



FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior/	Universitatea Națională de Știință și Tehnologie POLITEHNICA din București/
1.2 Facultatea	Inginerie Industrială și Robotică
1.3 Departamentul	Ingineria calității și tehnologii industriale
1.4 Domeniul de studii universitare	Inginerie industrială
1.5 Programul de studii universitare	Ingineria și managementul calității
1.6 Ciclul de studii universitare	Licență
1.7 Limba de predare	Română
1.8 Locația geografică de desfășurare a studiilor	București

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei/ Course title (ro) (en)	Asigurarea calitatii produselor si serviciilor (AQPS2) Product and Service Quality Assurance 2						
2.2 Titularul/ii activităților de curs	Prof. dr. ing. Irina SEVERIN						
2.3 Titularul/ii activităților de seminar / laborator/proiect	S.l. dr.ing. Maria Cristina Toader						
2.4 Anul de studiu/	3	2.5 Semestrul/	II	2.6. Tipul de evaluare/	E	2.7 Statutul disciplinei/	Ob
2.8 Categoria formativă	DS		2.9 Codul disciplinei/	UPB.06.S.06.O.001			

3. Timpul total (ore pe semestru al activităților didactice)

3.1 Număr de ore pe săptămână/	4	Din care: 3.2 curs/	2	3.3 seminar/laborator/proiect	2
3.4 Total ore din planul de învățământ	56	Din care: 3.5 curs/	28	3.6 seminar/laborator/proiect	28
Distribuția fondului de timp:					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					38
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate					
Pregătire seminarii/ laboratoare/proiecte, teme, referate, portofolii și eseuri					
Tutorat					2
Examinări					4
Alte activități (dacă există):					x
3.7 Total ore studiu individual					44
3.8 Total ore pe semestru					100
3.9 Numărul de credite					4

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	<ul style="list-style-type: none">Asigurarea calitatii produselor si serviciilor 1
-------------------	--



4.2 de rezultate ale învățării	<ul style="list-style-type: none">Studentul a fost inițiat în elaborarea documentației sistemului de management al calitatii: fișe proces, proceduri / instrucțiuni de lucru, formulare / înregistrări / dovezi obiective.
--------------------------------	--

5. Condiții necesare pentru desfășurarea optimă a activităților didactice (acolo unde este cazul)/

5.1 de desfășurare a cursului	<ul style="list-style-type: none">Existența unei săli dotate corespunzător (video-proiector) care să asigure minim 1 m²/student
5.2 de desfășurare a seminarului/laboratorului/proiectului	<ul style="list-style-type: none">Existența unei săli dotate corespunzător (lap-top-uri, materiale bibliografice) care să asigure minim 1,5 m²/student

6. Obiectiv general

Înțelegerea evoluției conceptelor calitate / sistem management calitate și a contextului actual cu privire la necesitatea implementării sistemului de management al calitatii și a problematicii aferente

Obiective specifice

Cunoașterea și înțelegerea reglementărilor și cerințelor standardului ISO 19011 referitoare la auditul sistemelor de management al calitatii și de mediu

Cunoașterea cerințelor standardului ISO 17025, ca referențial în acreditarea laboratoarelor de încercări și etalonare

Cunoașterea cerințelor standardului ISO 10002 referitoare la tratarea reclamațiilor

Transformarea strategiei organizatorice Satisfacția clienților în demersuri concrete de îmbunătățire continuă

Cunoașterea cerințelor standardului ISO 10014 referitoare la aspectele economice ale calitatii

Cunoașterea cerințelor standardului ISO 10006 referitoare la managementul de proiect și implementarea proiectelor în condițiile unui sistem de management al calitatii / calitatea rezultatelor / produselor în proiecte

Cunoașterea documentației sistemului de management al calitatii și particularitățile fiecărui document (SR EN ISO 10013)

Cunoașterea modului de elaborare a planului calității pentru un produs (ISO 10005)



7. Rezultatele învățării

Cunoștințe	<p>C5.1.Studentul/absolventul identifică standardele specifice sistemului de management al calității</p> <p>C5.2.Studentul/absolventul identifică documentele necesare proiectării sistemului de management al calității</p> <p>C6.1.Studentul/absolventul identifică metode de evaluare, analiză și îmbunătățire a calității produselor, proceselor și sistemelor de management</p> <p>C6.2.Studentul/absolventul analizează cerințele de conformitate ale produselor în condiții specifice domeniului reglementat / nereglementat</p>
Abilități	<p>A5.1.Studentul/absolventul selectează și utilizează standardele specifice sistemului de management al calității</p> <p>A5.2.Studentul/absolventul elaborează documentele necesare și implementează sistemul de management al calității</p> <p>A5.3.Studentul/absolventul aplică standarde interne de calitate în procesele de producție în conformitate cu legislația și standardele în vigoare</p> <p>A6.1.Studentul/absolventul utilizează metode de evaluare, analiză și îmbunătățire a calității produselor, proceselor și sistemelor de management</p> <p>A6.2.Studentul/absolventul analizează cerințele de conformitate ale produselor în condiții specifice domeniului reglementat / nereglementat și capacitatea proceselor care generează cerințele de conformitate</p>
Responsabilitate și autonomie	<p>RA5.1.Studentul/Absolventul demonstrează capacitatea de elaborare a documentelor necesare certificării sistemelor de management și a produselor din domeniul inginerie industrială.</p> <p>RA5.2.Studentul/absolventul demonstrează autonomie în utilizarea și aplicarea standardelor de calitate</p> <p>RA5.3. Studentul/absolventul demonstrează capacitatea de a iniția și monitoriza acțiuni corective</p> <p>RA6.1. Studentul/absolventul inițiază și gestionează acțiuni pentru evaluarea, analiza și îmbunătățirea calității produselor, proceselor și sistemelor de management</p> <p>RA6.2. Studentul/absolventul dezvoltă abilități de lucru pentru analiza conformității produselor și a capacității proceselor în condițiile unei dezvoltări durabile</p> <p>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.</p> <p>CT2. Realizarea activităților și exercitarea rolurilor specifice muncii în echipă pe diferite paliere ierarhice. Promovarea spiritului de inițiativă, dialogului, cooperării, atitudinii pozitive și respectului față de ceilalți, diversității și multiculturalității și îmbunătățirea continuă a propriei activități.</p> <p>CT3. Autoevaluarea obiectivă a nevoii de formare profesională continuă în scopul inserției pe piața muncii și al adaptării la dinamica cerințelor acesteia și pentru dezvoltarea personală și profesională. Utilizarea eficientă a abilităților lingvistice și a cunoștințelor de tehnologia informației și a comunicării.</p>

8. Metode de predare

Standardele, normele, studiile de caz și referințele vor fi disponibile pentru studenți. Luând în considerare tematica disciplinei, studenții vor fi încurajați să participe activ pe parcursul cursului și a orelor



de proiect. Se va stimula acordarea de feedback constructiv atât de către cadrele didactice, cât și de către studenți între ei, în urma conversațiilor interactive susținute prin exemple și studii de caz.

9. Conținuturi

CURS		
Capitolul	Conținutul	Nr. ore
I	Auditul calității / funcția de audit intern în organizație : Noțiuni, referențial, modalități de conducere a auditurilor, documentația de audit	6
II	Funcțiile managementului calității, TQM și sisteme de management integrat : particularități, cerințe, documentație, proceduri documentate și operaționale. Planul Calității, (cf. ISO 10005)	4
III	Acreditare: noțiuni, organisme, cerințe ISO 17025	4
IV	Strategia orientării către client: ISO 10002, tratarea reclamațiilor, satisfacția clientului, tehnici de fidelizare a clienților	2
V	Managementul resurselor, relațiilor organizației cu furnizorii, aspecte economice ale calitatii (ISO 10014), indicatorii calitatii	4
VI	Autoevaluare, excelența și premiile calității : Trecerea de la ISO 9001 la ISO 9004 și la îndeplinirea criteriilor de excelență (EFQM, alte premii)	4
VII	Calitatea rezultatelor / produselor realizate în proiecte (ISO 10006, ISO 10007)	4
	Total:	28

Bibliografie:

1. Severin I. *Asigurarea calitatii produselor si serviciilor 2, Platformă Moodle*
2. Severin, I., Voicu, M., *Ingineria Calității, Ed. Printech, Buc.2003, 2005*
3. Olaru M. – *Managementul calității*, Ed. Economică, 1999.
4. *ISO Standarde privind managementul calității (Comitetul tehnic 176) ISO 9000:2015, ISO 9001:2015, SR EN ISO/CEI 17050:2005, SR EN ISO 19011:2003, SR EN ISO 17025, SR EN ISO 10001...100014 etc.*
5. I. Severin, A. Mihai – *Acreditarea laboratoarelor de examinari nedistructive, Suport de curs si ghid pentru proiect, Editura Printech, 2016, ISBN 978-606-23-0564-2, ISBN 978-606-23-056-2*
6. Williams A. & col. *EURACHEM – Quantifying uncertainty in analytical measurement, Crown 1995.*
7. Juran J.M, Gryna M. F – *JURAN’s Quality Control Handbook, 4th edition, McGraw Hill Inc 2000*
8. *Colection Quality Progress.*
9. Alka Jarvis, Luis Mora;es, Ulka Ranadive – *Achieving Customer Experience Excellence Through a Quality Management System, 2016, ISBN: 978-0-87389-935-2*
10. Janet Bautista Smith, Robert Alvarez – *Beyond compliance design of a quality management system, 2020, ISBN: 978-1-951058-23-4*
11. I. Severin, M. C. Dijmarescu, M. Caramihai - *Sustainability and Excellence: Pillars for Business Survival, 2022, DOI: 10.5772/intechopen.105420, In book: Globalization and Sustainability - Recent Advances, New Perspectives and Emerging Issues*
12. A.I. Mitrache, I. Severin, R. Purnichescu Purtan, E. Lascu, *Integrating Customer Experience (CX) in Sustainable Product Life Cycle. Sustainability 2025, 17, 4503. <https://doi.org/10.3390/su17104503>*
13. D Diga, I Severin, N D Ignat, *Quality Study on Vehicle Heat Ventilation and Air Conditioning Failure. Sustainability 2021, 13, 13441. <https://doi.org/10.3390/su132313441>*
14. www.asq.org/resources
15. *COI & IRCA www.quality.org*



LABORATOR/ SEMINAR/PROIECT		
Nr. crt.	Conținutul	Nr. ore
1.	Elaborarea planului calitatii pentru un produs cf. ISO 10005	24
2.	Sustinere proiect	4
	Total:	28

Bibliografie:

1. Severin I. *Asigurarea calitatii produselor si serviciilor 2, Platformă Moodle*
2. Severin, I., Voicu, M., *Ingineria Calității, Ed. Printech, Buc.2003, 2005*
3. Severin I., Mihai A., *Acreditarea laboratoarelor, Ed. Printech, Buc. 2016*
4. Olaru M. – *Managementul calității, Ed. Economică, 1999.*
5. *Standardele ISO referitoare la calitate / managementul calității și conexe*
6. Froman B. – *Manualul calității. Instrument strategic al abordării calității, Ed. Tehnică, 1998.*
7. Périgord M – *Etapele calității. Demersuri și instrumente, Ed. Tehnică 1997.*
8. Mitonneau H – *O nouă orientare în managementul calității: șapte instrumente noi, Ed. Tehnică 1998.*
9. Brakhahn W., Vogt U. – *ISO 9000. Ghid pentru servicii, Ed. Tehnică 1998.*
10. Williams A. & col. *EURACHEM – Quantifying uncertainty in analytical measurement, Crown 1995.*
11. Juran J.M, Gryna M. F – *JURAN’s Quality Control Handbook, 4th edition, McGraw Hill Inc 2000*
12. *Colecția Quality Progress.*
13. *Colecția European Quality.*
14. *Colecția Qualité en mouvement.*
15. *Jurnalul Oficial al Comunităților Europene. Directivele Uniunii Europene.*
16. *Site-urile www.iso.ch, www.isotc176, www.bsi.org.uk, www.asro.ro, www.renar.ro etc.*

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Implicare constantă, interactivă și relevantă în timpul prelegerilor Gestionarea vocabularului profesional specific temelor, înțelegerea conceptelor, utilizarea lor într-o manieră coerentă și logică	Evaluare pe parcursul semestrului	20%
	Ponderea însusirii rezultatelor invatarii	Examen scris	30%
		Evaluare orala	10%
10.5 Seminar/laborator/proiect	Participarea activă la activitățile din timpul seminarului.	Evaluarea progresului în timpul ședințelor de proiect	10%
	Ponderea însusirii rezultatelor invatarii	Evaluarea conținutului proiectului și a cunoștințelor dobândite	30%
10.6 Condiții de promovare			



Universitatea Națională de Știință și Tehnologie

POLITEHNICA București

Facultatea de Inginerie Industrială și Robotică



Rezultatul evaluării finale rezultă din însumarea punctelor pentru fiecare activitate din cadrul disciplinei (al cărei total este 100), iar numărul total de puncte se transformă în notă (de la 1 la 10), prin împărțire la 10 și rotunjire. sus (cu excepția notei 5 care se obține prin trunchiere). Numărul minim de puncte pentru promovarea unei discipline este de 50 de puncte (Regulament pentru studiile universitare de licență – 2024).

Data completării

Titular de curs

Titular(ii) de aplicații

28.08.2025

Prof. dr. ing. Irina Severin

S.l. dr. ing. Maria Cristina Toader

Data avizării în
departament

Director de departament

Prof. dr. ing. Oana Roxana Chivu

01.10.2025

Data aprobării în
Consiliul Facultății

Decan

Prof. dr. ing. Cristian Doicin

01.10.2025