

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca
1.2 Facultatea	Facultatea de Inginerie a Instalațiilor
1.3 Departamentul	Ingineria Instalațiilor
1.4 Domeniul de studii	Ingineria Instalațiilor
1.5 Ciclul de studii	Licență
1.6 Programul de studii / Calificarea	Instalații pentru construcții
1.7 Forma de învățământ	IF – învățământ cu frecvență
1.8 Codul disciplinei	36.00

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Asigurarea calitatii in instalatii				
2.2 Titularul de curs	Șef lucrări dr. ing. Giurca Ioan – ioan.giurca@insta.utcluj.ro				
2.3 Titularul activităților de seminar / laborator / proiect	-				
2.4 Anul de studiu	2	2.5 Semestrul	2	2.6 Tipul de evaluare	Examen
2.7 Regimul disciplinei	Categoriza formativă				DD
	Opționalitate				DI

3. Timpul total estimate

3.1 Număr de ore pe săptămână	2	din care:	3.2 Curs	2	3.3 Seminar	0	3.3 Laborator	0	3.3 Proiect	0
3.4 Număr de ore pe semestru	28	din care:	3.5 Curs	28	3.6 Seminar	0	3.6 Laborator	0	3.6 Proiect	0
3.7 Distribuția fondului de timp (ore pe semestru) pentru:										
(a) Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe										10
(b) Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platforme electronice de specialitate și pe teren										8
(c) Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri										-
(d) Tutoriat										-
(e) Examinări										2
(f) Alte activități:										2
3.8 Total ore studiu individual (suma (3.7(a)...3.7(f)))						22				
3.9 Total ore pe semestru (3.4+3.8)						50				
3.10 Numărul de credite						2				

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	<p>Onsite:</p> <ul style="list-style-type: none"> - amfiteatru, sediul Facultatii de Inginerie a Instalațiilor, B-dul. 21 Decembrie, nr. 128-130; - calculator sau laptop; - video-proiector; - stick USB. <p>(Online:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pe platforma TEAMS a UTCN; - soft Microsoft 365; - calculator sau laptop;
--------------------------------	--

	- tableta; - stick USB.)
5.2. de desfășurare a seminarului / laboratorului / proiectului	-

6. Competențele specifice acumulate

Competențe profesionale	<ul style="list-style-type: none"> - Să cunoască documentele unui sistem de management al calității: manualul calității, proceduri, instrucțiuni și formulare tipizate; - Să cunoască familia de standarde internaționale ISO 9000; - Să cunoască etapele implementării unui sistem de management al calității; - Să cunoască reglementările sistemului calității în construcții și instalații; - Să cunoască factorii implicați în activitatea de control a calității; - Utilizarea adecvată a legislației în vederea respectării exigențelor esențiale conform normelor de calitate pentru elemente și sisteme de instalații; - După parcurgerea disciplinei studenții vor fi capabili să: <ul style="list-style-type: none"> - stabilească categoria de importanță a investiției; - întocmească „Programul de control de calitate”; - întocmească „Programul de control pe faze determinante”.
Competențe transversale	

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Dezvoltarea de competențe în domeniul asigurării calității.
7.2 Obiectivele specifice	Asimilarea cunoștințelor teoretice privind asigurarea calității în domeniul ingineriei instalațiilor.

8. Conținuturi

8.1 Curs	Nr.ore	Metode de predare	Observații
1. Introducere în tematica cursului. Bazele conceptului de asigurarea calității	2 ore	- prelegere; - stil de predare	
2-4. Managementul calității în domeniul construcțiilor	6 ore	interactiv;	
5. Definierea și caracteristica standardelor seriei ISO 9000	2 ore	- prezentare studii de caz;	
6-10. Sistemul de management al calității	10 ore	- consultații;	
11-12. Proiectarea și implementarea sistemului de management al calității	4 ore	- suport de curs disponibil online pe platforma TEAMS a UTCN;	
13. Auditul calității	2 ore	- onsite cu video-proiector.	
14. Certificarea sistemului de management al calității. Curs recapitulativ și simulare examen.	2 ore	(- online pe platforma TEAMS a UTCN.)	

Bibliografie

În bibliotecă

În biblioteca Universității Tehnice din Cluj-Napoca

1. Bohosievici, C., Asigurarea calității. Chișinău, 2000.
2. Borzan, M. ș.a., Elemente de asigurarea și managementul calității. Cluj-Napoca, 2001.
3. Fleșer, T. ș.a., Asigurarea calității produselor: Îndrumar de laborator pentru uzul studenților. Timișoara, 1995.
4. Ghid pentru programarea controlului calității executării lucrărilor pe șantier. București, 2003.
5. Ghid privind criteriile de performanță ale cerințelor de calitate conform Legii nr. 10/1995 privind calitatea în construcții pentru instalațiile de ventilare-climatizare: Indicativ: GT 058-03.
6. Giurca, I., Asigurarea calității în instalații. U.T. Press, Cluj-Napoca, 2010.
7. Giurca Ioan, Așchilean Ioan, Mureșan Dan, Safirescu Călin Ovidiu. Asigurarea calității în instalații - Îndrumător de lucrări. Editura UTPRESS, Cluj-Napoca, 2014, ISBN 978-973-662-953-2, nr pagini 100. Cota 543.518.
8. Hutu, C. ș.a., Introducere în asigurarea calității. București, 2001.
9. Istrate, C., Tehnologia informațională în asigurarea calității. București, 2001.
10. Jeschke, K. . ș.a., Metode și instrumente ale asigurării calității. Cluj-Napoca, 1997.
11. Rusu, C. ș.a., Costurile calității (curs). București, 2001.
12. Sarchiz, C. Cercetări privind utilizarea sistemelor expert în sistemele de management al calității. Teză de doctorat. Cluj-Napoca, 2005.
13. Ștefănescu, D. ș.a., Rolul standardelor în asigurarea calității. București, 2001.

În alte biblioteci

1. Antonescu, V., Managementul calității totale. OID-ICM, București, 1993.
2. Băncilă, Ș. ș.a., Monitorizarea și controlul execuției lucrărilor de construcții - montaj, Volumul I - II, Editura Matrix Rom, București, 2000.
3. Cănanău, N., ș.a., Sisteme de asigurare a calității. Editura Junimea, Iași, 1998.
4. Centrul Internațional de Comerț (UNCTAD/GATT), Organizația Internațională de Standardizare (ISO), Manualul sistemului calității. Ghid pentru implementarea standardelor internaționale ISO 9000, Editura Tehnică, 1997.
5. Cucu, M., Ghid practic pentru implementarea și evaluarea Sistemului de Management al calității conform SR EN ISO 9001:2000. Editura Fiatest, București.
6. Ghid de performanță pentru instalații. Volumul 2. Instalații sanitare. IPCT, București, 1996.
7. Ghidul pentru întocmirea cărții tehnice a construcției. Indicativ PC 001-97. S.C. COCC - S.A., București, 1998.
8. Ghid pentru programarea controlului calității executării lucrărilor pe șantier. S.C. COCC - S.A., București, 2003.
9. Ghid privind criteriile de performanță ale cerințelor de calitate conform Legii nr. 10/1995 privind calitatea în construcții, pentru instalațiile electrice din clădiri. Indicativ GT-059-03.
10. Ghid privind criteriile de performanță ale cerințelor de calitate conform Legii nr. 10/1995 privind calitatea în construcții, pentru instalațiile de încălzire centrală. Indicativ GT-060-03.
11. Ghid privind criteriile de performanță ale cerințelor de calitate conform Legii nr. 10/1995 privind calitatea în construcții, pentru instalații de ventilare-climatizare. Indicativ GT-058-03.
12. Ghid privind elaborarea caietelor de sarcini pentru executarea lucrărilor de construcții și instalații. S.C. C.O.C.C. S.A., București, 2003.
13. Ghid privind răspunderea contractuală pentru asigurarea calității lucrărilor de construcții-montaj. S.C. COCC - S.A., București, 2004.
14. Ghidul responsabilului cu urmărirea în exploatare a construcției. Indicativ GE 035-99. S.C. C.O.C.C. S.A., București.
15. Hohan, I., Evaluarea și certificarea conformității produselor și sistemelor de management. Sistemul național de notificare, acreditare și certificare. Editura Fiatest, București.
16. Ishikawa, K. ș.a., Controlul de calitate (traducere din limba japoneză). București, Editura Tehnică, 1973.

17. Juran, J.M., Gryna, F.M. jr., Calitatea produselor (traducere din limba engleză). București, Editura Tehnică, 1973.
18. Legislație privind autorizarea executării lucrărilor de construcții. MatrixRom, București, martie 2008.
19. Legislație privind calitatea în construcții și atestarea conformității produselor pentru construcții. MatrixRom, București, mai 2008.
20. Reglementări tehnice privind verificarea calității și recepția lucrărilor de construcții și instalații. MatrixRom, București, februarie 2007.
21. Manualul dirigintelui de specialitate în construcții. Indicativ ME 001-97. S.C. C.O.C.C. S.A., București, 1997.
22. Metodologie pentru asigurarea cerințelor de calitate ale construcțiilor pe durata derulării lucrărilor contractate „la cheie”. S.C. COCC - S.A., București, 1997.
23. Olaru, M., Managementul calității, Editura Economică, 2000.
24. Olaru M., ș.a., Managementul calității, tehnici și instrumente, București, 1999.
25. Specificație tehnică privind certificarea de conformitate a calității materialelor și echipamentelor pentru instalații interioare termice și sanitare. Indicativ ST 018-97.
26. Stoichitoiu, D. ș.a., Istoria calității.

Materiale didactice virtuale

1. Marcajul european, sistemul calității, standardele și dreptul de proprietate intelectuală. Ghid practic. Phare - Asistență Tehnică pentru Agenția Națională pentru Întreprinderi mici și Mijlocii. Fișier standarde_calitate.pdf. Adresa de internet <http://mimmc.ro>.
2. Militaru, C., Lucrări de laborator la Ingineria calității. An IV Inginerie Economică. Adresa de internet <http://www.mpt.utt.ro>.
3. Borza, A. Management organizațional. Capitolul 6 - Planificarea calității. Adresa de internet <http://www.ubb.ro>.
4. Giurca, I., Asigurarea calității în instalații. Cluj-Napoca, 2021.

8.2 Seminar / laborator / proiect	Metode de predare	Observații
-		

Bibliografie

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

Competențele achiziționate vor fi necesare angajaților care-și desfășoară activitatea în cadrul serviciilor de asigurarea calității.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Evaluarea onsite se face pe baza de: - grile; - întrebări; - subiecte. (Evaluarea online se face pe baza de: - grile; - întrebări.)	Examen onsite: - scris o oră; - oral o oră. (Examen online: - scris maxim 20 minute; - oral maxim 15 minute.)	100 %
10.5 Seminar/Laborator			0 %

10.6 Standard minim de performanță

- Obținerea cel puțin a notei cinci pentru activitatea de curs.

Formula de calcul a notei: $N = E$;

se calculează dacă: $E \geq 5$.

Componentele notei: Examen (nota E).

Data completării: 10.09.2021	Titulari	Titlu Prenume NUME	Semnătura
	Curs	Șef lucrări dr. ing. Ioan Giurca	
	Aplicații	Șef lucrări dr. ing. Ioan Giurca	

Data avizării în Consiliul Departamentului Ingineria
Instalațiilor

24.09.2021

Director Departament Ingineria
Instalațiilor
Conf.dr.ing.Carmen MARZA

Data aprobării în Consiliul Facultății de Inginerie a Instalațiilor

24.09.2021

Decan
Conf.dr.ing. Florin DOMNIȚA