

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1. Instituția de învățământ superior	Universitatea de Medicină, Farmacie, Științe și Tehnologie din Tirgu-Mureș
1.2. Școala Doctorală	Școala Doctorală de Litere, Științe Umaniste și Aplicate
1.3. Domeniul fundamental	Științe Inginerești
1.4. Domeniul de doctorat	Inginerie și management
1.5. Ciclul de studii	Doctorat

2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	Asigurarea calității și evaluarea durabilă în inginerie						
2.2. Titularul activităților de curs	Prof. dr. ing. habil. Liviu Moldovan						
2.3. Titularul activităților de seminar	Prof. dr. ing. habil. Liviu Moldovan						
2.4. Anul de studiu	I	2.5. Semestrul	1	2.6. Tipul de evaluare	ES	2.7. Regimul disciplinei	DO

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

3.1. Număr de ore pe săptămână						4	din care: 3.2. curs	2	3.3. seminar	2
3.4. Total ore din planul de învățământ						56	din care: 3.5. curs	28	3.6. seminar	28
Distribuția fondului de timp										ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe										40
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren										30
Pregătire seminarii/ laboratoare/ proiecte, teme, referate, portofolii și eseuri										30
Tutoriat										10
Examinări										3
Alte activități.....										6

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1. de curriculum	-
4.2. de competențe	Absolvent de licență și masterat

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	•
5.2. de desfășurare a seminarului	•

6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	C1. Cunoașterea și utilizarea conceptelor de management general și strategic C1.1. Cunoaște modul de definire al calității produselor, caracteristicile tehnice și metodele de asigurare a calității fabricației produselor industriale; C1.2. Elaborează strategiile integratoare ale calității ale fabricării produselor industriale; C1.3. Cunoaște natura procesului de comunicare în organizații privind cerințele de calitate ale produselor industriale; C2. Cunoașterea aspectelor teoretice și practice ale ingineriei și managementului calității C2.1. Cunoaște terminologiei, principiilor, caracteristicilor produselor și a proceselor industriale și de management din organizații; C2.2. Cunoaște caracteristicilor produselor și a materialelor avansate; C2.3. Cunoaște metodele clasice și metodele moderne de analiză și evaluare în ingineria calității; C3. Organizează sistemele de management al calității C3.1. Cunoaște modalitățile de organizare a compartimentului calitate; C3.2. Stabilește, documentează, implementează, menține și îmbunătățește sistemul de management al calității în conformitate cu seria de standarde ISO 9000; C3.3. Îndeplinește funcțiile de manager/profesionist calitate;
Competențe transversale	CT.1 - Soluționarea eficientă a situațiilor problemă cu grad mediu de dificultate, cu respectarea principiilor și a normelor de etică profesională și promovarea unei atitudini responsabile față de pregătirea universitară prin doctoratură; CT.2 - Aplicarea eficientă a tehnicilor de comunicare și de relaționare la nivel organizațional sau de grup profesional în condițiile asumării de roluri specifice diferitelor niveluri ierarhice; CT.3 - Autoevaluarea nevoii de formare profesională, de evoluție în profesie, de dezvoltare a competențelor dobândite și de adaptare la cerințele unei societăți dinamice.

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

7.1. Obiectivul general al disciplinei	Aprofundarea aspectelor teoretice și formative în domeniul ingineriei și
--	--

	managementului calității pentru proiectarea, implementarea, menținerea și îmbunătățirea sistemelor de asigurare a calității în întreprinderi. Însușirea abordării manageriale sistemic integratoare: tehnologie – performanțe economice – dezvoltarea întreprinderii prin calitatea și competitivitatea produselor și serviciilor realizate.
7.2. Obiectivele specifice	Exemplificarea aplicării noțiunilor teoretice referitoare la ingineria și managementul calității în cadrul sistemelor de asigurare a calității ale întreprinderilor cu profil industrial.

8. Conținuturi

8.1. Curs	Metode de predare	Observații
Ingineria calității și cadrul conceptual al calității produselor	Prelegere, discuții pe 1-2 exemple.	2 ore
Fundamentele teoretice ale ingineriei și ale managementului calității	Prelegere, discuții pe 1-2 exemple.	2 ore
Calitate totală. Controlul total al calității	Prelegere, discuții pe 1-2 exemple.	2 ore
Politica întreprinderii referitoare la calitate. Obiectivele calității. Asigurarea calității. Planificarea calității.	Prelegere, discuții pe 1-2 exemple.	2 ore
Strategiile calității în industrie	Prelegere, discuții pe 1-2 exemple.	2 ore
Organizarea referitoare la calitate	Prelegere, discuții pe 1-2 exemple.	2 ore
Seria de standarde ISO 9000. Organizarea sistemului de management al calității conform ISO 9000	Prelegere, discuții pe 1-2 exemple.	2 ore
Tehnici și instrumente clasice pentru date numerice și nenumerice	Prelegere, discuții pe 1-2 exemple.	2 ore
Analiza valorii și ingineria valorii. Metoda arborelui greșelilor. Metoda demeritelor. Metoda Taguchi. Analiza multicriterială	Prelegere, discuții pe 1-2 exemple.	2 ore
Metode utilizate în planificarea calității	Prelegere, discuții pe 1-2 exemple.	2 ore
Nivelul tehnic și calitativ al produselor	Prelegere, discuții pe 1-2 exemple.	2 ore
Aspecte tehnice și economice ale calității	Prelegere, discuții pe 1-2 exemple.	2 ore
Acreditarea și certificarea conformității	Prelegere, discuții pe 1-2 exemple.	2 ore
Certificarea produselor și sistemelor	Prelegere, discuții pe 1-2 exemple.	2 ore
BIBLIOGRAFIE		
Moldovan, L. Managementul calității. Editura Universității „Petru Maior” din Târgu-Mureș, 2011		
Moldovan, L. Organizarea și conducerea sistemelor calității. Editura Universității „Petru Maior” din Târgu-Mureș, 2011		
Moldovan, L. Metode de analiză și evaluare a calității. Editura Universității „Petru Maior” din Târgu-Mureș, 2011		
Moldovan, L. Certificarea conformității. Editura Universității „Petru Maior” din Târgu-Mureș, 2011		
8.2 . Seminar	Metode de predare-învățare	Observații
Ingineria calității și cadrul conceptual al calității produselor	Studiu de caz. Discuții pe grupuri de lucru.	2 ore
Fundamentele teoretice ale ingineriei și ale managementului calității	Studiu de caz. Discuții pe grupuri de lucru.	2 ore
Calitate totală. Controlul total al calității	Studiu de caz. Discuții pe grupuri de lucru.	2 ore
Politica întreprinderii referitoare la calitate. Obiectivele calității. Asigurarea calității. Planificarea calității.	Studiu de caz. Discuții pe grupuri de lucru.	2 ore
Strategiile calității în industrie	Studiu de caz. Discuții pe grupuri de lucru.	2 ore
Organizarea referitoare la calitate	Studiu de caz. Discuții pe grupuri de lucru.	2 ore
Seria de standarde ISO 9000. Organizarea sistemului de management al calității conform ISO 9000	Studiu de caz. Discuții pe grupuri de lucru.	2 ore
Tehnici și instrumente clasice pentru date numerice și nenumerice	Studiu de caz. Discuții pe grupuri de lucru.	2 ore
Analiza valorii și ingineria valorii. Metoda arborelui greșelilor. Metoda demeritelor. Metoda Taguchi. Analiza multicriterială	Studiu de caz. Discuții pe grupuri de lucru.	2 ore
Metode utilizate în planificarea calității	Studiu de caz. Discuții pe grupuri de lucru.	2 ore

Nivelul tehnic și calitativ al produselor	Studiu de caz. Discuții pe grupuri de lucru.	2 ore
Aspecte tehnice și economice ale calității	Studiu de caz. Discuții pe grupuri de lucru.	2 ore
Acreditarea și certificarea conformității	Studiu de caz. Discuții pe grupuri de lucru.	2 ore
Certificarea produselor și sistemelor	Studiu de caz. Discuții pe grupuri de lucru.	2 ore

BIBLIOGRAFIE

Moldovan, L. Managementul calității. Editura Universității „Petru Maior” din Târgu-Mureș, 2011
Moldovan, L. Organizarea și conducerea sistemelor calității. Editura Universității „Petru Maior” din Târgu-Mureș, 2011
Moldovan, L. Metode de analiză și evaluare a calității. Editura Universității „Petru Maior” din Târgu-Mureș, 2011
Moldovan, L. Certificarea conformității. Editura Universității „Petru Maior” din Târgu-Mureș, 2011
Juran J.M. Planificarea calității. Editura Teora, București, 2000.
Juran J.M. Juran's Quality Handbook. Fifth Edition. McGrawHill Companies, New York, 2008.
*** SR EN ISO 9000: 2015 – Sisteme de management al calității. Principii fundamentale și vocabular
*** SR EN ISO 9001: 2015 – Sisteme de management al calității. Cerințe

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

Prin conținutul său disciplina vizează dezvoltarea de competențe specifice profesiilor din asigurarea calității solicitate de asociațiile profesionale, identificarea problemelor de asigurare a calității ale organizațiilor, dezvoltarea de modele teoretice inovative și aplicative care să ducă la soluționarea lor prin validarea în practica industrială.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1. Criterii de evaluare	10.2. Metode de evaluare	10.3. Pondere din nota finală
10.4. Curs	Cunoașterea, înțelegerea conceptelor, teoriilor și metodelor de bază ale cercetării științifice din asigurarea calității și evaluarea durabilă în inginerie; utilizarea lor adecvată în activitatea de cercetare. Utilizarea cunoștințelor de bază pentru explicarea și interpretarea unor variate tipuri de concepte, situații, procese, proiecte etc. asociate domeniului.	Examen scris	70 %
10.5. Seminar	Aplicarea unor principii și metode de bază pentru rezolvarea de situații bine definite de cercetare științifică, tipice asigurării calității și evaluării durabile în inginerie, în condiții de asistență calificată din partea condocătorului de doctorat și a echipei sale de îndrumare. Folosirea rezultatelor experimentale în elaborarea unei lucrări științifice de tipul Tezei de doctorat.	Referat, analize, intervenții, prezență	30%

10.6 Standard minim de performanță

- Elaborarea unui Plan de Cercetare în vederea soluționării unei probleme științifice concrete, cu respectarea metodologiei de cercetare a domeniului și a normelor deontologice și de etică profesională;
- Participarea activă la cursurile și seminariile disciplinelor formative generale și de specialitate

Data completării
05.11.2018

Semnătura titularului de curs

Prof. univ. dr. ing. habil. Liviu Moldovan



Semnătura titularului de seminar

Prof. univ. dr. ing. habil. Liviu Moldovan



Data avizării în CSD,
07.01.2019

Semnătura directorului Școlii Doctorale,
Prof. univ. dr. Al. Cisteleanu

