

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

Instituția de învățământ superior	Universitatea Ștefan cel Mare din Suceava
Facultatea	Inginerie Mecanică, Autovehicule și Robotică
Departamentul	Mecanică și Tehnologii
Domeniul de studii	Inginerie Mecanică
Ciclul de studii	Licență
Programul de studii/calificarea	Inginerie Mecanică

2. Date despre disciplină

Denumirea disciplinei	Mașini-unelte și prelucrări prin așchiere				
Titularul activităților de curs	Prof.dr.habil.ing. Costel MIRONEASA				
Titularul activităților aplicative	Prof.dr.habil.ing. Costel MIRONEASA				
Anul de studiu	III	Semestrul	05	Tipul de evaluare	Examen
Regimul disciplinei	Categorია formativă a disciplinei DF - fundamentală, DD - în domeniu, DS - de specialitate, DC - complementară				DD
	Categorია de opționalitate a disciplinei: DI - impusă, DO - opțională, DF – facultativă				DI

3. Timpul total estimat (ore alocate activităților didactice)

I a) Număr de ore pe săptămână	3	Curs	2	Seminar		Laborator	1	Proiect	
I b) Totalul de ore pe semestru din planul de învățământ	42	Curs	28	Seminar		Laborator	14	Proiect	

II Distribuția fondului de timp pe semestru:	ore
II a) Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe	34
II b) Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren	
II c) Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri	24
II d) Tutoriat	
III Examinări	3
IV Alte activități:	

Total ore studiu individual II (a+b+c+d)	58
Total ore pe semestru (I+II+III+IV)	100
Numărul de credite	4

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

Curriculum	•
Competențe	•

5. Condiții (acolo unde este cazul)

Desfășurare a cursului	• Sală de curs dotată cu vidoproiector și ecran • Laptop
Desfășurare aplicații	Laborator • Sală de laborator • Mașini-unelte: strung, mașini de frezat, mașini de găurit

6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	• CP9 - gestionează proiecte de inginerie • CP20 - planifică etapele de producție
Competențe transversale	• CT4 - lucrează în echipe • CT6 - utilizează cu precizie echipamente, instrumente sau echipamente tehnologice

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

Obiective specifice	•
---------------------	---

8. Conținuturi

Curs	Nr. ore	Metode de predare	Observații
<ul style="list-style-type: none"> • Prelucrarea prin așchiere și structura sistemului tehnologic • Condițiile tehnice impuse pieselor prelucrate prin așchiere • Rolul sculei așchietoare în procesul de așchiere. Mișcarea de așchiere • Generarea suprafețelor pe mașini – unelte 	2	Expunerea Problematizarea Dezbateră	
<ul style="list-style-type: none"> • Elementele generării suprafețelor; Obținerea curbei; generatoare; • Obținerea curbei directoare 	2	Expunerea Problematizarea Dezbateră	
<ul style="list-style-type: none"> • Generarea suprafețelor reale pe mașini–unelte; Generarea suprafețelor prin strunjire, găurire și frezare 	2	Expunerea Problematizarea Dezbateră	
<ul style="list-style-type: none"> • Generarea suprafețelor reale pe mașini–unelte; Generarea suprafețelor prin rabotare, mortezare și broșare 	2	Expunerea Problematizarea Dezbateră	
<ul style="list-style-type: none"> • Generarea suprafețelor reale pe mașini–unelte; Generarea suprafețelor prin rectificare, netezire și honuire 	2	Expunerea Problematizarea Dezbateră	
<ul style="list-style-type: none"> • Structuri cinematice ale mașinilor-unelte 	2	Expunerea Problematizarea Dezbateră	
<ul style="list-style-type: none"> • Subansamble ale mașinilor-unelte 	4	Expunerea Problematizarea Dezbateră	
Cinematica, funcționarea și reglarea mașinilor unelte - Strunguri <ul style="list-style-type: none"> • Generalități. Clasificarea strungurilor • Strunguri normale • Strunguri revolver 	2	Expunerea Problematizarea Dezbateră	
Cinematica, funcționarea și reglarea mașinilor unelte - Mașini de frezat <ul style="list-style-type: none"> • Generalități. Clasificare • Mașini de frezat în consolă • Mașini de frezat plan • Mașini de frezat longitudinal • Mașini de frezat și alezat 	2	Expunerea Problematizarea Dezbateră	
Cinematica, funcționarea și reglarea mașinilor unelte - Mașini de găurit <ul style="list-style-type: none"> • Generalități. Clasificare • Mașini de găurit cu coloană și montant • Mașini de găurit radiale • Mașina de găurit în coordonate 	2	Expunerea Problematizarea Dezbateră	
Cinematica, funcționarea și reglarea mașinilor unelte - Mașini de rabotat și mortezat <ul style="list-style-type: none"> • Generalități. Clasificare • Mașini de rabotat tip șeping • Mașini de rabotat cu masă mobilă • Mașini de mortezat 	2	Expunerea Problematizarea Dezbateră	
Cinematica, funcționarea și reglarea mașinilor unelte - Mașini de broșat <ul style="list-style-type: none"> • Generalități. Clasificare • Mașini de broșat cu prelucrare pe direcție orizontală • Mașini de broșat cu prelucrare pe direcție verticală 	2	Expunerea Problematizarea Dezbateră	
Cinematica, funcționarea și reglarea mașinilor unelte - Mașini de rectificat și superfinisat <ul style="list-style-type: none"> • Generalități. Clasificare • Mașini de rectificat rotund • Mașini de rectificat rotund fără centre • Mașini de rectificat plan • Mașini de honuit 	2	Expunerea Problematizarea Dezbateră	
Bibliografie			

- Mironcusa C., Fărtăș C., Mașini-unelte, partea I, Editura Universității Ștefan cel Mare, Suceava, 2014
- Brabie G., Chirita B. – Mașini-Unelte. Construcție și exploatare, Ed. Alma Mater, Bacău, 2014.
- Botez, E., 1966 – Bazele generării suprafețelor pe mașini – unelte, Ed. Tehnică București;
- Cozmâncă, M., ș.a. – Așchiera metalelor, 1995, Ed. Junimea, Iași;
- Minciu, C., 1998, Bazele așchierii și generării suprafețelor, I.P. București.
- Oprean, A., - B.A.G.S., 1981, EDP, București.
- Secară, Gh., 1985, Așchiera metalelor vol. I, II, III; univ. Brașov.
- Albu, A., Vaida, Al., Deacu, L., Exploatarea mașinilor – unelte, Editura Didactica și Pedagogică, București, 1983.
- Aelenci, M., Gheghea, I., Probleme de mașini - unelte și de așchiere, vol. I, II, Editura Tehnică, București, 1985.
- Barbie, Gh., Smachis, I., Mașini – unelte: Bazele optimizării soluțiilor de proiectare, Editura Junimea, Iași, 1995
- Boangiu, Gh., Mașini – unelte și agregate, Universitatea din Brașov, 1976.
- Boangiu, Gh., Dondon, E., Albu, A. ș.a., Mașini – unelte și agregate, Editura Didactica și Pedagogică, București, 1978.
- Botez, E., Mașini – unelte. Bazele teoretice ale proiectării, vol. I, II, Editura Tehnică, București, 1977.
- Moraru, V., Teoria și practica mașinilor – unelte, Editura Didactica și Pedagogică, București, 1985.
- Oprean, A., Hidraulica mașinilor – unelte, Editura Didactica și Pedagogică, București, 1983
- Vida – Simiti, I., Matei, Gh., Mașini – unelte și prelucrări prin așchiere, Universitatea Tehnică din Cluj – Napoca, 1992

Bibliografie minimală

- Minciu, C., 1998, Bazele așchierii și generării suprafețelor, I.P. București
- Moraru, V., Teoria și practica mașinilor – unelte, Editura Didactica și Pedagogică, București, 1985

Aplicații (Laborator)	Nr. ore	Metode de predare	Observații
• Prezentarea laboratorului și a lucrărilor. Noțiuni se securitatea și sănătatea în muncă. Acordarea primului ajutor în caz de accident.	2	lucrări practice	
• Stabilirea condițiilor de lucru și generarea suprafețelor plane și profilate pe strung	2	lucrări practice	
• Noțiuni generale de cinematica m.u.	2	lucrări practice	
• Construcția strungului universal. Lanțuri cinematice	2	lucrări practice	
• Analiza cinematică a mișcării principale și de avans la strungul universal	2	lucrări practice	
• Cinematica și reglarea mașinilor de frezat universal de sculărie	2	lucrări practice	
• Evaluarea activității	2	lucrări practice	
Bibliografie			
<ul style="list-style-type: none"> • Mironcusa Costel. Mașini-unelte. Aplicații, 2021, Editura Universității Suceava • Tarași, P., Ciobanu, M., Teodorescu, R., 1992, BAGS – Îndrumar de laborator, Univ. Suceava. • Catană, V., Brabie, Gh., Pintilie, Gh. ș.a., Exploatarea mașinilor – unelte: Îndrumar de laborator, Institutul de subingineri din Bacău, Catedra de T.C.M., 1985. 			
Bibliografie minimală			
<ul style="list-style-type: none"> • Mironcusa Costel. Mașini-unelte. Aplicații, 2021, Editura Universității Suceava • Tarași, P., Ciobanu, M., Teodorescu, R., 1992, BAGS – Îndrumar de laborator, Univ. Suceava. 			



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


- Conținutul disciplinei este coroborat cu cerințele realizării de prelucrări prin așchiere și generare a suprafețelor precum și exploatării mașinilor unelte.


10. Evaluare

Tip activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Pondere din nota finală
Curs	Nivelul de însușire a cunoștințelor referitoare la subiectele expuse. Raționamentul utilizat pentru argumentarea generării suprafețelor prin așchiere Raționamentul privind construcția structurală a unei m.u.	Test docimologic	60%
Laborator	Participarea activă la activitățile practice. Rezultatele obținute la finalul lucrării de laborator, prelucrarea datelor. Întocmirea referatelor pentru fiecare lucrare	Verificare pe parcurs a rezultatelor obținute pentru fiecare lucrare	40%

Standard minim de performanță
<p>Curs</p> <p>Standarde minime pentru nota 5:</p> <ul style="list-style-type: none"> • cunoașterea terminologia specifică disciplinei; • cunoașterea problemelor de bază din domeniul prelucrării prin așchiere; • identificarea principalelor subansamble ale mașinii-unelte; • recunoașterea structurii cinematice a mașinilor-unelte; • acumularea a 4 puncte la testul docimologic. <p>Standarde minime pentru nota 10:</p> <ul style="list-style-type: none"> • însușirea principalelor noțiuni, idei, teorii specifice așchierii și structurii mașinilor-unelte; • cunoașterea modul de efectuare a așchierii; • cunoașterea rolului și a modului de funcționare a mașinilor-unelte; • cunoașterea schemelor de așchiere și a generării prin prelucrările de așchiere; • cunoașterea structurii și a elementelor care participă la obținerea mișcărilor pe mașinile-unelte; • acumularea a 9 puncte la testul docimologic. <p>Laborator</p> <p>Standarde minime pentru nota 5:</p> <ul style="list-style-type: none"> • prezentarea referatelor pentru fiecare lucrare; <p>Standarde minime pentru nota 10:</p> <ul style="list-style-type: none"> • participarea activă la fiecare lucrare de laborator; • prezentarea corectă a problematicii abordate la lucrări; • redarea corectă în referat a principalelor noțiuni, idei, teorii specifice lucrărilor de laborator.

Data completării	Semnătura titularului de curs	Semnătura titularului activităților aplicative
15.09.2024	Prof.dr.habil.ing. Costel MIRONEASA 	Prof.dr.habil.ing. Costel MIRONEASA 

Data avizării	Semnătura responsabilului de program
18.09.2024	ef lucrări universitar dr.ing. Luminița IRIMESCU 

Data avizării în departament	Semnătura directorului de departament
19.09.2024	Conf.dr.ing. Delia Aurora CERLINĂ 

Data aprobării în consiliul facultății	Semnătura decanului
19.09.2024	Prof.dr.ing. Ilie MUSCĂ 