboratorului / proiectului	Online/Onsite

6. Competențele specifice acumulate

Co m pe te n țe p r o f e s i o n a le	După parcurgerea disciplinei, studenții vor cunoaște: - tehnici și metode specifice de cercetare aplicată; După parcurgerea disciplinei, studenții vor putea să: - planifice și să deruleze o activitate de practică de complexitate ridicată în domeniul ingineriei și managementului calității; - utilizeze echipamentele specifice domeniului de interes abordat la nivelul avansat.
Co m pe te n țe t r a n s v e r s a le	Executarea și auto-verificarea unor sarcini de complexitate ridicată de practică în domeniul calității

7. Obiectivele disciplinei (reieșind din grila competențelor specifice acumulate)

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Derularea unor activități de complexitate ridicată de practică, sub îndrumarea unui cadru didactic sau expert
7.2 Obiectivele specifice	Folosirea unor echipamente/software specifice pentru practică Culegerea, procesarea și interpretarea datelor Derularea unei cercetări aplicate de durată

8. Conținuturi

8.1 Curs	Nr. ore	Metode de predare	Observații
8.2 Seminar / laborator / proiect	Nr. ore	Metode de predare	Observații
Documentare privind tematica aleasă (bibliotecă, internet, reviste)	26	Activitatea se desfășoară individual, sub îndrumarea unui cadru didactic sau expert, în laboratoare sau companii	
Documentare privind tematica aleasă (laboratoare sau companii)	26		
Derularea activităților de practică propuse I	26		
Derularea activităților de practică propuse II	26		
Centralizarea și prelucrarea datelor	26		
Pregătirea raportului de practică	26		
Pregătirea prezentării raportului de practică	26		
Bibliografie N/A			

9. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatorilor reprezentativi din domeniul aferent programului

Activitățile practice permit punerea în aplicare în situații cât mai concrete a cunoștințelor dobândite în cadrul programului masteral.

Studentul dobândește abilități gândire și comunicare necesare pentru activitatea în domeniul ingineriei și managementului calității.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs			
10.5 Seminar/Laborator /Proiect	Calitatea și complexitatea activității practice derulate de student	Prezentare raport	100%
10.6 Standard minim de performanță: Notele minime pentru promovare: E≥5.			

Data completării:	Titulari	Titlu Prenume NUME	Semnătura
	Curs		
	Aplicații	Prof.dr.ing. Sorin Popescu	

Data avizării în Consiliul Departamentului	Director Departament, Prof.dr.ing. Călin Neamțu
Data aprobării în Consiliul Facultății	Decan, Prof.dr.ing. Stelian BRAD

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca
1.2 Facultatea	Facultatea de Inginerie Industrială, Robotică și Managementul Producției
1.3 Departamentul	Ingineria proiectării și robotică
1.4 Domeniul de studii	Inginerie industrială
1.5 Ciclul de studii	Master
1.6 Programul de studii / Calificarea	Ingineria și managementul calității
1.7 Forma de învățământ	IF - învățământ cu frecvență
1.8 Codul disciplinei	20.00

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Practica profesională IV				
2.2 Aria de conținut	Disciplină de specializare				
2.3 Titularul de curs					
2.4 Titularul activităților de seminar / laborator / proiect	Prof.dr.ing. Mihai Dragomir - mihai.dragomir@muri.utcluj.ro				
2.5 Anul de studiu	2	2.6 Semestrul	2	2.7 Tipul de evaluare	E
2.8 Regimul disciplinei	Categoriza formativă				DS
	Opționalitate				DI

3. Timpul total estimate

3.1 Număr de ore pe săptămână	14	din care:	3.2 Curs		3.3 Seminar		3.3 Laborator		3.3 Proiect	14
3.4 Număr de ore pe semestru	196	din care:	3.5 Curs		3.6 Seminar		3.6 Laborator		3.6 Proiect	196
3.7 Distribuția fondului de timp (ore pe semestru) pentru:										
(a) Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe										26
(b) Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platforme electronice de specialitate și pe teren										26
(c) Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri										0
(d) Tutoriat										2
(e) Examinări										2
(f) Alte activități:										0
3.8 Total ore studiu individual (suma (3.7(a))...3.7(f)))					54					
3.9 Total ore pe semestru (3.4+3.8)					250					
3.10 Numărul de credite					10					

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	-
4.2 de competențe	-

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	
5.2. de desfășurare a seminarului / laboratorului / proiectului	Online/Onsite

6. Competențele specifice acumulate

Co m pe te n țe p r o f e s i o n a le	După parcurgerea disciplinei, studenții vor cunoaște: • tehnici și metode specifice de cercetare aplicată; • tehnici și metode de scriere și prezentare academică. După parcurgerea disciplinei, studenții vor putea să: • planifice și să deruleze un proiect integrat în domeniul ingineriei și managementului calității; • utilizeze echipamentele specifice domeniului de interes abordat pentru atingerea rezultatului proiectului.
Co m pe te n țe t r a n s v e r s a le	Executarea și auto-verificarea unor sarcini de complexitate ridicată de practică în domeniul calității

7. Obiectivele disciplinei (reieșind din grila competențelor specifice acumulate)

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Derularea unor activități de complexitate ridicată de practică în mod autonom.
7.2 Obiectivele specifice	Folosirea unor echipamente/software specifice pentru practică. Culegerea, procesarea și interpretarea datelor. Atingerea obiectivelor unui proiect profesional în domeniul calității.

8. Conținuturi

8.1 Curs	Nr. ore	Metode de predare	Observații
8.2 Seminar / laborator / proiect	Nr. ore	Metode de predare	Observații
Concepția unui proiect de practică	28	Activitatea se desfășoară individual	
Elaborarea unui plan de lucru al proiectului	28		
Derularea activităților de practică propuse I	28		
Derularea activităților de practică propuse II	28		
Derularea activităților de practică propuse III	28		
Centralizarea și prelucrarea datelor	28		
Evaluarea și prezentarea rezultatelor proiectului	28		
Bibliografie N/A			

9. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatorilor reprezentativi din domeniul aferent programului

Activitățile practice permit punerea în aplicare în situații cât mai concrete a cunoștințelor dobândite în cadrul programului masteral.

Studentul dobândește abilități gândire și comunicare necesare pentru activitatea în domeniul ingineriei și managementului calității.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs			
10.5 Seminar/Laborator /Proiect	Calitatea și complexitatea activității practice derulate de student	Prezentare raport	100%
10.6 Standard minim de performanță: Notele minime pentru promovare: E≥5.			

Data completării:	Titulari	Titlu Prenume NUME	Semnătura
	Curs		
	Aplicații	Prof.dr.ing. Mihai Dragomir	

Data avizării în Consiliul Departamentului	Director Departament, Prof.dr.ing. Călin Neamțu
Data aprobării în Consiliul Facultății	Decan, Prof.dr.ing. Stelian BRAD

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca
1.2 Facultatea	Facultatea de Inginerie Industrială, Robotică și Managementul Producției
1.3 Departamentul	Ingineria proiectării și robotică
1.4 Domeniul de studii	Inginerie industrială
1.5 Ciclul de studii	Master
1.6 Programul de studii / Calificarea	Ingineria și managementul calității (la Cluj-N. / la Bistrița)
1.7 Forma de învățământ	IF - învățământ cu frecvență
1.8 Codul disciplinei	21.00

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Practica pentru elaborarea lucrării de disertație				
2.2 Aria de conținut	Disciplină de specializare				
2.3 Titularul de curs					
2.4 Titularul activităților de seminar / laborator / proiect	Prof.dr.ing. Mihai Dragomir - mihai.dragomir@muri.utcluj.ro				
2.5 Anul de studiu	2	2.6 Semestrul	2	2.7 Tipul de evaluare	V (A/R)
2.8 Regimul disciplinei	Categorica formativă				DS
	Opționalitate				DI

3. Timpul total estimate

3.1 Număr de ore pe săptămână	7	din care:	3.2 Curs		3.3 Seminar		3.3 Laborator		3.3 Proiect	7
3.4 Număr de ore pe semestru	98	din care:	3.5 Curs		3.6 Seminar		3.6 Laborator		3.6 Proiect	98
3.7 Distribuția fondului de timp (ore pe semestru) pentru:										
(a) Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe										0
(b) Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platforme electronice de specialitate și pe teren										150
(c) Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri										0
(d) Tutoriat										0
(e) Examinări										2
(f) Alte activități:										0
3.8 Total ore studiu individual (suma (3.7(a))...3.7(f)))							152			
3.9 Total ore pe semestru (3.4+3.8)							250			
3.10 Numărul de credite							10			

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	-
4.2 de competențe	-

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	
5.2. de desfășurare a seminarului / laboratorului / proiectului	Online/Onsite

6. Competențele specifice acumulate

Co m pe te n țe p r o f e s i o n a le	După parcurgerea disciplinei, studenții vor cunoaște: • modalitățile de elaborare și redactare a lucrării de disertație; După parcurgerea disciplinei, studenții vor putea să: • planifice, să deruleze și să finalizeze activitatea de practică necesară pentru lucrarea de disertație; • utilizeze echipamentele specifice domeniului de interes abordat la nivelul expert.
Co m pe te n țe t r a n s v e r s a le	Executarea și auto-verificarea unor sarcini de complexitate ridicată de practică în domeniul calității

7. Obiectivele disciplinei (reieșind din grila competențelor specifice acumulate)

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Derularea unor activități de complexitate ridicată de practică, cu un grad ridicat de autonomie și independență
7.2 Obiectivele specifice	Folosirea unor echipamente/software specifice pentru practică Culegerea, procesarea și interpretarea autonomă a datelor Derularea în regim independent a unei cercetări aplicate de durată

8. Conținuturi

8.1 Curs	Nr. ore	Metode de predare	Observații
8.2 Seminar / laborator / proiect	Nr. ore	Metode de predare	Observații
Documentare independentă (aspecte profesionale)	14	Activitatea se desfășoară individual, în laboratoare sau companii Cadru didactic intervine pentru coord. științifică	
Documentare independentă (aspecte științifice)	14		
Derularea activităților de practică propuse (laborator)	14		
Derularea activităților de practică propuse (firmă)	14		
Centralizarea și prelucrarea datelor cu tehnici avansate	14		
Pregătirea raportului de practică în vederea utilizării la disertație	14		
Pregătirea prezentării raportului de practică pentru verificare	14		
Bibliografie N/A			

9. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatorilor reprezentativi din domeniul aferent programului

Activitățile practice se derulează în mediu apropiat sau identic cu cel industrial și contribuie la formarea viitorilor specialiști în calitate la un nivel ridicat de asumare a responsabilității pentru rezultatele generate și impactul lor economic

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs			
10.5 Seminar/Laborator /Proiect	Calitatea și complexitatea activității practice derulate autonom de student	Prezentare raport	100%
10.6 Standard minim de performanță: Notele minime pentru promovare: E≥5.			

Data completării:	Titulari	Titlu Prenume NUME	Semnătura
	Curs		
	Aplicații	Prof.dr.ing. Mihai Dragomir	

Data avizării în Consiliul Departamentului	Director Departament, Prof.dr.ing. Călin Neamțu
Data aprobării în Consiliul Facultății	Decan, Prof.dr.ing. Stelian BRAD

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca
1.2 Facultatea	Facultatea de Inginerie Industrială, Robotică și Managementul Producției
1.3 Departamentul	Ingineria proiectării și robotică
1.4 Domeniul de studii	Inginerie industrială
1.5 Ciclul de studii	Master
1.6 Programul de studii / Calificarea	Ingineria și managementul calității (la Cluj-N. / la Bistrița)
1.7 Forma de învățământ	IF - învățământ cu frecvență
1.8 Codul disciplinei	22.00

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Elaborare lucrare de disertație				
2.2 Aria de conținut	Disciplină de specializare				
2.3 Titularul de curs					
2.4 Titularul activităților de seminar / laborator / proiect	Prof.dr.ing. Mihai Dragomir - mihai.dragomir@muri.utcluj.ro				
2.5 Anul de studiu	2	2.6 Semestrul	2	2.7 Tipul de evaluare	V (A/R)
2.8 Regimul disciplinei	Categorie formativă				DS
	Opționalitate				DI

3. Timpul total estimate

3.1 Număr de ore pe săptămână	7	din care:	3.2 Curs		3.3 Seminar		3.3 Laborator		3.3 Proiect	7
3.4 Număr de ore pe semestru	98	din care:	3.5 Curs		3.6 Seminar		3.6 Laborator		3.6 Proiect	98
3.7 Distribuția fondului de timp (ore pe semestru) pentru:										
(a) Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe										0
(b) Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platforme electronice de specialitate și pe teren										150
(c) Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri										0
(d) Tutoriat										0
(e) Examinări										2
(f) Alte activități:										0
3.8 Total ore studiu individual (suma (3.7(a))...3.7(f)))							152			
3.9 Total ore pe semestru (3.4+3.8)							250			
3.10 Numărul de credite							10			

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	-
4.2 de competențe	-

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	
5.2. de desfășurare a seminarului / laboratorului / proiectului	Online/Onsite

6. Competențele specifice acumulate

Co m pe te n țe e pr of esi on ale	După parcurgerea disciplinei, studenții vor cunoaște: - modalitățile de elaborare și redactare a lucrării de disertație; După parcurgerea disciplinei, studenții vor putea să: - elaboreze propriu-zis lucrarea de disertație în conformitate cu ghidul aprobat la nivel de facultate.
Co m pe te n țe e tra ns ve rs ale	Executarea și auto-verificarea unor sarcini de complexitate ridicată de practică în domeniul calității

7. Obiectivele disciplinei (reieșind din grila competențelor specifice acumulate)

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Elaborarea corectă din punct de vedere științific și profesional a lucrării de disertație
7.2 Obiectivele specifice	Folosirea de software și instrumente online specifice Îmbunătățirea abilităților de scriere academică Îmbunătățirea abilităților de prezentare academică

8. Conținuturi

8.1 Curs	Nr. ore	Metode de predare	Observații
8.2 Seminar / laborator / proiect	Nr. ore	Metode de predare	Observații
Elaborare stadiu actual al temei	14	Activitatea se desfășoară individual Cadrul didactic intervine pentru coordonare științifică	
Documentare metodologie de lucru	14		
Elaborarea capitole de contribuții teoretice	14		
Elaborarea capitole de contribuții practice	14		
Elaborarea componentelor administrative ale lucrării	14		
Pregătirea prezentării lucrării (parte scrisă)	14		
Pregătirea prezentării lucrării (parte orală)	14		
Bibliografie N/A			

9. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatorilor reprezentativi din domeniul aferent programului

Elaborarea lucrării de disertație constituie punctul final al formării specialiștilor în calitate, demonstrând abilitățile acestora de documentare și prezentare a rezultatelor concrete obținute în practică

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
----------------	---------------------------	-------------------------	------------------------------

10.4 Curs			
10.5 Seminar/Laborator /Proiect	Calitatea și complexitatea lucrării de disertație elaborată	Prezentare lucrare în cadrul programului înainte de susținerea publică	100%
10.6 Standard minim de performanță: Notele minime pentru promovare: E≥5.			

Data completării:	Titulari	Titlu Prenume NUME	Semnătura
	Curs		
	Aplicații	Prof.dr.ing. Mihai Dragomir	

Data avizării în Consiliul Departamentului	Director Departament, Prof.dr.ing. Călin Neamțu
Data aprobării în Consiliul Facultății	Decan, Prof.dr.ing. Stelian BRAD

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca
1.2 Facultatea	Facultatea de Inginerie Industrială, Robotică și Managementul Producției
1.3 Departamentul	Ingineria proiectării și robotică
1.4 Domeniul de studii	Inginerie industrială
1.5 Ciclul de studii	Master
1.6 Programul de studii / Calificarea	Ingineria și managementul calității (la Cluj-N. / la Bistrița)
1.7 Forma de învățământ	IF - învățământ cu frecvență
1.8 Codul disciplinei	23.00

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei		Susținere lucrare de disertație				
2.2 Aria de conținut		Disciplină de specializare				
2.3 Titularul de curs		Comisia de susținerea a lucrărilor de disertație				
2.4 Titularul activităților de seminar / laborator / proiect		Comisia de susținerea a lucrărilor de disertație				
2.5 Anul de studiu	2	2.6 Semestrul	2	2.7 Tipul de evaluare		E
2.8 Regimul disciplinei	Categorie formativă					DS
	Opționalitate					DI

3. Timpul total estimate

3.1 Număr de ore pe săptămână		din care:	3.2 Curs		3.3 Seminar		3.3 Laborator		3.3 Proiect	
3.4 Număr de ore pe semestru		din care:	3.5 Curs		3.6 Seminar		3.6 Laborator		3.6 Proiect	
3.7 Distribuția fondului de timp (ore pe semestru) pentru:										
(a) Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe										0
(b) Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platforme electronice de specialitate și pe teren										0
(c) Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri										0
(d) Tutoriat										0
(e) Examinări										0
(f) Alte activități:										0
3.8 Total ore studiu individual (suma (3.7(a))...3.7(f)))					0					
3.9 Total ore pe semestru (3.4+3.8)					0					
3.10 Numărul de credite					10					

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	-
4.2 de competențe	-

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	
5.2. de desfășurare a seminarului / laboratorului / proiectului	Online/Onsite

6. Competențele specifice acumulate

Co m pe te n țe p r o f e s i o n a le	După parcurgerea acestei activități studenții vor îndeplini toate condițiile pentru acordarea diplomei de Inginer master în domeniul Inginerie industrială, specializarea Ingineria și managementul calității
Co m pe te n țe t r a n s v e r s a le	După parcurgerea acestei activități studenții vor îndeplini toate condițiile pentru acordarea diplomei de Inginer master în domeniul Inginerie industrială, specializarea Ingineria și managementul calității

7. Obiectivele disciplinei (reieșind din grila competențelor specifice acumulate)

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Susținerea lucrării de disertație în fața comisiei numite de facultate
7.2 Obiectivele specifice	Prezentarea conținutului lucrării Demonstrarea contribuțiilor aduse Răspunsul la întrebările comisiei

8. Conținuturi

8.1 Curs / seminar / laborator / proiect	Nr. ore	Metode de predare	Observații
Susținerea lucrării de disertație în conformitate cu ghidul elaborat la nivel de facultate și cu bunele practici academice în domeniu		Susținere publică	
Bibliografie N/A			

9. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatorilor reprezentativi din domeniul aferent programului

Susținerea lucrării de disertație constituie condiție legală de acordare a diplomei

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Calitatea și complexitatea lucrării de disertație elaborată	Prezentare lucrare față comisiei și a publicului	100%
10.5 Seminar/Laborator /Proiect	Calitatea răspunsurilor la întrebările membrilor comisiei		
10.6 Standard minim de performanță: Notele minime pentru promovare: E≥6.			

Data completării:	Titulari	Titlu Prenume NUME	Semnătura
	Curs	Comisia de susținerea a lucrărilor de disertație	
	Aplicații	Comisia de susținerea a lucrărilor de disertație	

Data avizării în Consiliul Departamentului	Director Departament, Prof.dr.ing. Călin Neamțu
Data aprobării în Consiliul Facultății	Decan, Prof.dr.ing. Stelian BRAD