FIŞA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituţia de învăţământ superior	**UNIVERSITATEA DIN PETROŞANI**
1.2 Facultatea	DE INGINERIE MECANICĂ ŞI ELECTRICĂ
1.3 Departamentul	DE INGINERIE MECANICĂ,INDUSTRIALĂ ŞI TRANSPORTURI
1.4 Domeniul de studii	Inginerie mecanică
1.5 Ciclul de studii[1)]	Licenţă
1.6 Programul de studii/ Calificarea	Maşini şi echipamente miniere

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	**Ingineria calităţii**						
2.2 Titularul activităţilor de curs				**Şef lucr.dr.ing. Zamora Adriana**			
2.3 Titularul activităţilor de seminar/ laborator/ proiect				**Şef lucr.dr.ing. Zamora Adriana**			
2.4 Anul de studiu	**III**	2.5 Semestrul	**II**	2.6 Tipul de evaluare	**C6**	2.7 Regimul disciplinei[2)]	**DOpt.**

3. Timpul total estimat (ore pe semestru al activităţilor 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 învăţământ	56	din care: 3.5 curs	28	3.6 seminar/ laborator/ proiect	28
Distribuţia fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie şi notiţe					5
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate şi pe teren					5
Pregătire seminarii/ laboratoare/ proiecte, teme, referate, portofolii şi eseuri					5
Tutoriat					
Examinări					4
Alte activităţi.....					

3.7 Total ore studiu individual	19
3.8 Total ore pe semestru	75
3.9 Numărul de credite[4)]	3

4. Precondiţii (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	• Analiza matematică, Toleranţe şi control dimensional.
4.2 de competenţe	• Exprimarea prin comunicare scrisă şi orală în limbaj tehnic a fundamentelor teoretice din domeniu ingineriei • Formularea de ipoteze şi operaţionalizarea conceptelor cheie pentru explicarea şi interpretare proceselor din domeniul ingineriei mecanice • Selectarea unor principii, metode şi procedee de cercetare - proiectare în scopul rezolvării unor probleme specifice domeniului ingineresc • Analiza comparativă a datelor şi evaluarea lor pe baza teoriilor şi metodelor utilizate în cercetarea aplicativă a sistemelor mecanice, în context bine definit • Elaborarea unor proiecte, modele şi prototipuri de structuri şi sisteme mecanice, utilizând principii şi metode consacrate în domeniu ingineresc

5. Condiţii (acolo unde este cazul)

5.1 de desfăşurare a cursului	• Sala trebuie să fie dotată cu videoproiector; • Studenţii vor avea telefoanele mobile închise; • Nu va fi acceptată întârzierea studenţilor la curs.
5.2 de desfăşurare a seminarului/ laboratorului/ proiectului	• Nu va fi acceptată întârzierea studenţilor la laborator; • Predarea referatele lucrărilor de laborator, se vor face la termenele stabilite de comun acord cu studenţii.

6.1 Competenţe specifice acumulate

Competenţe profesionale	C.5.1 Precizarea şi descrierea principalelor concepte, teorii şi metode de bază privind mentenanţa maşinilor, instalaţiilor şi echipamentelor utilizate în industria minieră. C.5.2 Explicarea şi interpretarea conceptelor privind mentenanţa maşinilor, instalaţiilor şi echipamentelor miniere în funcţie de condiţiile specifice de lucru şi de exploatare a acestora. C.5.3 Elaborarea unor programe privind organizarea activităţilor de întreţinere şi reparare pentru maşinile, instalaţiile şi echipamentele specifice industriei miniere. C.5.4 Verificarea şi evaluarea unui program pentru activităţile de întreţinere şi reparare pentru o maşină sau echipament utilizat în industria minieră, aprecierea calităţii şi a limitelor de aplicare ale acestuia.
Competenţe transversale	CT2 Aplicarea tehnicilor de relaţionare şi muncă eficientă în echipa multidisciplinară, pe diverse paliere ierarhice, în cadrul colectivului de lucru - managementul de proiect specific

6.2. Rezultate aşteptate ale învăţării

Cunoştinţe	• Studentul/absolventul identifică și descrie principii și metode de bază ale domeniului inginerie mecanică. • Studentul/absolventul explică și interpretează rezultate teoretice și experimentale, documentație tehnică, fenomene și procese din domeniul inginerie mecanică.
Aptitudini	• Studentul/absolventul operează cu metode și tehnici de bază din domeniu și le asociază cu reprezentări grafice specifice domeniului inginerie mecanică. • Studentul/absolventul aplică criterii, metode de evaluare, concepte, teorii și programe în proiectarea sistemelor mecanice.
Responsabilităţi	• Studentul/absolventul selectează și analizează surse bibliografice specifice domeniului inginerie mecanică. • Studentul/absolventul demonstrează autonomie în învățare pe problematici specifice domeniului inginerie mecanică.

7. Obiectivele disciplinei (reieşind din grila competenţelor specifice acumulate)

7.1 Obiectivul general al disciplinei	o Însuşirea noţiunilor de bază privind asigurarea calităţii, controlul calităţii şi sistemele de calitate. o Cunoaşterea, interpretarea şi utilizarea conţinutului standardelor în vigoare. o Însuşirea noţiunilor de bază în alegerea metodelor de măsurare, verificare şi control în industrie; o Întocmirea planurilor de control atributiv şi prin măsurare; o Prelucrarea, interpretarea şi testarea datelor experimentale.
7.2 Obiectivele specifice	o Cunoaşterea şi utilizarea metodelor de creştere a preciziei de prelucrare şi a instrumentelor de prelucrare şi a instrumentelor de urmărire a calităţii în exploatarea produselor. o Competenţe în comunicarea interpersonală. o Gestionarea documentelor calităţii.

8. Conţinuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observaţii
I. Probleme de bază ale calităţii. 1. Conceptul de calitate. 2. Caracteristici de calitate. 3. Rolul compartimentelor şi al factorului uman în asigurarea calităţii. 4. Standarde, norme şi reglementări privind calitatea.	Prelegere	3
II. Măsurarea nivelului calităţii 1. Metode pentru măsurarea nivelului calităţii. 2. Sistemul de indicatori ai calităţii. 3. Norme pentru calculul nivelului calităţii.	Prelegere	4
III. Asigurarea şi controlul calităţii şi fiabilităţii 1. Fiabilitatea-concept, clasificare, cuantificare. 2. Mentenabilitate. Disponibilitate. 3. Necesitatea şi rolul controlului calităţii. 4. Clasificări	Prelegere	5

privind controlul calităţii. 5. Etape ale controlului calităţii noilor produse. 6. Conţinutul activităţii de control al asigurării calităţii. 7. Controlul statistic al calităţii. 8. Întocmirea planurilor de control a calităţii.		
IV Controlul de recepţie al produselor. Nivelul de calitate acceptabil. Nivelul de calitate acceptabil şi planurile de control statistic de recepţie. 2. Controlul prin eşantionare furnizor/beneficiar. 3. Caracteristica operativă a planurilor de control statistic.	Prelegere	4
V. Modele matematice ale controlului de recepţie. 1. Modelul repartiţiei binominale. 2. Modelul repartiţiei hipergeometrice. 3. Modelul repartiţiei Poisson. Modelul repartiţiei normale.	Prelegere	3
VI. Proiectarea planurilor de control. 1.proiectarea planurilor de control pentru loturi de produse cu caracteristici atributive. 2. Proiectarea planurilor de control pentru loturi de produse cu caracteristici măsurabile.	Prelegere	4
VII. Prelucrarea, interpretarea şi testarea datelor experimentale. 1. Prelucrarea datelor experimentale.2. Modele pentru parametrii caracteristicilor de calitate. 3. Testarea ipotezelor statistice asupra caracteristicilor de calitate ale produselor	Prelegere	3
VIII. Sistemul informaţional al calităţii		2
Bibliografie 1. Ionică, Andreea, - Auditul calităţii, Editura Universitas, 2006 2. Juran, J.,M., - Planificarea calităţii, Editura Teora, Bucureşti, 2000		
8.2 Seminar/ laborator/ proiect	Metode de predare-învăţare	Observaţii
1. Proiectarea planurilor de control atributiv şi prin măsurare, simplu şi secvenţial	Aplicaţii practice	6
2. Analiza 1S0 9001 (studiu de caz)	Aplicaţii practice	6
3. Auditul calităţii (chestionar şi tehnici de audit)	Aplicaţii practice	6
4. Documentele calităţii (proceduri, instrucţiuni)	Aplicaţii practice	5
5. Prelucrarea datelor experimentale	Aplicaţii practice	5
Bibliografie 1. Baron, T., ș.a. – Calitate şi fiabilitate (manual practic 1 şi 2) Editura Tehnică, Bucureşti, 1988 2. Niţescu, N. – Toleranţe şi ajustaje, măsurări, verificări şi control dimensional. (îndrumător de laborator), Editura UNIVERSITAS, Petroşani, 2010. 3. *** Standarde în domeniul calităţii.		

9. Coroborarea conţinuturilor disciplinei cu aşteptările reprezentanţilor comunităţilor epistemice, asociaţilor profesionale şi angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului

În vederea schimbării conţinuturilor şi a metodelor de predare/învăţare, titularii disciplinei au organizat o întâlniri cu reprezentanţi ai celor mai importante firme de construcţii de maşini: S.C. Dacia Service – Lascăr S.R.L., S.C.General Trans Petroşani S.A., SC SIMAUSROM Comserv Impex SRL, ș.a. La discuţiile legate de stabilirea conţinuturilor formative ale disciplinelor au participat şi alte cadre didactice din domeniu, titulare în alte Departamente din Universitatea Petroşani sau din alte instituţii de învăţământ superior – Universitatea ”1 Decembrie” din Alba Iulia, Universitatea ”Constantin Brâncuşi” din Târgu Jiu, Universitatea din Craiova. Întâlnirile au vizat identificarea nevoilor şi aşteptărilor angajatorilor din domeniu şi coordonarea cu alte programe similare din cadrul altor instituţii de învăţământ superior.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	• Răspunsurile la evaluările formative și sumative atestă cunoașterea, înțelegerea, analiza și aplicarea conceptelor și noțiunilor specifice domeniului	Evaluări pe parcursul semestrului/Teste grilă	10%
		Examen scris în timpul sesiunii de examene/Test cu aplicații și subiecte descriptive	70%

10.5 Seminar	• Răspunsuri la seminar care atesă capacitatea de aplicare a cunoștințelor, metodelor și tehnicilor specifice domeniului.	Evaluare continuă prin proiecte și participare la dezbateri	20%
10.6 Standard minim de performanţă			
• Cunoaşterea funcţionării maşinilor-unelte şi a lucrărilor specifice care se pot executa pe fiecare tip de maşină-unealtă. • - Capacitate de a rezolva aplicaţii practice; • - Deprinderi în utilizarea programelor de calcul.			

Data completării
18.09.2025

Semnătura titularului de curs

Semnătura titularului de seminar/ laborator/ proiect

Data avizării în departament
.....24.09.2025

Semnătura directorului de departament

Notă:

1) Ciclul de studii - *se alege una din variantele:* Licenţă/ Master/ Doctorat;

2) Regimul disciplinei (obligativitate) - *se alege una din variantele:* **DO** (disciplină obligatorie)/ **Dopt** (disciplină opţională)/ **DF** (disciplină facultativă);

3) Un credit este echivalent cu 27 de ore de studiu (activităţi didactice şi studiu individual).