

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca
1.2 Facultatea	IIRMP
1.3 Departamentul	Ingineria proiectării și robotică
1.4 Domeniul de studii	Inginerie industrială
1.5 Ciclul de studii	Licență
1.6 Programul de studii / Calificarea	Design industrial
1.7 Forma de învățământ	Zi
1.8 Codul disciplinei	71.00

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Calitate în designul de produs				
2.2 Titularul de curs	Prof.dr.ing. Mihai Dragomir – mihai.dragomir@muri.utcluj.ro				
2.3 Titularul activităților de seminar / laborator / proiect	Asist.drd.ec. Diana Alina Blagu – diana.blagu@muri.utcluj.ro				
2.4 Anul de studiu	4	2.5 Semestrul	2	2.6 Tipul de evaluare	C
2.7 Regimul disciplinei	Categoría formativă				DS
	Opționalitate				DI

3. Timpul total estimat

3.1 Număr de ore pe săptămână	4	din care: 3.2 curs	2	3.3 seminar / laborator	2
3.4 Total ore din planul de învățământ	56	din care: 3.5 curs	28	3.6 seminar / laborator	28
Distribuția fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					28
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					10
Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					28
Tutoriat					
Examinări					3
Alte activități					
3.7 Total ore studiu individual	69				
3.8 Total ore pe semestru	125				
3.9 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	Cluj-Napoca, Makerspace (C06)
5.2. de desfășurare a seminarului / laboratorului / proiectului	Cluj-Napoca, Makerspace (C06)

6. Competențele specifice acumulate

Competențe profesionale	<p>C5.1 Selectarea, combinarea și utilizarea adecvată a conceptelor, metodelor și tehnicilor de creativitate în dezvoltarea produselor competitive și managementul ciclului de viață al produselor.</p> <p>C5.2 Utilizarea și îmbinarea creativă a cunoștințelor de specialitate în determinarea oportunităților de piață și cerințelor consumatorului pentru definirea performanțelor tehnice în dezvoltarea noilor produse.</p> <p>C2.4 Utilizarea adecvată de criterii și metode standard de evaluare, din științele ingineresti de bază, pentru identificarea, modelarea, experimentarea, analiza și aprecierea calitativă și cantitativă a unor aspecte, fenomene și parametri definitorii, precum și culegerea de date și prelucrarea și interpretarea rezultatelor, din procese specifice ingineriei industriale.</p> <p>C4.5 Elaborarea de proiecte profesionale specifice, designului industrial, pe baza selectării, combinării și utilizării de principii, metode, tehnici și modele specifice domeniului și a asocierii acestora cu tehnologiile digitale și instrumentele software adecvate.</p>
Competențe transversale	<p>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.</p> <p>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.</p>

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Integrare conceptelor de asigurare a calității în designul de produs
7.2 Obiectivele specifice	Aplicare metodologiilor de asigurare a calității în proiectare Utilizare de instrumente și abordări specifice

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observații
1-2 Noțiuni fundamentale privind calitatea	Expunere orală Discuție interactivă	
3-4 Calitatea produselor vs. calitatea proceselor		
5-6 Măsurarea satisfacției clienților		
7-8 Certificarea conformității produselor		
9-10 Metodologia APQP I		
11-12 Metodologia APQP II		
13-14 Auditul de produs		
8.2. Aplicații (lucrări): laborator	Metode de predare	Observații
1-2 Studii de caz - calitatea în sectorul industrial	Exerciții și studii de caz	
3-4 Studii de caz - calitatea în procesul de proiectare		
5-6 Instrumente și metode de măsurare a satisfacției clienților		
7-8 Studii de caz - obținerea marcatului CE		
9-10 Analize și instrumente specifice APQP I		
11-12 Analize și instrumente specifice APQP II		
13-14 Exercițiu de simulare audit de produs		

Bibliografie curs și lucrări

1. Suport de curs format Powerpoint, Dragomir Mihai, UTCN
2. M. Dragomir, S. Popescu, Managementul calității în întreprinderile industriale. Curs universitar, Editura Mega, Cluj-Napoca, 2013
3. Mihai Dragomir, Oana Iamandi, Ștefan Bodi, Robert Gohla, Daniela Chiran, Innovation Management & Transnational Partnership. Training for SMEs and Start-Ups/Entrepreneurs - Handbook, Steinbeis-Edition Publishing house, Stuttgart, 2014
4. K. Kahn (Ed.), The PDMA Handbook of New Product Development, 3rd Edition, Wiley, 2012
5. D. H. Stamatis, Quality Assurance: Applying Methodologies for Launching New Products, Services, and Customer Satisfaction (Practical Quality of the Future), 1st Edition, CRC Press, 2015
6. Juran, J.M., De Feo, J.A., Juran's Quality Handbook: The Complete Guide to Performance Excellence, Sixth edition, McGraw-Hill, 2010
7. AIAG, Advanced Product Quality Planning (APQP) and Control Plan. Reference manual, 2nd Ed., 2008

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

Disciplina furnizează studenților competențele necesare pentru a realiza proiecte complexe de dezvoltare de produs, în condiții controlate de transformare a cerințelor clienților în caracteristici tehnice adecvate. În acest mod este sprijinită competitivitatea pe piață a acestor produse și a companiilor care le realizează.

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	Test scris cu folosirea bibliografiei	60%
10.5 Seminar/Laborator	Verificarea abilităților practice	Evaluare portofoliu de lucrări	40%
10.6 Standard minim de performanță			
Examen (nota E); Lucrări (nota L); Nota finală (nota N). N=0,6E+0,4L; Condiția de obținere a creditelor: N>5; E>5; L>5.			

Data completării:	Titulari	Titlu Prenume NUME	Semnătura
15.09.2022	Curs	Prof.dr.ing. Mihai DRAGOMIR	
	Lucrări	Asist.drd.ec. Diana Alina BLAGU	

Data avizării în Consiliul Departamentului 19.09.2022	Director Departament Prof.dr.ing. Călin NEAMȚU
Data aprobării în Consiliul Facultății IIRMP 26.09.2022	Decan Prof.dr.ing. Corina BÎRLEANU