FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

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

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	**Sisteme de management al calității**								
2.2 Codul disciplinei	**2.00**								
2.3 Titularul activităților de curs	**Conf.dr.ing. Lucian Butnar**								
2.4 Titularul(ii) activităților de aplicații	**Conf.dr.ing. Lucian Butnar**								
2.5 Anul de studii	**1**	2.6 Semestrul	**1**	2.7 Tip evaluare	**E**	2.8 Tip*	**DOP**	2.9 Cat.**	**DS**

* **DOB**=Disciplină obligatorie; **DOP**=Disciplină opțională
** **DA**=Disciplină de aprofundare; **DS**=Disciplină de sinteză; **DC**=Disciplină complementară

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

3.1 Număr de ore activități didactice/ săptămână	**2**	din care: 3.1.1 curs	**2**	3.1.2 seminar	**1**
		din care: 3.1.3 laborator		3.1.4 proiect	
3.2 Număr de ore activități didactice/ semestru	**42**	din care: 3.2.1 curs	**28**	3.2.2 seminar	**14**
		din care: 3.2.3 laborator		3.2.3 proiect	
Distribuția fondului de timp pentru studiul individual					**ore**
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					**34**
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					**19**
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					**22**
Tutoriat					**6**
Examinări					**2**
Alte activități					

3.3 Total ore studiu individual	**83**
3.4 Total ore din planul de învățământ (3.2+3.3)	**125**
3.5 Numărul de credite	**5**

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	• Nu 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 tablă, laptop, videoproiector (onsite)/laptop, conexiune internet, platforma meeting (online)
5.2. de desfășurare a seminarului	• Documentare individuală la fiecare tema de seminar + Laptop, Cameră video, software și Acces Point (pentru online)

6. Competențele specifice acumulate

COMPETENȚE PROFESIONALE	• definește strategia legată de tehnologie • identifică nevoile tehnologice • monitorizează tendințele tehnologiei • oferă expertiză tehnică
COMPETENȚE TRANSVERSALE	• dă dovadă de inițiativă • se adaptează la schimbare • gândește analitic • gestionează feedback-ul

7. Rezultatele așteptate ale învățării

Cunoștințe	• C2. Studentul/ Absolventul cunoaște aprofundat principiile managementului calității, fiabilității, mentenabilității și disponibilității sistemelor industriale, metodele moderne de mentenanță și conceptele Lean/Kaizen pentru îmbunătățirea continuă și creșterea performanței proceselor.
Abilități	• A2.1 Studentul/ Absolventul interpretează cerințele sistemelor de management al calității, analizează procese și documentații și formulează măsuri de asigurare și îmbunătățire a calității. • A2.2 Studentul/ Absolventul determină și interpretează indicatori de fiabilitate, mentenabilitate și disponibilitate și selectează strategii de mentenanță adecvate echipamentelor și proceselor. • A2.3 Studentul/ Absolventul aplică metode și instrumente Lean/Kaizen pentru identificarea și eliminarea risipei, standardizarea activităților și optimizarea fluxurilor. • A2.4 Studentul/ Absolventul monitorizează indicatorii proceselor, identifică abateri și cauze ale neconformităților și propune acțiuni corective, preventive și de îmbunătățire continuă.
Responsabilitate și autonomie	• R2.1 Studentul/ Absolventul își asumă responsabilitatea pentru calitatea, fiabilitatea și continuitatea proceselor și echipamentelor analizate. • R2.2 Studentul/ Absolventul ia autonom decizii privind mentenanța și îmbunătățirea proceselor, cu respectarea cerințelor de siguranță, calitate și eficiență. • R2.3 Studentul/ Absolventul promovează o cultură a îmbunătățirii continue, utilizează responsabil resursele și evaluează critic efectele măsurilor implementate.

8. Obiectivele disciplinei

8.1 Obiectivul general al disciplinei	• cunoașterea noțiunii de Sistem de Management al Calității SMQ bazat pe standardele din familia ISO 9000, modul în care trebuie elaborat, implementat, certificat, menținut și îmbunătățit în cadrul unei organizații
8.2 Obiectivele specifice	• înțelegerea cerințelor obiective de a asigura produse și servicii de calitate ridicată și constantă, cu respectarea cerințelor clientului; • înțelegerea avantajelor implementării și menținerii unui Sistemului de Management de Calității într-o organizație; • aprofundarea prevederilor specifice ale standardului ISO 9001; • pregătirea viitorului specialist în problematica managementului calității capabil a derula activitățile tehnice de nivel înalt cu respectarea strictă a prevederilor documentelor sistemului de management al calității.

9. Conținuturi

9.1 Curs	Nr. ore	Metode de predare	Obs.
1. Noțiunea de calitate. Managementul calității. *Terminologie. Vocabular. Conceptul de calitate. Conceptul de MQ. Etapele de evoluție sistemelor de management al calității SMQ.. Standarde în domeniul managementului calității. Standardul SR EN ISO 9001:2015. Avantajele oferite de sistemul de management al calității*	8	Expunere, prezentarea logică și deductivă, problematizarea, studii de caz, discuții	Laptop, videoproiector (onsite)/laptop, conexiune internet, platformă meeting (online)
2. Sistemul de management al calității. *Noțiunea de sistem de management al calității SMQ. Sistem de management al calității documentat. Sistem de management al calității certificat. Componentele unui sistem de mangement al calității SMQ.*	4		
3. Aspecte fundamentale privind implementarea sistemului de management al calității. *Etapele și pașii pentru implementarea și certificarea sistemului de management al calității. Metode de abordare a implementării și certificării sistemelor de management al calității. Politica de calitate. Planificarea. Documentele sistemului de management al calității – informații documentate. Implementarea și operarea sistemului de management al calității.*	10		
4. Auditarea și certificarea sistemelor de management al calității. *Auditarea – aspecte generale. Tipuri de audituri și auditori. Standardul ISO 19011. Principiile de auditare. Structura și documentele unui audit. Certificarea sistemului de management al calității. RENAR .Recomandări de alegere a organismului de certificare.*	6		

Bibliografie:
1. Morar, Gh., Managementul calității produselor industriale. Editura Risoprint, Cluj-Napoca, 2002.
2.Olaru, M., Managementul calității. Editura Economică, Bucureşti, 1995.
3. Olaru, M., Paunescu, C., Ghid pentru implementarea unui sistem de management al calității în cadrul A.S.E. Bucuresti, 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 si instrumente de control. Editura Printech, Bucuresti, 2005.
5. Pop, C., Managementul Calitatii. 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, Bucureşti, 2003.
8. Roncea, C., Aspecte practice privind auditul sistemului calității. Managementul calității. Tehnici şi instrumente, Editura Economică, Bucureşti, 1999.
9. Rusu, C., Bazele managementului calității. Editura Dacia, Cluj–Napoca, 2002.
10. Soare, I., Organizarea şi conducerea sistemelor calității la nivel de întreprindere. Editura Tribuna Economică, Bucureşti, 1995.
11. Soare, I., Auditul calității. Editura Emitrado, Bucureşti, 1998.
12. Teodoru, T., Asigurarea calității. Editura Tribuna Economică, Bucureşti, 1995.
13. UNCTAD/GATT ISO, Manualul sistemului calității. Ghid de implementare ISO 9001. Editura Tehnică, Bucureşti, 1997.
14. Victor, A., Managementul asigurării calității. Editura Infarom, Craiova, 2008.
15. * * * standardele SR EN ISO 9000, SR EN ISO 9001, SR EN ISO 10013, SR EN ISO 19011.
16. * * *http://www.renar.ro
17. * * *http://www.asro.ro/
18. * * *http://www.iso.org/

9.2 Seminar	Nr. ore	Metode de predare	Obs.
1. Introducere. Bibliografie. Lista temelor de seminar.	2	Expunere, prezentarea de modele, studii de caz, discuții	Lucrul individual sau in echipa
2. Exemplificare etichete de produse cu certificare ISO 9001 (3 poze) – Referat 1.	2		
3. Structura şi conținutul standardului SR EN ISO 9001:2015. Prezentare, lectură și discuții.	2		
4. Test - Standardul SR EN ISO 9001:2015.	2		
5. Politica în domeniul calității. Referat 2.	2		
6. Manualul calității. Procedura. Referat 3.	2		
7. Documentele specifice ale auditurilor. Bilant de final semestru. Recuperari referate.	2		

Bibliografie:
1. Crișan, L., Popescu, S., Brad, S., Lemeni, L., Tehnici, instrumente si metode ale managementului calității, Editura Casa Carții de Știință, Cluj-Napoca, 1999.
2. Pau, V., Duminica, D., Controlul calității asistat de calculator. Partea I: Metode si instrumente de control. Editura Printech, Bucuresti, 2005.
3. Popescu, S., s.a., Bazele managementului calității. Casa Carții 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, SR EN ISO 10013, SR EN ISO 19011.

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;
- Organizațiile din domeniul aeronautic pun un accent deosebit pe sistemul de management al calității și pe calitatea constant ridicată a produselor/serviciilor pe care le realizează;
- În contextul economic actual organizațiile de orice tip, forma de proprietate, mărime și domeniu de activitate au nevoie de sistem de management al calității și deci de specialiști cu cunoștințe solide în domeniul managementului calității.

11. Evaluare

Tip activitate	11.1 Criterii de evaluare	11.2 Metode de evaluare	11.3 Pondere din nota finală
11.4 Curs	Măsura în care studentul stăpânește cunoștințele de management al calității si capacitatea de a le utiliza pentru a rezolva situații specifice	Examen. Testare și notare – test grilă	50%
11.5 Seminar	Activitatea la temele de seminar	Referate, prezentări, test ISO	50%

11.8 Standard minim de performanță
• cunoștințe de bază, principiale, legate de conținutul standardelor ISO 9001, ISO 10013 si ISO 19011, legate de conținutul unui Sistem de Management al Calității SMQ bazat pe aceste standarde, importanța sa, avantajele oferite pentru organizație și, cel puțin orientativ, modul de implementare-menținere-îmbunătățire, auditare si certificare a sistemului.

Data completării ____/____/_____ **Titular de curs** ***Conf.dr.ing. Lucian Butnar*** _____ **Titular seminar** ***Conf.dr.ing. Lucian Butnar*** _____

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

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