# FIȘA DISCIPLINEI

**1. Date despre program**

| | |
|---|---|
| 1.1 Instituția de învățământ superior | **UNIVERSITATEA DIN PETROȘANI** |
| 1.2 Facultatea | DE INGINERIE MECANICĂ ȘI ELECTRICĂ |
| 1.3 Departamentul | INGINERIE MECANICĂ, INDUSTRIALĂ ȘI TRANSPORTURI |
| 1.4 Domeniul de studii | Inginerie mecanică |
| 1.5 Ciclul de studii[1)] | Licență |
| 1.6 Programul de studii / Calificarea | Mașini și echipamente miniere |

**2. Date despre disciplină**

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2.1 Denumirea disciplinei | **Utilaje de încărcat și transport miniere II** | | | | | | |
| 2.2 Titularul activităților de curs | | | | **conf. univ. dr. ing. Mihăilescu Sorin** | | | |
| 2.3 Titularul activităților de seminar/ laborator/ proiect | | | | **conf. univ. dr. ing. Mihăilescu Sorin** | | | |
| 2.4 Anul de studiu | **IV** | 2.5 Semestrul | **VIII** | 2.6 Tipul de evaluare | **ES** | 2.7 Regimul disciplinei[2)] | **DO** |

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

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 3.1 Număr de ore pe săptămână | **4** | din care: 3.2 curs | **3** | 3.3 seminar/ laborator/ proiect | **-/-/1** |
| 3.4 Total ore din planul de învățământ | **56** | din care: 3.5 curs | **42** | 3.6 seminar/ laborator/ proiect | **-/-/14** |

| Distribuția fondului de timp | **ore** |
|---|---|
| Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe | **20** |
| Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren | **10** |
| Pregătire seminarii/ laboratoare/ proiecte, teme, referate, portofolii și eseuri | **10** |
| Tutoriat | **2** |
| Examinări | **2** |
| Alte activități..... | **-** |

| | |
|---|---|
| **3.7 Total ore studiu individual** | **44** |
| **3.8 Total ore pe semestru** | **100** |
| **3.9 Numărul de credite[4)]** | **4** |

**4. Precondiții** (acolo unde este cazul)

| | |
|---|---|
| 4.1 de curriculum | • Mecanică teoretică; Rezistența materialelor; Mecanisme și organe de mașini; Acționări hidraulice și pneumatice; Acționări electrice; Tehnologia construcției de mașini; Fiabilitate |
| 4.2 de competențe | • Aplicarea adecvată a unor fundamente matematice și teorii inginerești |

**5. Condiții** (acolo unde este cazul)

| | |
|---|---|
| 5.1 de desfășurare a cursului | • Participare activă |
| 5.2 de desfășurare a seminarului/ laboratorului/ proiectului | • Parcurgerea bibliografiei și realizarea sarcinilor de proiect |

**6.1. Competențe specifice acumulate**

| | |
|---|---|
| Competențe profesionale | • Utilizarea principiilor de dimensionare și a instrumentelor grafice pentru descrierea/proiectarea sistemelor și proceselor mecanice;<br>• Definirea și clasificarea conceptelor, teoriilor și metodelor utilizate în proiectarea proceselor tehnologice din domeniul mecanic;<br>• Explicarea și interpretarea proiectelor specifice, prin utilizarea conceptelor teoretice și instrumentelor grafice;<br>• Formularea și aplicarea metodelor și tehnicilor/principiilor studiate pentru proiectarea structurilor și sistemelor mecanice;<br>• Utilizarea unor criterii, metode de evaluare, concepte, teorii și programe în proiectarea sistemelor mecanice;<br>• Proiectarea proceselor tehnologice și echipamentelor necesare realizării unor sisteme și structuri mecanice; |
| Competențe transversale | • Identificarea obiectivelor de realizat, a resurselor disponibile, condițiilor de finalizare a acestora, etapelor de lucru, timpilor de lucru, termenelor de realizare și riscurilor aferente;<br>• Identificarea rolurilor și responsabilităților într-o echipă pluridisciplinară și aplicarea de tehnici de relaționare și muncă eficientă în cadrul echipei;<br>• Utilizarea eficientă a surselor informaționale și a resurselor de comunicare și formare profesională asistată (portaluri Internet, aplicații software de specialitate, baze de date, cursuri on-line etc.) atât în limba româna cât și într-o limbă de circulație internațională. |

**6.2. Rezultate așteptate ale învățării**

| | |
|---|---|
| Cunoștințe | • Studentul/absolventul identifică și descrie principii și metode de bază ale domeniului inginerie mecanică.<br>• 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.<br>• Studentul/absolventul selectează și aplică concepte, principii și metode de bază din domeniu pentru calcule mecanice și de rezistență specifice structurilor și sistemelor mecanice. |
| Responsabilități | • Studentul/absolventul selectează și analizează surse bibliografice specifice domeniului inginerie mecanică.<br>• Studentul/absolventul demonstrează autonomie în învățare pe problematici specifice domeniului inginerie mecanică. |

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

| | |
|---|---|
| 7.1 Obiectivul general al disciplinei | • Formarea de specialiști capabili în domeniul alegerii, conceperii și exploatării utilajelor de încărcare și transport utilizate în industria minieră |
| 7.2 Obiectivele specifice | • Cunoașterea construcției și funcționării utilajelor de încărcare și transport;<br>• Înțelegerea modului de alegere și exploatare a utilajelor de încărcare și transport în condiții concrete de lucru;<br>• Cunoașterea metodelor de calcul aplicate în dimensionarea capacitivă și verificarea utilajelor de încărcare și transport;<br>• Înțelegerea dependențelor constructive și funcționale între tipul utilajului de încărcare și transport și domeniul lui de aplicare;<br>• Capacitatea de realizare de diferite arhitecturi pentru sistemele de transport. |

**8. Conținuturi**

| **8.1 Curs** | **Metode de predare** | **Observații** |
|---|---|---|
| **I.** Utilaje de transport de tip discontinuu<br>1. Transport pe cale ferată<br>2. Transport auto<br>3. Teleferice | • Prelegerea;<br>• Conversația euristică;<br>• Dezbaterea<br>• Studiul de caz;<br>• Exemplificări | 16 ore |
| **II**. Utilaje de încărcare și evacuare<br>1. Mașini de încărcat<br>2. Utilaje de primire și evacuare<br>3. Mașini combinate de încărcat și transportat<br>4. Instalații de screper | | 16 ore |
| **III.** Mecanizarea în stațiile de joncțiune a sistemelor de transport<br>1. Utilaje de manevră<br>2. Utilaje de încărcare folosite în stațiile de transport<br>3. Utilaje pentru descărcarea vagonetelor | | 8 ore |
| **IV.** Transportul materialului și personalului | | 2 ore |
| **8.2. Proiect** | **Metode de predare învățare** | **Observații** |
| 1. Definirea condițiilor concrete de utilizare a sistemului de transport | • Studiu de caz<br>• Problematizarea;<br>• Argumentarea | 1 ore |
| 2. Stabilirea arhitecturii sistemului de transport | | 4 ore |
| 3. Calculul parametrilor principali pentru alegerea și verificarea echipamentelor și utilajelor din componența sistemului de transport | | 4 ore |
| 4. Calculul capacității de transport a sistemului proiectat în condiții concrete de exploatare | | 4 ore |
| 5. Mentenanța sistemului de transport | | 1 ore |

Bibliografie


1. Marian, I., *Utilaje de încărcare și transport minier*, Editura didactică și pedagogică, București 1984;
2. Marian, I., Kovacs, I., Nan, M.S., *Manualul inginerului de mine. Vol. 5*, *Cap. XXIV. Transport minier*, Editura Tehnică, 1989;
3. Marian, I., **Mihăilescu, S.**, Praporgescu, G., Ungureanu, N.S., *Utilaje de încărcare și transport minier - Culegere de probleme,* Litografia Universității din Petroșani, 1999;
4. **Mihăilescu, S**., *Utilaje de transport pe calea ferată pentru subteran*, Editura UNIVERSITAS, Petroșani, 2006;
5. Ungureanu, N., **Mihăilescu, S.**, Praporgescu, G., *Mașini miniere de încărcare și transport - Îndrumar de calcul.* Litografia Universității de Nord din Baia Mare, 2000;

6. Ungureanu, N., Ungureanu, M., **Mihăilescu, S.**- *Transportoare cu bandă pe role*, Editura RISOPRINT, Cluj-Napoca 2004.

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

În vederea schițării conținutului titularul disciplinei a organizat o întâlnire cu reprezentanți ai firmelor din domeniul construcției și exploatării utilajelor miniere: CNH Petroșani, SNLO Târgu-Jiu, CE Turceni, CE Rovinari, Cupru-Min Abrud, UNIO Satu-Mare, GRIMEX Târgu-Jiu, UMR Rovinari. La discuțiile legate de stabilirea conținutului formativ ale disciplinelor au participat și alte cadre didactice din domeniu, titulare în alte Departamente din Universitatea Petroșani sau din alte instituții de învățământ superior – Universitatea ”1 Decembrie” din Alba Iulia, Universitatea ”Constantin Brâncuși” din Târgu Jiu, Universitatea din Craiova, Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca - Centrul Universitar Nord din Baia Mare.

**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 evaluarea sumativă atestă cunoașterea, înțelegerea, analiza și aplicarea conceptelor și noțiunilor specifice domeniului | Examen scris (test grilă) în timpul sesiunii de examene | 70% |
| 10.5 Seminar/ laborator/ proiect | Răspunsuri la seminar care atestă capacitatea de aplicare a cunoștințelor, metodelor și tehnicilor specifice domeniului. | Evaluare continuă prin teme individuale și participare la dezbateri | 30% |
| 10.6 Standard minim de performanță | | | |
| • Rezolvarea în procent de 50% a cerințelor examenului scris;<br>• Rezolvarea unei sarcini de lucru, pe parcursul activității de proiect | | | |

Data completării
20.09.2025

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:* Licență/ Master/ Doctorat;

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

3) Un credit este echivalent cu 25 de ore de studiu (activități didactice și studiu individual).