FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

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

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	**Managementul calității**								
2.2 Codul disciplinei	**46.00**								
2.3 Titularul activităților de curs	**Conf.dr.ing. Lucian Butnar**								
2.4 Titularul(ii) activităților de aplicații	**Șef lucr.dr.ec. Raul Florentin Drența**								
2.5 Anul de studii	**4**	2.6 Semestrul	**7**	2.7 Tip evaluare	**C**	2.8 Tip*	**DOB**	2.9 Cat.**	**DF**

* **DOB**=Disciplină impusă; **DOP**=Disciplină opțională; **DFA**=Disciplină facultativă
** **DF**=Disciplină fundamentală; **DS**=Disciplină de specialitate; **DC**=Disciplină complementară

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

3.1 Număr de ore activități didactice/ săptămână	**4**	din care: 3.1.1 curs	**2**	3.1.2 seminar	
		din care: 3.1.3 laborator	**2**	3.1.4 proiect	
3.2 Număr de ore activități didactice/ semestru	**56**	din care: 3.2.1 curs	**28**	3.2.2 seminar	
		din care: 3.2.3 laborator	**28**	3.2.3 proiect	
Distribuția fondului de timp pentru studiul individual					
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					**20**
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					**10**
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					**10**
Tutoriat					**2**
Examinări					**2**
Alte activități					

3.3 Total ore studiu individual	**44**
3.4 Total ore din planul de învățământ (3.2+3.3)	**100**
3.5 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	• Sală de curs, dotată cu laptop, videoproiector, tablă inteligentă, conexiune internet • Platforma online KB
5.2. de desfășurare a laboratorului	• Sală dotată cu laptop, videoproiector, tablă inteligentă, conexiune internet • Documentare individuală la fiecare tema de laborator + Cameră video, software și Acces Point (pentru online) • Platforma online KB

6. Competențele specifice acumulate

COMPETENȚE PROFESIONALE	• execută calcule matematice analitice • realizează analize de date • sintetizează informații • ajustează proiectele produselor • gestionează proiecte de inginerie • interpretează cerințe tehnice • controlează producția • supraveghează personalul • abordează problemele în mod critic • găsește soluții pentru probleme • asigură managementul de proiect • elaborează studiul de fezabilitate • asigură conformitatea cu legislația în materie de securitate • asigură îndeplinirea cerințelor legale • identifică nevoile clienților • aplică competențe de comunicare în domeniul tehnic • ține legătura cu managerii
COMPETENȚE TRANSVERSALE	• dă dovadă de inițiativă • respectă angajamente • se adaptează la schimbare • gândește analitic • gestionează feedback-ul • lucrează în echipe

7. Rezultatele așteptate ale învățării

Cunoștințe	• C6. Studentul/ Absolventul cunoaște principiile planificării și controlului producției, logisticii, managementului calității și mentenanței, ergonomiei, sistemelor informatice de management și sistemelor avansate de producție, precum și metodele de management al proiectelor și de optimizare integrată a proceselor industriale.
Abilități	• A6.1 Studentul/ Absolventul planifică, organizează și controlează activități de producție, aprovizionare, distribuție și logistică și evaluează utilizarea resurselor. • A6.2 Studentul/ Absolventul utilizează sisteme informatice și instrumente de analiză pentru monitorizarea proceselor, managementul calității și fundamentarea deciziilor operaționale. • A6.3 Studentul/ Absolventul gestionează proiecte de inginerie, estimează durate de lucru și corelează cerințele tehnice, economice, de securitate și de calitate. • A6.4 Studentul/ Absolventul identifică și implementează soluții de îmbunătățire a proceselor pe baza criteriilor de cost, timp, productivitate, calitate, ergonomie, mentenanță și flexibilitate.
Responsabilitate și autonomie	• R6.1 Studentul/ Absolventul răspunde pentru fundamentarea și urmărirea deciziilor operaționale și pentru respectarea cerințelor de calitate, securitate și eficiență. • R6.2 Studentul/ Absolventul utilizează autonom informațiile și resursele disponibile și își asumă responsabilitatea pentru coordonarea activităților și proiectelor. • R6.3 Studentul/ Absolventul manifestă gândire sistemică, inițiativă și capacitate de colaborare în contexte multidisciplinare și de îmbunătățire continuă.

8. Obiectivele disciplinei

8.1 Obiectivul general al disciplinei	• Transmiterea cunoștințelor și formarea abilităților necesare proiectării, implementării, menținerii și îmbunătățirii continue a calității la nivelul produselor/serviciilor, proceselor și organizațiilor din mediul socio-economic, în conformitate cu cerințele standardelor din familia ISO 9000.
8.2 Obiectivele specifice	• Cunoașterea conceptului de calitate adresată produsului, procesului și organizației, inclusiv evoluția sa istorică; • Înțelegerea avantajelor oferite de Sistemul de Management al Calității unei organizații care îl implementează și certifică; • Cunoașterea, înțelegerea și interpretarea cerințelor standardului ISO 9001. • Cunoașterea structurii, a componentelor și documentelor Sistemului de Management al Calității.

9. Conținuturi

9.1 Curs	Nr. ore	Metode de predare	Obs.
1. NOȚIUNEA DE CALITATE. MANAGEMENTUL CALITĂȚII 1.1. Terminologie. Vocabular 1.2. Conceptul de calitate. Evoluția conceptului de calitate. 1.3. Conceptul de management al calității. Etapele de evoluție a MQ. 1.4. Standarde în domeniul managementului calității. Standardul SR EN ISO 9001:2015. 1.5. Avantajele MQ și ale implementării-certificării SMQ.	14	Expunere, problematizarea, demonstrația prezentării multimedia, studii de caz, discuții	Laptop, videoproiector (onsite)/laptop, conexiune internet, platformă meeting (online)
2. SISTEMUL DE MANAGEMENT AL CALITĂȚII 2.1. Noțiunea de sistem de management al calității (SMQ). Structura SMQ. 2.2. Sistem de management al calității SMQ documentat. Sistem de management al calității SMQ certificat. 2.3. Calitatea în activitatea de management. 2.4. Calitatea în activitatea de marketing - analiza și încheierea contractelor. 2.5. Calitatea în activitatea de proiectare. 2.6. Calitatea în procesele de fabricație. 2.7. Calitatea în activitatea de aprovizionare.	10		
3. IMPLEMENTAREA SISTEMULUI DE MANAGEMENT AL CALITĂȚII SMQ 3.1. Documentele Sistemului de Management al Calității. 3.2. Etapele și pașii pentru implementarea și certificarea Sistemului de Management a Calității. 3.3. Tehnici și algoritmi de rezolvare a problemelor și îmbunătățire continuă.	4		

Bibliografie:

1. Morar, Gh., Managementul calității produselor industriale. Editura Risoprint, Cluj-Napoca, 2002.
2. Olaru, M., Managementul calității. Editura Economică, București, 1995.
3. Olaru, M., Păunescu, C., Ghid pentru implementarea unui sistem de management al calității în cadrul A.S.E. București, curs digital, http://www.biblioteca-digitala.ase.ro/biblioteca/carte2.asp?id=241&idb=
4. Pau, V., Duminica, D., Controlul calității asistat de calculator. Partea I: Metode și instrumente de control. Editura Printech, București, 2005.
5. Pop, C., Managementul Calității. Editura Alfa, Iași, 2007.
6. Popescu, S., s.a., Bazele managementului calității. Casa Cărții de Știință, Cluj-Napoca, 1999.
7. Postăvaru, N., Managementul Proiectelor. Editura MatrixRom, București, 2003.
8. Roncea, C., Aspecte practice privind auditul sistemului calității. Managementul calității. Tehnici și instrumente, Editura Economică, București, 1999.
9. Rusu, C., Bazele managementului calității. Editura Dacia, Cluj–Napoca, 2002.
10. Soare, I., Organizarea și conducerea sistemelor calității la nivel de întreprindere. Editura Tribuna Economică, București, 1995.
11. Soare, I., Auditul calității. Editura Emitrado, București, 1998.
12. Teodoru, T., Asigurarea calității. Editura Tribuna Economică, București, 1995.
13. UNCTAD/GATT ISO, Manualul sistemului calității. Ghid de implementare ISO 9001. Editura Tehnică, București,

1997.
14. Victor, A., Managementul asigurării calității. Editura Infarom, Craiova, 2008.
15. * * * standardele SR EN ISO 9000, SR EN ISO 9001.
16. * * *http://www.renar.ro
17. * * *http://www.asro.ro/
18. * * *http://www.iso.org/
19. * * *http://www.srac.ro/

9.3 Laborator	Nr. ore	Metode de predare	Obs.
1. Introducere. Bibliografie. Lista lucrărilor. NTSM.	2	Expunere și aplicații	Lucrul individual sau in echipa
2. Standardele din familia ISO 9000.	2		
3. Conținutul și cerințele standardului SR EN ISO 9001 – 2015.	2		
4. Analiza manualului calității bazat pe SR EN ISO 9001 – 2015. Structură, cuprins și conținut.	2		
5. Analiza unei proceduri de sistem/operațională a SMQ.	2		
6. Analiza unei instrucțiuni de lucru a SMQ.	2		
7. Formulare ale Sistemului de Management a Calității SMQ. Exemple.	2		
8. Chestionar pentru evaluarea satisfacției clienților/studenților.	2		
9. Instrumente grafice de interpretare, prelucrare și prezentare a datelor.	2		
10. Diagrame de analiză statistică a datelor în cadrul Sistemului de Management a Calității SMQ.	2		
11. Temă de casă – Manualul calității/Procedura sistemului de management al calității SMQ.	2		
12. Recuperări și predarea lucrărilor.	2		
13. Recuperări și predarea lucrărilor.	2		
14. Bilanț și evaluarea finală.	2		

Bibliografie:

1. Crișan, L., Popescu, S., Brad, S., Lemeni, L., Tehnici, instrumente și metode ale managementului calității, Editura Casa Cărții de Știință, Cluj-Napoca, 1999.
2. Pau, V., Duminica, D., Controlul calității asistat de calculator. Partea I: Metode și instrumente de control. Editura Printech, București, 2005.
3. Popescu, S., s.a., Bazele managementului calității. Casa Cărții de Știință, Cluj-Napoca, 1999.
4. Victor, A., Managementul asigurării calității. Editura Infarom, Craiova, 2008.
5. * * * standardele SR EN ISO 9000, SR EN ISO 9001.
6. * * * căutare internet de modele manuale și proceduri ale SMQ.

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

- Cunoștințele și abilitățile transmise prin intermediul disciplinei răspund nevoilor actuale ale companiilor cu privire la calitate într-o gamă largă de aplicații, de la proiectarea orientată către client, la implementarea sistemului de management al calității și până la implicarea în proiectele de îmbunătățire a produselor/servicii și proceselor specifice firmelor cu funcția calitate bine dezvoltată;
- În contextul economic actual organizațiile de orice tip, formă de proprietate, mărime și domeniu de activitate au nevoie de un sistem de management al calității și deci de specialiști cu cunoștințe în domeniul managementului calității.
- Organizațiile care își implementează sau au implementat un sistem de management al calității au nevoie pentru funcționarea sa de un Reprezentant al Managementului pentru Calitate (RMC), responsabili ai calității pe fiecare compartiment, precum și de auditori ai calității interni și externi.
- Capacitatea de integrare și de lucru în echipă este o cerință pentru îmbunătățirea sistemului și evoluția organizației către nivelul de Management al Calității Totale TQM.

11. Evaluare

Tip activitate	11.1 Criterii de evaluare	11.2 Metode de evaluare Online sau onsite	11.3 Pondere din nota finală
11.4 Curs	Măsura în care studentul stăpânește cunoștințele de management al calității și capacitatea de a le utiliza pentru a rezolva situații specifice.	Colocviu, Lucrare scrisă (onsite)/Test grilă (online)	75%
11.6 Laborator	Prezența și activitatea la fiecare temă de laborator.	Evaluare finală (oral) (onsite)/Predare referate (online)	25%

11.8 Standard minim de performanță
• Cunoașterea etapelor de evoluție a managementului calității; • Cunoașterea caracteristicelor fundamentale ale standardului SR EN ISO 9001; • Avantajele implementării-certificării sistemului de management al calității în organizație; • Noțiunile de bază despre un sistem de management al calității; • Cunoașterea documentelor specifice ale Sistemului de Management al Calității și orientativ conținutul lor; • Etapele de parcurs de o organizație pentru implementarea-certificarea Sistemului de Management a Calității. **Minim nota 5 la activitatea de laborator și minim nota 5 la fiecare subiect de la colocviu.**

Data completării **Titular de curs** **Titular laborator**

____/____/_____ ***Conf.dr.ing. Lucian Butnar*** ***Șef lucr.dr.ec. Raul Florentin Drența***

_____ _____

Data avizării în Consiliul Departamentului **Director de Departament**
Conf.dr.ing. Mihai Bănică

____/____/_____ _____

Data aprobării în Consiliul Facultății **Decan**
Conf.dr.ing. Olivian Chiver

____/____/_____ _____