Universitatea Naţională de Ştiinţă şi Tehnologie Politehnica Bucureşti
Facultatea de Electronică, Telecomunicaţii şi
Tehnologia Informaţiei

FIŞA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituţia de învăţământ superior	**Universitatea Naţională de Ştiinţă şi Tehnologie Politehnica Bucureşti**
1.2 Facultatea	**Electronică, Telecomunicaţii şi Tehnologia Informaţiei**
1.3 Departamentul	**Tehnologie Electronică şi Fiabilitate**
1.4 Domeniul de studii	Inginerie Electronică, Telecomunicaţii şi Tehnologii Informaţionale
1.5 Ciclul de studii	Masterat
1.6 Specializarea	Ingineria Calităţii şi Siguranţei în Funcţionare în Electronică şi Telecomunicaţii

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei (ro) (en)				Managementul calităţii totale Total Quality Management			
2.2 Titularul activităţilor de curs				Dr. ing. Costel CIUCHI			
2.3 Titularul activităţilor de seminar / laborator				Dr. ing. Costel CIUCHI			
2.4 Anul de studiu	2	2.5 Semestrul	I	2.6. Tipul de evaluare	E	2.7 Regimul disciplinei	Ob
2.8 Tipul disciplinei		DA	2.9 Codul disciplinei	UPB.04.M3.O.14-10		2.10 Tipul de notare	Nota

3. Timpul total estimat (ore pe semestru al activităţilor didactice)

3.1 Număr de ore pe săptămână	2.5	Din care: 3.2 curs	2.00	3.3 seminar/laborator	0.5
3.4 Total ore din planul de învăţământ	35.00	Din care: 3.5 curs	28	3.6 seminar/laborator	7
Distribuţia fondului de timp:					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie şi notiţe Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate Pregătire seminarii/ laboratoare/proiecte, teme, referate, portofolii şi eseuri					63
Tutorat					0
Examinări					2
Alte activităţi (dacă există):					0

3.7 Total ore studiu individual	65.00
3.8 Total ore pe semestru	100
3.9 Numărul de credite	4

4. Precondiţii (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Nu este cazul.
4.2 de rezultate ale învăţării	Parcurgerea şi promovarea următoarelor discipline: • Standardizare şi legislaţie în calitate şi siguranţă în funcţionare • Asigurarea şi certificarea calităţii şi fiabilităţii

5. Condiţii necesare pentru desfăşurarea optimă a activităţilor didactice (acolo unde este cazul)

5.1 Curs	Cursul se va desfăşura într-o sală dotată cu videoproiector şi computer.
5.2 Seminar/ Laborator/Proiect	Aplicaţiile se vor desfăşura într-o sală dotată cu videoproiector şi computer.

6. Obiectiv general *(Se referă la intenţiile profesorilor pentru studenţi, la ceea ce studenţii vor fi învăţaţi în timpul cursului. Oferă o orientare cu privire la locul cursului în cadrul domeniului ştiinţific abordat, precum şi la rolul pe care acesta îl are în cadrul specializării studiate. Vor fi descrise de o manieră generală tematicile abordate, justificarea includerii cursului în planul de învăţământ al specializării studiate etc.)*

Disciplina „Managementul calităţii totale” (MCT) se ocupă de aprofundarea cunoştinţelor care stau la baza dezvoltării unei strategii de management, aceasta având drept scop înglobarea calităţii în toate procesele unei organizaţii, bazată pe participarea tuturor membrilor acesteia, prin care se urmăreşte asigurarea succesului pe termen lung prin satisfacerea clientului şi obţinerea de avantaje pentru toţi membrii organizaţiei şi pentru societate.
Cursul prezintă o arie tematică largă, cu accent pe ultimele noutăţi în domeniu, fiind puternic orientat spre aplicativ, spre realizarea „calităţii organizaţiei”, insistând pe proiectarea, implementarea şi auditarea unor astfel de sisteme de management care să permită îndeplinirea nevoilor şi aşteptărilor clienţilor organizaţiei şi ale altor părţi interesate, în vederea realizării succesului sustenabil al acesteia.

7. Competenţe *(Capacitatea dovedită de a utiliza cunoştinţe, aptitudini şi abilităţi personale, sociale şi/sau metodologice în situaţii de muncă sau de studiu şi pentru dezvoltarea profesională şi personală. Reflectă cerinţele angajatorilor.)*

Specifice	Abilitatea de a utiliza modele şi metode pentru evaluarea, atestarea, asigurarea şi ameliorarea calităţii.
Transversale (generale)	Lucrează în echipă şi comunică eficient, coordonându-şi eforturile cu ceilalţi pentru rezolvarea de situaţii problemă de complexitate înaltă. Autonomie şi gândire critică: abilitatea de a gândi în termeni ştiinţifici, de a căuta şi analiza date în mod independent, precum şi de a desprinde şi prezenta concluzii / identifica soluţii. Capacitate de analiză şi sinteză: prezintă în mod sintetic cunoştinţele dobândite, ca urmare a unui proces de analiză sistematică. Respectă principiile de etică academică: în activitatea de documentare citează corect sursele bibliografice utilizate. Pune în practică elemente de inteligenţă emoţională în gestionarea socio-emoţională adecvată a unor situaţii din viaţa reală/academică/profesională, demonstrând stăpânire de sine şi obiectivitate în luarea deciziilor sau în situaţii de stres.

8. Rezultatele învăţării *(Sunt enunţuri sintetice referitoare la ceea ce un student va fi capabil să facă sau să demonstreze la finalizarea unui curs. Rezultatele învăţării reflectă realizările studentului şi mai puţin intenţiile profesorului. Rezultatele învăţării informează studenţii despre ceea ce se aşteaptă de la ei din punct de vedere al performanţei, pentru a obţine notele şi creditele dorite. Sunt definite în termeni concreţi, folosind verbe similare exemplelor de mai jos şi indică ceea ce se va urmări prin evaluare. Rezultatele învăţării vor fi astfel redactate încât să fie evidenţiată clar relaţia faţă de competenţele definite la punctul 7.)*

Cunoştinţe	*Rezultatul asimilării de informaţii prin învăţare. Cunoştinţele reprezintă ansamblul de fapte, principii, teorii şi practici legate de un anumit domeniu de muncă sau de studiu. Pot fi teoretice şi/sau faptice.* • Defineşte noţiuni specifice domeniului managementului calităţii totale. • Descrie/clasifică noţiuni/procese/fenomene/structuri. • Evidenţiază consecinţe şi relaţii.
Aptitudini	*Capacitatea de a aplica cunoştinţe şi de a utiliza know-how pentru a duce la îndeplinire sarcini şi a rezolva probleme. Aptitudinile sunt descrise ca fiind cognitive (implicând utilizarea gândirii logice, intuitive şi creative) sau practice (implicând dexteritate manuală şi utilizarea de metode, materiale, unelte şi instrumente).* • Selectează şi grupează informaţii relevante într-un context dat. • Utilizează argumentat principii specifice. • Lucrează productiv în echipă. • Elaborează un text ştiinţific. • Rezolvă aplicaţii practice. • Interpretează adecvat relaţii de cauzalitate. • Analizează şi compară diverse situaţii. • Identifică soluţii şi elaborează planuri de rezolvare. • Formulează concluzii sintetice referitoare la subiectul evaluării. • Argumentează constatările facute.
Responsabilitate şi autonomie	*Capacitatea cursantului de a aplica în mod autonom şi responsabil cunoştinţele şi aptitudinile sale.* • Selectează surse bibliografice potrivite şi le analizează. • Respectă principiile de etică academică, citând corect sursele bibliografice utilizate. • Demonstrează receptivitate pentru contexte noi de învăţare. • Manifestă colaborare cu ceilalţi colegi şi cadre didactice în desfăşurarea activităţilor didactice. • Demonstrează autonomie în organizarea situaţiei/contextului de învăţare sau a situaţiei problemă de rezolvat. • Aplică principii de etică/deontologie profesională. • Demonstrează abilităţi de management al situaţiilor din viaţa reală.

9. Metode de predare *(Se vor avea în vedere metode care să asigure predarea centrată pe student. Se va descrie modul în care se asigură participarea studenţilor la stabilirea propriului parcurs de învăţare, cum se identifică eventualele rămâneri în urmă şi ce măsuri remediale se adoptă în astfel de cazuri.)*

Pornindu-se de analiza caracteristicilor de învăţare ale studenţilor şi de la nevoile lor specifice, procesul de predare va explora metode de predare atât expozitive (prelegerea, expunerea), cât şi conversative-interactive, bazate pe modele de învăţare prin descoperire facilitate de explorarea directa şi indirectă a realităţii (experimentul, demonstraţia, modelarea), dar şi pe metode bazate pe acţiune, precum exerciţiul, activităţile practice şi rezolvarea de probleme.
În activitatea de predare vor fi utilizate prelegeri, în baza unor prezentări Power Point sau diferite filmuleţe care vor fi puse la dispoziţia studenţilor. Fiecare curs va debuta cu recapitularea capitolelor deja parcurse, cu accent asupra noţiunilor parcurse la ultimul curs.
Prezentările utilizează imagini şi scheme, astfel încât informaţiile prezentate să fie uşor de înţeles şi asimilat.
Această disciplină acoperă informaţii şi activităţi practice menite să-i sprijine pe studenţi în eforturile de învăţare şi de dezvoltare a unor relaţii optime de colaborare şi comunicare într-un climat favorabil învăţării prin descoperire.
Se va avea în vedere exersarea abilităţilor de ascultare activă şi de comunicare asertivă, precum şi a

mecanismelor de construcţie a feedback-ului, ca modalităţi de reglare comportamentală în situaţii diverse şi de adaptare a demersului pedagogic la nevoile de învăţare ale studenţilor.
Se va exersa abilitatea de lucru în echipă pentru rezolvarea diferitelor sarcini de învăţare.

10. Conţinuturi

CURS		
Capitolul	**Conţinutul**	**Nr. ore**
1	MCT şi contextul actual	1
2	Cultura calităţii organizaţionale	1
3	Terminologie. Principiile calităţii	2
4	Anexa SL	2
5	Riscuri şi oportunităţi aferente sistemului de management al calităţii	2
6	Sisteme de management al calităţii ISO 9001 - context şi leadership	2
7	Sisteme de management al calităţii ISO 9001 - suport	2
8	Sisteme de management al calităţii ISO 9001 - operare	2
9	Sisteme de management al calităţii ISO 9001 - evaluarea şi îmbunătăţirea performanţei	2
10	Auditul sistemelor de management al calităţii conform ISO 19011. Definiţii. Principii. Riscuri şi oportunităţi.	2
11	Iniţierea auditului şi pregătirea activităţilor de audit. Planificarea auditului. Alocarea activităţilor în cadrul echipei de audit. Pregătirea informaţiilor documentate pentru audit.	2
12	Efectuarea activităţilor de audit. Alocarea rolurilor şi a responsabilităţilor pentru ghizi şi observatori. Efectuarea sedinţei de deschidere. Analiza informaţiilor documentate în timpul efectuării auditului. Eşantionare	2
13	Auditul virtual. Auditarea unor cerinte specifice	2
14	Constatările auditului. Determinarea rezultatelor auditului. Înregistrarea conformităţilor şi a neconformităţilor. Încadrarea constatărilor. Redactarea neconformităţilor. Efectuarea şedinţei de inchidere. Raportare	2
15	Managementul neconformităţilor. Competenţa auditorilor	2
	Total:	28

Bibliografie:
1. C. Roncea, Managementul calităţii totale. Suport de curs.
2. Anexa SL: 2021 - Apendix 2 al directivei ISO/IEC Directives, Part 1, Consolidated ISO Supplement. High Level Structure and identical text for management system standards and common core management system terms and definitions.
3. ISO/TMB/JTCG N 360: 2013 - N360 JTCG concept document to support Annex SL.
4. SR EN ISO 9000:2015 - Sisteme de management al calitatii - Principii fundamentale şi vocabular.
5. SR EN ISO 9001:2015 - Sisteme de management al calităţii - Cerinţe.
6. ISO 9002:2016 - Quality management systems - Guidelines for the application of ISO 9001:2015.
7. ISO 9004:2018 Managementul calității - Calitatea unei organizații - Îndrumări pentru obținerea unui succes durabil.
8. ISO 10010:2022 - Quality management - Guide to understand, evaluate and improve organizational quality culture.
9. ISO 19011:2018 - Linii directoare pentru auditarea sistemelor de management.
10. ISO 9001:2015 - Understanding the International Standard, IRCA&CQI Report, 2015.
11. ISO 9001 Auditing Practices Group, www.iaf.nu.
12. Suport în platforma Moodle, https://curs.upb.ro.

SEMINAR

Nr. crt.	Conţinutul	Nr. ore
1	Fișa de proces	1
2	Diagrama de procese	1
3	Plan de audit	1
4	Raport de audit	1
5	Neconformități	1
6	Riscuri la nivelul unui sistem integrat de management	1
7	Studiu de caz	1
	Total:	7

Bibliografie:
1. C. Roncea, Managementul calităţii totale. Suport de curs.
2. Anexa SL: 2021 - Apendix 2 al directivei ISO/IEC Directives, Part 1, Consolidated ISO Supplement. High Level Structure and identical text for management system standards and common core management system terms and definitions.
3. ISO/TMB/JTCG N 360: 2013 - N360 JTCG concept document to support Annex SL.
4. SR EN ISO 9000:2015 - Sisteme de management al calitatii - Principii fundamentale şi vocabular.
5. SR EN ISO 9001:2015 - Sisteme de management al calităţii - Cerinţe.
6. ISO 9002:2016 - Quality management systems - Guidelines for the application of ISO 9001:2015.
7. ISO 9004:2018 Managementul calității - Calitatea unei organizații - Îndrumări pentru obținerea unui succes durabil.
8. ISO 10010:2022 - Quality management - Guide to understand, evaluate and improve organizational quality culture.
9. ISO 19011:2018 - Linii directoare pentru auditarea sistemelor de management.
10. ISO 9001:2015 - Understanding the International Standard, IRCA&CQI Report, 2015.
11. ISO 9001 Auditing Practices Group, www.iaf.nu.
12. Suport în platforma Moodle, https://curs.upb.ro.

11. Evaluare

Tip activitate	11.1 Criterii de evaluare	11.2 Metode de evaluare	11.3 Pondere din nota finală
11.4 Curs	Cunoaşterea noţiunilor teoretice fundamentale	Examen final (scris)	40%
11.5 Seminar/laborator/proiect	Utilizarea corectă a instrumentelor specifice	Teste de verificare	20%
	Aplicarea teoriei la probleme specifice	Temă de casă	40%
11.6 Condiţii de promovare			
• Îndeplinirea obligaţiilor caracteristice activităţilor aplicative: predarea şi susţinerea temei de casă. • Obţinerea a 50% din punctajul aferent activităţii pe parcursul semestrului. • Pentru promovarea disciplinei studentul trebuie să obţină cel puţin 50% din punctajul total, cu respectarea tuturor cerinţelor precizate în Regulamentele UPB / ETTI.			

12. Coroborarea conţinutului disciplinei cu aşteptările reprezentanţilor angajatorilor şi asociaţiilor profesionale reprezentative din domeniul aferent programului, precum şi cu stadiul actual al cunoaşterii în domeniul ştiinţific abordat şi practicile în instituţii de învăţământ superior din Spaţiul European al Învăţământului Superior (SEÎS)

- Prin activităţile desfăşurate, studenţii dezvoltă abilităţi de a oferi soluţii unor probleme şi de a propune idei de îmbunătăţire a situaţiei existenţei în domeniul managementului calităţii totale.
- În dezvoltarea conţinutului disciplinei s-au avut în vedere cunoştinţe / aspecte / fenomene descrise de literatura de specialitate / cercetările proprii publicate în jurnale / prezentate la conferinţe ştiinţifice internaţionale.
- Prin activităţile la această disciplină se are în vedere dezvoltarea abilităţilor absolventului de a gestiona situaţii practice cu care se poate confrunta în viaţa reală în scopul creşterii contribuţiei acestuia la îmbunătăţirea mediului economic şi tehnologic.

Data completării	Titular de curs	Titular(i) de aplicaţii
21.09.2026	Dr. ing. Costel CIUCHI	Dr. ing. Costel CIUCHI

Data avizării în departament — Director de departament

Conf. dr. ing. Marian VLĂDESCU

Data aprobării în Consiliul Facultăţii — Decan

Universitatea Naţională de Ştiinţă şi Tehnologie Politehnica Bucureşti
Facultatea de Electronică, Telecomunicaţii şi
Tehnologia Informaţiei

22.09.2026

Prof. Dr. Mihnea Udrea

