FIŞA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituţia de învăţământ superior	**UNIVERSITATEA DIN PETROŞANI**
1.2 Facultatea	**Inginerie mecanică şi electrică**
1.3 Departamentul	**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	**Organe de maşini II - Proiect**						
2.2 Titularul activităţilor de curs							
2.3 Titularul activităţilor de proiect				Şef de lucr.dr.ing.Urdea Gheorghe-Bogdan			
2.4 Anul de studiu	**III**	2.5 Semestrul	**5**	2.6 Tipul de evaluare	**EO**	2.7 Regimul disciplinei[2)]	**D**

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

3.1 Număr de ore pe săptămână	**2**	din care: 3.2 curs		3.3 proiect	**2**
3.4 Total ore din planul de învăţământ	**28**	din care: 3.5 curs		3.6 laborator/ proiect	**28**
Distribuţia fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie şi notiţe					**10**
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate şi pe teren					**6**
Pregătire seminarii/ laboratoare/ proiecte, teme, referate, portofolii şi eseuri					**3**
Tutoriat					**2**
Examinări					**1**
Alte activităţi.....					

3.7 Total ore studiu individual	**22**
3.8 Total ore pe semestru	**50**
3.9 Numărul de credite[4)]	**2**

4. Precondiţii (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	• Desen tehnic • Rezistenţa materialelor
4.2 de competenţe	• Identificarea, definirea şi enunţarea principiilor, tehnicilor şi metodelor de bază din matematică, fizică, chimie, economie, informatică aplicată, programarea calculatoarelor.

5. Condiţii (acolo unde este cazul)

5.1 de desfăşurare a cursului	•
5.2 de desfăşurare a seminarului/ laboratorului/ proiectului	• Sala trebuie sa fie dotată cu laptop şi tablă inteligentă pentru ca studenţii să poată utiliza/accesa noua platformă e-learning în vederea consultării cursului şi lucrărilor de laborator; • Studenţii se vor conecta cu ajutorul (telefonului, tabletei sau laptopului) la grupul de comunicare online precizat de cadrul didactic - exemplu Facebook Group • Predarea proiectului se va face la termenele stabilite de comun acord cu studenţii.

6.1 Competenţe specifice acumulate

Competenţe profesionale	C4.1. Definirea şi clasificarea procedeelor de fabricaţie a conceptelor, teoriilor şi metodelor utilizate în procesele de organizare şi de gestiune a fabricaţiei. C4.2. Utilizarea elementelor de proiectare asistată a EPI. C4.3. Utilizarea programelor de calculator specifice pentru administrarea bazelor de date. C4.5. Utilizarea normativelor şi documentelor specifice pentru elaborarea proiectelor specifce EPI

Competențe transversale	**CT1** Respectarea principiilor, normelor şi valorilor codului de etică profesională prin abordarea unei strategii de muncă riguroase, eficientă şi responsabile în rezolvarea problemelor şi luarea deciziilor **CT2** Aplicarea tehnicilor de relaţionare şi muncă eficientă în echipa multidisciplinară, pe diverse paliere ierarhice, în cadrul colectivului de lucru - managementul de proiect specific **CT3** Utilizarea adecvată a metodelor şi tehnicilor eficiente de învăţare pe durata întregii vieţi; utilizarea adecvată de informaţii şi comunicarea orală şi scrisă într-o limbă de circulaţie europeană

6.2. Rezultate aşteptate ale învăţării

Cunoștințe	• Studentul identifică și descrie principii și metode de bază ale domeniului inginerie mecanică.
Aptitudini	• Studentul operează cu metode și tehnici de bază din domeniu și le asociază cu reprezentări grafice specifice domeniului inginerie mecanică. • Studentul aplică criterii, metode de evaluare, concepte, teorii și programe în proiectarea sistemelor mecanice.
Responsabilități și autonomie	• Studentul selectează și analizează surse bibliografice specifice domeniului inginerie mecanică. • Studentul 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	• Cunoaşterea noţiunilor de bază privind calculele de predimensionare, dimensionare, verificare şi definitivarea formei organelor de maşini; • Cunoaşterea, interpretarea şi utilizarea conţinutului standardelor (româneşti, europene, internaţionale) în vigoare privind organele de maşini;
7.2 Obiectivele specifice	• Prezentarea organelor de maşini cu destinaţie generală şi specială; • Cunoaşterea şi formarea deprinderilor în utilizarea standurilor de testare (încercare) a anumitor organe de maşini şi aparatelor de măsură aferente.

8. Conţinuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observaţii
8.2. Proiect	Metode de predare-învăţare	Observaţii
Proiectarea unei transmisii mecanice formate dintr-o transmisie primară (prin curele trapezoidale) şi o transmisie secundară (un reductor într-o treaptă)		
I. Memoriu tehnic justificativ 1. Stabilirea schemei cinematice a transmisiei 2. Calculul transmisiei primare 3. Calculul angrenajului cilindric evolventic exterior 4. Calcule de dimensionare şi verificare angrenaj şi la un arbore. Pene şi canale de pană. Rulmenţi. Carcasa/capacul reductorului. Ajustaje. Sisteme de etanşare/ungere. Cuplajul. Elemente de prindere. 6. Calculul randamentului transmisiei mecanice	Studii de caz	 2 ore 4 ore 6 ore 8 ore 2 ore
II. Partea grafică 1. Arborele de intrare/ieşire 2. Roata dinţată z_1/z_2 3. Reductorul (desenul de ansamblu)	Aplicaţii grafice	6 ore

Bibliografie

1. Urdea Gh. Bogdan - Organe de maşini - teorie si aplicatii, Editura Universitas, Petroşani, 2023.
2. Zamfir, V., Niţescu, N., ş.a. – Organe de maşini, Îndrumar de proiectare, partea Ia şi partea Ib, Litografia Institutului de Mine, Petroşani, 1989
3. Zamfir, V., Niţescu, N., Dimirache,G.- Organe de maşini, Îndrumar de proiectare. Transmisii prin curele. Transmisii prin lanţuri. Litografia Universităţii Tehnice din Petroşani, 1992
4. Drăghici,I.,ş.a. – Îndrumar de proiectare in construcţia de maşini. Vol.I ,Editura Tehnică,Bucureşti,1981 Vol.II ,Editura Tehnică,Bucureşti,1983
5. Mush, D., ş.a. .- Roloff/Matek. Organe de maşini, vol.I şi vol.II. editura MATRIX ROM, Bucureşti, 2008.

6. ***Colecţia de standarde.

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

Pentru coroborarea conţinutului disciplinei cu aşteptările şi necesităţile beneficiarilor, periodic organizăm întâlniri cu angajatorii reprezentativi din domeniu. Titularii disciplinei participă la Seminarul Naţional de Organe de maşini .

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs			
10.4 Proiect	Capacitatea de a proiecta (calcule + desene) transmisii mecanice formate dintr-o transmisie primară (prin curele trapezoidale) și o transmisie secundară (un reductor într-o treaptă).	Întocmirea unui proiect-tip, cu breviar de calcul şi desene de execuţie şi de ansamblu.	100%
10.6 Standard minim de performanţă			
• Înțelegerea și explicarea noțiunilor de bază specifice domeniului. • Rezultatele evaluării se concretizează în note de la 1 la 10 exprimate în note întregi, nota minimă de promovare fiind 5(cinci).			

Data completării	Semnătura titularului de curs	Semnătura titularului de laborator
Data avizării în departament	Semnătura directorului de departament	