FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea din Petroșani
1.2 Facultatea	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 PREPARARE**						
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	**VII**	2.6 Tipul de evaluare (ES/EC)	**EC**	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	**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	**12**
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren	**13**
Pregătire seminarii/ laboratoare/ proiecte, teme, referate, portofolii și eseuri	**14**
Tutoriat	**4**
Examinări	**1**
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	• cunoștințe de fizică, mecanică, chimie, organe de mașini
4.2 de competențe	• aptitudini pentru lucru în echipă

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	• participare activă
5.2 de desfășurare a seminarului/ laboratorului/ proiectului	• laboratoarele de preparare, instalații mecanice și uzinele de preparare existente; • parcurgerea bibliografiei și realizarea sarcinilor de laborator

6.1. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	• Exprimarea prin comunicare scrisă și orală în limbaj tehnic a fundamentelor teoretice din domeniu ingineriei; • Definirea și clasificarea conceptelor, teoriilor și metodelor utilizate în proiectarea proceselor tehnologice din domeniul mecanic; • Explicarea și interpretarea proiectelor specifice, prin utilizarea conceptelor teoretice și instrumentelor grafice; • Utilizarea unor criterii, metode de evaluare, concepte, teorii și programe în proiectarea sistemelor mecanice și hidraulice.
Competențe transversale	• Respectarea principiilor, normelor și valorilor codului de etică profesională prin abordarea unei strategii de muncă riguroasă, eficientă și responsabilă în rezolvarea problemelor și luarea deciziilor; • Aplicarea tehnicilor de relaționare și muncă eficientă în echipa multidisciplinară, pe diverse paliere ierarhice, în cadrul colectivului de lucru - managementul de proiect specific; • Utilizarea adecvată a metodelor și tehnicilor eficiente de învățare pe durata întregii vieți; • Utilizarea adecvată de informații și comunicarea orală și scrisă într-o limbă de circulație europeană.

6.2. Rezultate așteptate ale învățării

Cunoștințe	• 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 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. • 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	• Cunoașterea de către studenți a construcției, funcționarii și calculului utilajelor de preparare; • Recunoașterea în practică a utilajelor de preparare a substanțelor minerale utile, verificarea prin calcule și măsurători a parametrilor constructivi și funcționali
7.2 Obiectivele specifice	• Însușirea și aprofundarea cunoștințelor privind întreținerea și exploatarea utilajelor de preparare

8. Conținuturi

8.1 Curs		**Metode de predare**	**Observații**
Concasoare (cu fălci, conice, cu valțuri, cu ciocane, cu impact)		• Prelegerea; • Conversația euristică; • Dezbaterea • Studiul de caz; • Exemplificări	4 ore
Mori cu bile și autogene			6 ore
Clasoare mecanice, hidraulice și pneumatice			4 ore
Separatoare cu medii dense			2 ore
Mașini de zețaj			4 ore
Separatoare magnetice			2 ore
Mașini de flotație			4 ore
Utilaje de desecare			2 ore
8.2 Seminar/ laborator/ proiect		**Metode de predare-învățare**	**Observații**
Verificarea parametrilor constructivi și funcționali ai utilajelor de preparare. Studiul construcției și funcționării utilajelor de preparare.	Concasoare cu fălci	• Problematizarea; • Argumentarea	4 ore
	Concasoare conice și cu valțuri		2 ore
	Concasoare cu ciocane și cu impact		2 ore
	Mori cu bile și autogene		6 ore
	Clasoare mecanice și hidraulice		4 ore
	Separatoare cu medii dense		2 ore
	Mașini de flotație		4 ore
	Utilaje de desecare		4 ore

Bibliografie

1. Achim, M. I., Magyari, A., *Construcția și calculul utilajelor de preparare*, Editura UNIVERSITAS, Petroșani, 1997
2. Blaj, L., *Mașini și instalații de preparare a minereurilor*, Editura ”Politehnica” Timișoara, Timișoara, 1995
3. Blaj, L., Sava, M., *Mașini și instalații de preparare a minereurilor*. *Lucrări de laborator*, Editura ”Politehnica” Timișoara, Timișoara, 1995
4. Budulan, P., *Cercetări privind îmbunătățirea parametrilor de funcționare ai utilajelor de măcinare a substanțelor minerale utile*, Teză de doctorat, Universitatea din Petroșani, 2001
5. Hapenciuc, M., *Sisteme de transport hidropneumatic*, Editura Fundației Universitare ”Dunărea de Jos”, Galați, 2004 (https://www.yumpu.com/ro/document/read/24948734/sisteme-de-transport-hidro-pneumatic)
6. Hațiegan, T. D., *Optimizarea dimensionării și construcției hidrocicloanelor, pe baza unor criterii economice și tehnologice*, Teză de doctorat, Universitatea din Petroșani, 1996
7. Ilina (Man), L., *Îmbunătățirea regimului de funcționare a utilajelor tehnologice de pregătire a prafului de cărbune în scopuri energetice*, Teză de doctorat, Universitatea din Petroșani, 2010
8. Magyari, A., *Utilaje de preparare a substanțelor minerale utile*, Editura Tehnică, București, 1983
9. Prospecte și cărți tehnice ale diferitelor utilaje de preparare

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

În vederea actualizării conținuturilor și a metodelor de predare/învățare, titularii disciplinei au organizat întâlniri cu reprezentanți din mediul economic CNH Petroșani, SNLO Târgu-Jiu, UNIO Satu-Mare, GRIMEX Târgu-Jiu, UMR Rovinari, Primăria Municipiului Petroșani, Primăria Municipiului Vulcan, Primăria Municipiului Lupeni. 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 ”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; • Rezolvarea unei sarcini de lucru, pe parcursul activității de laborator			

Data completării 20.09.2025 — Semnătura titularului de curs — Semnătura titularului de laborator,

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).