

FIȘA DISCIPLINEI
Anul universitar 2017-2018

Decan,
Conf. Dr. Ing. Iulian IONIȚĂ

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Tehnică „Gheorghe Asachi” din Iași
1.2 Facultatea	Știința și Ingineria Materialelor
1.3 Departamentul	Ingineria Materialelor și Securitate Industrială
1.4 Domeniul de studii	Inginerie industrială
1.5 Ciclu de studii ¹	licență
1.6 Programul de studii	Ingineria securității în industrie

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Controlul și asigurarea calității						
2.2 Titularul activităților de curs	Gheorghiu Diana Antonia						
2.3 Titularul activităților de aplicații	Gheorghiu Diana Antonia						
2.4 Anul de studii ²	IV	2.5 Semestrul ³	8	2.6 Tipul de evaluare ⁴	Ex	2.7 Tipul disciplinei ⁵	DID

3. Timpul total estimat al activităților zilnice (ore pe semestru)

3.1 Număr de ore pe săptămână	3	din care 3.2 curs	2	3.3a sem.	1	3.3b laborator		3.3c proiect	
3.4 Total ore din planul de învățământ ⁶	42	din care 3.5 curs	28	3.6a sem.	14	3.6b laborator		3.6c proiect	
Distribuția fondului de timp ⁷									Nr. ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe									10
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren									5
Pregătire seminarii/laboratoare/proiecte, teme, referate și portofolii									10
Tutoriat ⁸									
Examinări ⁹									3
Alte activități:									
3.7 Total ore studiu individual ¹⁰			28						
3.8 Total ore pe semestru ¹¹			70						
3.9 Numărul de credite			6						

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum ¹²	•
4.2 de competențe	•

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului ¹³	•
5.2 de desfășurare a seminarului / laboratorului / proiectului ¹⁴	•

6. Competențele specifice acumulate¹⁵

		Număr de credite alocate disciplinei ¹⁶ :	6	Repartizare credite pe competențe ¹⁷
Competențe profesionale	CP1			
	CP2			
	CP3			
	CP4			
	CP5			
	CP6	C6.3. Aplicarea principiilor și metodelor de bază pentru asigurarea managementului integrat al activității de securitate și sănătate în munca. C6.4. Utilizarea adecvată de criterii și metode standard de evaluare, pentru asigurarea managementului integrat al activității de securitate și sănătate în munca.		
Competențe transversale	CPS1			
	CPS2			
	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		2
	CT2			
	CT3			
CTS				

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	<ul style="list-style-type: none"> • Cunoașterea principiilor generale ce stau la baza managementului calității, incluziunea acestora în cadrul complex al unităților productive, cu accent pe partea de securitate.
7.2 Obiective specifice	<ul style="list-style-type: none"> • Identificarea criteriilor de calitate pe domeniul ingineriei industriale; • Intocmirea documentației aferente calității (documente primare, documente cuprinse în manualul calității, etc. • Analiza modului de rezolvare a problemelor tehnice în acord cu cerințele sistemului în ansamblu.

8. Conținuturi

8.1 Curs ¹⁸	Metode de predare ¹⁹	Observații
<p>1. Introducere în calitate. Istoric, evoluția de la calificativ la concept.</p> <p>2. Evoluția concepțiilor privind calitatea.</p> <ul style="list-style-type: none"> – de la meșter la controlor și înapoi la autocontrol; – ideea de calitate totală – particularități privind conceptul de calitate în diferitele zone ale economiei (industrie, servicii, relații între actorii economici). <p>3. Caracteristicile calității.</p> <ul style="list-style-type: none"> – Clasificări caracteristici de calitate; – Noțiunea aplicată produselor; – Noțiunea aplicată în interiorul agentului economic; – Calitatea serviciilor; – Calitatea personalului. <p>4. Evaluarea calitatii.</p> <ul style="list-style-type: none"> – Noțiunea de metrică (calimetrie); – Subspecii din metrică; moduri de exprimare a caracteristicilor de calitate pentru cuantificarea calității – Transpunerea cerințelor pieții în criterii măsurabile; – Specificații, indici, indicatori simpli și/sau complecși. <p>5. Instrumentele calității: fundamentarea teoretică (statistica matematică) și aplicațiile practice în domeniul producției, serviciilor și managementului securității industriale. Fișa de control (pentru produs și serviciu), histograma, diagrama Pareto, diagrama de control, diagrama cauză-efect, diagrama de corelație, check-list.</p> <p>6. Standarde, norme și reglementări privind calitatea. Aspecte specifice: durabilitatea, fiabilitatea, mentenanța. Importanța lor pentru securitatea industrială.</p> <p>7. Asigurarea calității în conformitate cu standardele ISO 9000.</p> <p>8. Controlul total al calității.</p> <p>9. Îmbunătățirea calității – efort continuu pentru asigurarea pieței de desfacere în condiții de securitate și sănătate pentru angajați.</p> <p>10. Certificarea și asigurarea calității.</p>		
<p>Bibliografie curs:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ion Tarău s.a. (1998) - Evaluarea și controlul calității, Editura Junimea, Iași 2. Cazimir Bohosievici, (2001), Asigurarea calității, Editura Tehnica-Info, Chișinău 3. Eugen Axinte, (2004), Asigurarea calității, Editura Ion Ionescu de la Brad, Iași 4. Octavian Lupescu, (2005), Ingineria calității, Editura Politehniun, Iași 5. Nicolae Gherghel, (2006), Ingineria calității. Aplicații și sinteze de teste. Editura Cermi, Iași 6. Standarde din familia ISO 9000. 		
8.2a Seminar	Metode de predare ²⁰	Observații
<ol style="list-style-type: none"> 1. Identificarea caracteristicilor de calitate ale produselor. 2. Intocmirea și interpretarea diagramelor cauze multiple-efect 	Exemple de lucru (fișe de produs, date	2

unic.	experimentale, etc.)	2
3. Intocmirea și interpretarea diagramelor Pareto.	prelucrate individual	2
4. Intocmirea și interpretarea histogramelor.	folosind mijloacele clasice (suport hârtie)	2
5. Diagrame de corelație	sau varianta informatizată, folosind	2
6. Stabilirea acțiunilor/măsurilor corective, preventive, de îmbunătățire a calității proceselor / serviciilor.	programul Excel.	2
8.2b Laborator	Metode de predare ²¹	Observații
8.2c Proiect	Metode de predare ²²	Observații
Bibliografie aplicații (seminar / laborator / proiect):		
1. Ion Tarău s.a. (1998) - Evaluarea și controlul calității, Editura Junimea, Iași.		

9. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului²³

- Studenții cunosc principalele elemente, noțiuni și instrumente utilizate în controlul calității.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	<ul style="list-style-type: none"> • Cunoștințe teoretice însușite (cantitatea, corectitudinea, acuratețea) 	Teste pe parcurs ²⁴ :	0%
		Teme de casă:	20%
		Evaluare finală: examen. Probe și condiții de desfășurare a acestora: 1. Întrebări din cu răspuns închis, ORAL, 20% 2. Dezvoltare tematică (întrebări cu răspuns deschis), ORAL, pondere 40%. 3. Realizarea unei histograme/diagrame Pareto/diagrama de control pe date pregătite, excel (seminar) 40%.	50% (minim 5)
10.5a Seminar	<ul style="list-style-type: none"> • Frecvența/relevanța intervențiilor sau răspunsurilor 	<ul style="list-style-type: none"> • Evidența intervențiilor, portofoliu de lucrări (referate, sinteze științifice) 	30%
10.5b Laborator	<ul style="list-style-type: none"> • Cunoașterea aparaturii, a modului de utilizare a instrumentelor specifice; evaluarea unor instrumente sau realizări, prelucrarea și interpretarea unor rezultate 	<ul style="list-style-type: none"> • Chestionar scris • Răspuns oral • Caiet de laborator (lucrări experimentale, referate) • Demonstrație practică 	% (minim 5)
10.5c Proiect	<ul style="list-style-type: none"> • Calitatea proiectului realizat, corectitudinea documentației proiectului, justificarea soluțiilor alese 	<ul style="list-style-type: none"> • Autoevaluarea, prezentarea și/sau susținerea proiectului • Evaluarea critică a unui proiect 	% (minim 5)
10.5d Alte activități ²⁵	•	•	% (minim 5)
10.6 Standard minim de performanță ²⁶			
•			

Data completării,

Semnătura titularului de curs,

Semnătura titularului de aplicații,

Septembrie 2017

S.l. dr. Ing. Diana Antonia GHEORGHIU

S.l. dr. Ing. Diana A. GHEORGHIU

Data avizării în departament,

Director departament,

.....

Prof. Dr. Ing. Constantin BACIU

¹ Licență / Master

² 1-4 pentru licență, 1-2 pentru master

³ 1-8 pentru licență, 1-3 pentru master

⁴ Examen, colocviu sau VP A/R – din planul de învățământ

⁵ DF - disciplină fundamentală, DID - disciplină în domeniu, DS – disciplină de specialitate sau DC - disciplină complementară - din planul de învățământ

⁶ Este egal cu 14 săptămâni x numărul de ore de la punctul 3.1 (similar pentru 3.5, 3.6abc)

⁷ Liniile de mai jos se referă la studiul individual; totalul se completează la punctul 3.7.

⁸ Între 7 și 14 ore

⁹ Între 2 și 6 ore

¹⁰ Suma valorilor de pe liniile anterioare, care se referă la studiul individual.

¹¹ Suma dintre numărul de ore de activitate didactică directă (3.4) și numărul de ore de studiu individual (3.7); trebuie să fie egală cu numărul de credite alocate disciplinei (punctul 3.9) x 24 de ore pe credit.

¹² Se menționează disciplinele obligatorii a fi promovate anterior sau echivalente

¹³ Tablă, videoproiector, flipchart, materiale didactice specifice etc.

¹⁴ Tehnică de calcul, pachete software, standuri experimentale, etc.

¹⁵ Competențele din Grilele G1 și G1bis ale programului de studii, adaptate la specificul disciplinei, pentru care se repartizează credite (www.mcis.ro sau site-ul facultății)

¹⁶ Din planul de învățământ

¹⁷ Creditele alocate disciplinei se distribuie pe competențe profesionale și transversale în funcție de specificul disciplinei

¹⁸ Titluri de capitole și paragrafe

¹⁹ Expunere, prelegere, prezentare la tablă a problematicii studiate, utilizare videoproiector, discuții cu studenții (pentru fiecare capitol, dacă este cazul)

²⁰ Discuții, dezbateri, prezentare și/sau analiză de lucrări, rezolvare de exerciții și probleme

²¹ Demonstrație practică, exercițiu, experiment

²² Studiu de caz, demonstrație, exercițiu, analiza erorilor etc.

²³ Legătura cu alte discipline, utilitatea disciplinei pe piața muncii

²⁴ Se va preciza numărul de teste și săptămânile în care vor fi susținute.

²⁵ Cercuri științifice, concursuri profesionale etc.

²⁶ Se particularizează la specificul disciplinei standardul minim de performanță din grila de competențe a programului de studii.