

FIȘA DISCIPLINEI

Anul universitar 2024 - 2025

1. Date despre program

| | |
|--|---|
| 1.1. Instituția de învățământ superior | Universitatea Lucian Blaga din Sibiu |
| 1.2. Facultatea | Inginerie |
| 1.3. Departament | Inginerie Industriala si Management |
| 1.4. Domeniul de studiu | Inginerie si Management |
| 1.5. Ciclul de studii ¹ | Licență |
| 1.6. Specializarea | Inginerie Economica in Domeniul Mecanic |

2. Date despre disciplină

| | | | | | |
|---------------------------------------|-----------------------------------|---|---|-------------------------------------|--------------------|
| 2.1. Denumirea disciplinei | Dispozitive tehnologice | | | Cod | 39.05.62.D.02.I.69 |
| 2.2. Titular activități de curs | Prof. univ. dr. Ing Mircea ȘTEȚIU | | | | |
| 2.3. Titular activități practice | Prof. univ. dr. Ing Mircea ȘTEȚIU | | | | |
| 2.4. An de studiu ² | 4 | 2.5. Semestrul ³ | 8 | 2.6. Tipul de evaluare ⁴ | E |
| 2.7. Regimul disciplinei ⁵ | O | 2.8. Categoria formativă a disciplinei ⁶ | S | | |

3. Timpul total estimat

| | | | | | |
|--|----------------|------------------|----------------|------------|--------------------|
| 3.1. Extinderea disciplinei în planul de învățământ – număr de ore pe săptămână | | | | | |
| 3.1.a.Curs | 3.1.b. Seminar | 3.1.c. Laborator | 3.1.d. Proiect | 3.1.e Alte | Total |
| 2 | | | 2 | | 4 |
| 3.2. Extinderea disciplinei în planul de învățământ – Total ore din planul de învățământ | | | | | |
| 3.2.a.Curs | 3.2.b. Seminar | 3.2.c. Laborator | 3.2.d. Proiect | 3.2.e Alte | Total ⁷ |
| 28 | | | 28 | | 56 |
| Distribuția fondului de timp pentru studiu individual⁸ | | | | | Nr. ore |
| Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe | | | | | 12 |
| Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren | | | | | 15 |
| Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri | | | | | 12 |
| Tutoriat ⁹ | | | | | - |
| Examinări ¹⁰ | | | | | 5 |
| 3.3. Total ore alocate studiului individual¹¹ (NOSIsem) | | | | | 44 |
| 3.4. Total ore din Planul de învățământ (NOADsem) | | | | | 56 |
| 3.5. Total ore pe semestru¹² (NOADsem + NOSIsem) | | | | | 100 |
| 3.6. Nr ore / ECTS | | | | | 25 |
| 3.7. Număr de credite¹³ | | | | | 4 |

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

| | |
|--|--|
| 4.1. Discipline necesar a fi promovate anterior (de curriculum) ¹⁴ | Cunoștințe de desen tehnic, organe de masini, scule aschiitoare, masini unelte, TCM |
| 4.2. Competențe | Competențe de operare pe calculator (minimal: Word, Internet Explorer, AutoCad, SolidWorks). |

5. Condiții (acolo unde este cazul)

| | |
|--|---|
| 5.1. De desfășurare a cursului ¹⁵ | <ul style="list-style-type: none"> • Participare activă • Lectura suportului de curs • Suport logistic (calculator, videoproiector) |
| 5.2. De desfășurare a activităților practice (lab/sem/pr/aplic) ¹⁶ | <ul style="list-style-type: none"> • Lectura bibliografiei recomandate • Elaborarea și parcurgerea etapelor preconizate • Participare activă • Suport logistic (mijloace de calcul și desen tehnic) |

6. Competențe specifice acumulate¹⁷

| Număr de credite alocat disciplinei ¹⁸ | | 4 | Repartizare credite pe competențe ¹⁹ |
|---|-----|---|---|
| 6.1. Competențe profesionale | CP1 | | |
| | CP2 | | |
| | CP3 | | |
| | CP4 | | |
| | CP5 | | |
| | CP6 | | |
| 6.2. Competențe transversale | CT1 | | |
| | CT2 | | |
| | CT3 | | |

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

| | |
|-----------------------------------|---|
| 7.1. Obiectivul general | <p>Cunoașterea, înțelegerea conceptelor, teoriilor și a metodelor de abordare a unui Sistem Tehnologic. Utilizarea informațiilor în proiectarea și adaptarea SDV-urilor. Utilizarea adecvata a SDV-urilor</p> <p>Cunoașterea rolului și a modului de utilizare a dispozitivelor tehnologice (utilizată pentru prinderea semifabricatelor în vederea prelucrării) în cadrul sistemelor tehnologice de prelucrare mecanică; cunoașterea principiilor de proiectare constructivă a dispozitivelor; cunoașterea aspectelor tehnice și economice ale utilizării dispozitivelor; valorificarea cunoștințelor acumulate de studenți la alte discipline de specialitate și corelarea acestora cu noile cunoștințe specifice disciplinei.</p> |
| 7.2. Obiectivele specifice | <p>Studenții vor fi capabili:</p> <ul style="list-style-type: none"> • să definească conceptele de bază din domeniul orientării și fixării semifabricatelor în vederea prelucrării prin așchiere; • să identifice posibilitățile de orientare și concepție a dispozitivelor și echipamentelor de fabricație. • Studenții vor cunoaște principiile de orientare și fixare a semifabricatelor în vederea prelucrării • Vor înțelege modul în care se realizează prelucrarea semifabricatelor prin diferite procedee de prelucrări mecanice • Vor cunoaște utilizarea unor mecanisme specifice de orientare și fixare • Vor cunoaște și înțelege determinarea erorilor și importanța lor în procesul de prelucrare |



8. Conținuturi

| 8.1. Curs ²⁰ | | Metode de predare ²¹ | Nr. ore |
|-------------------------|---|---|-----------|
| Curs 1 | Noțiuni introductive. Locul și rolul echipamentelor tehnologice în cadrul sistemelor tehnologice de prelucrare | Prezentare multimedia, prelegeri, note de curs, demonstrații, explicații directe și on-line | 2 |
| Curs 2 | Terminologie, condiții impuse, clasificare, eficiență economică, metodologie de proiectare, tendințe și perspective | | 2 |
| Curs 3 | Orientarea. Baze și sisteme de baze de cotare. Baze și sisteme de baze de orientare. | | 2 |
| Curs 4 | Simbolizarea orientării. Sisteme de orientare pentru diferite tipuri de semifabricate | | 2 |
| Curs 5 | Proiectarea elementelor de orientare (reazemelor). | | 2 |
| Curs 6 | Reazeme principale fixe, reglabile, autoreglabile și auxiliare | | 2 |
| Curs 7 | Erori de orientare. Eroarea admisibilă. Calculul erorilor de orientare reale | | 2 |
| Curs 8 | Fixarea semifabricatelor. Forțe care acționează asupra semifabricatelor. Determinarea forțelor de fixare | | 2 |
| Curs 9 | Fixarea semifabricatelor. Forțe care acționează asupra semifabricatelor. Determinarea forțelor de fixare | | 2 |
| Curs 10 | Proiectarea elementelor și mecanismelor de fixare | | 2 |
| Curs 11 | Proiectarea elementelor și mecanismelor de fixare | | 2 |
| Curs 12 | Proiectarea corpurilor echipamentelor și a elementelor de legătură cu utilajele | | 2 |
| Curs 13 | Echipamente de prelucrare destinate principalelor tipuri de mașini-unelte | | 2 |
| Curs 14 | Echipamente de prelucrare realizate în concepție modulară | | 2 |
| | | Total ore curs: | 28 |

| Activități practice (8.2.c. Proiect²²) | Metode de predare | Nr. ore |
|---|---|----------------|
| Act.1 Stabilirea datelor inițiale necesare proiectării dispozitivului | Prezentare multimedia, prelegeri, note de curs, demonstrații, explicații directe și on-line | 2 |
| Act.2 Stabilirea datelor inițiale necesare proiectării dispozitivului | | 2 |
| Act.3 Stabilirea schemei de orientare | | 2 |
| Act.4 Stabilirea schemei de orientare | | 2 |
| Act.5 Proiectarea schemei de fixare (strângere) a semifabricatului | | 2 |
| Act.6 Proiectarea schemei de fixare (strângere) a semifabricatului | | 2 |
| Act.7 Proiectarea ansamblului dispozitivului | | 2 |
| Act.8 Proiectarea ansamblului dispozitivului | | 2 |
| Act.9 Proiectarea ansamblului dispozitivului | | 2 |
| Act.10 Realizarea desenului de ansamblu al dispozitivului proiectat | | 2 |
| Act.11 Realizarea desenului de ansamblu al dispozitivului proiectat | | 2 |
| Act.12 Realizarea desenului de ansamblu al dispozitivului proiectat | | 2 |
| Act.13 Realizarea desenului de ansamblu al dispozitivului proiectat | | 2 |
| Act.14 Predare și susținere proiect | | 2 |
| Total ore seminar/laborator | | 28 |

8.2. Activități practice

9. Bibliografie

| | |
|--|---|
| 9.1. Referințe bibliografice recomandate | Ștețiu, M. Dispozitive de prelucrare și control. Construcție și exploatare. București, Editura didactică și pedagogică R.A., 1998 |
| | Vasii-Roșculeț, Sanda, ș.a. Proiectarea dispozitivelor. București, Editura Didactică și Pedagogică, 1982. |
| | Oprean, C., Nanu, D., Dușe, D. Îndrumar de proiectare a dispozitivelor. Sibiu, Litografia I.I.S., 1983, 1987. |
| | Oprean, C., Nanu, D., Dușe, D. Proiectarea dispozitivelor. Elemente standardizate și normalizate. Exemplu de proiectare. Sibiu, Litografia I.I.S., 1983, 1987. |
| 9.2. Referințe bibliografice suplimentare | Olteanu, R., Valasa, I. Atlas de dispozitive de precizie pentru strunjire, găurire, frezare. București, Editura Tehnică, 1992. |
| | Stănescu, I., Tache, V. Dispozitive pentru mașini-unelte. Proiectare, construcție, ediția a doua. București, Editura Tehnică, 1979. |
| | Sturzu, A. Bazele proiectării dispozitivelor de control al formei și poziției relative a suprafețelor în construcția de mașini. București, Editura Tehnică, 1977. |
| | Tache, V., ș.a. Proiectarea dispozitivelor pentru mașini-unelte. București, Editura tehnică, 1995 |

10. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatorilor reprezentativi din domeniul aferent programului²³

proiectarea și implementarea unor activități, proiecte de concepție cu scopul aplicării practice a competențelor dobândite în urma studiului disciplinei

elaborarea unor strategii de îmbunătățire a succesiunii operațiilor prin utilizarea adecvată a echipamentelor tehnologice specifice

se realizează prin discuții periodice în cadru formal și informal cu reprezentanții firmelor de profil



11. Evaluare

| Tip activitate | 11.1 Criterii de evaluare | 11.2 Metode de evaluare | | 11.3 Pondere din nota finală | Obs. ²⁴ |
|--|---|--|-----|------------------------------|--------------------|
| 11.4a Examen | <ul style="list-style-type: none"> Cunoștințe teoretice și practice însușite (cantitatea, corectitudinea, acuratețea) | Teste pe parcurs ²⁵ : | 20% | 50% | CPE |
| | | Teme de casă: | 0% | | |
| | | Alte activități ²⁶ : | 0% | | |
| | | Evaluare finală: | 80% | | |
| 11.4d Proiect | <ul style="list-style-type: none"> Calitatea proiectului realizat, corectitudinea documentației proiectului, justificarea soluțiilor alese | <ul style="list-style-type: none"> Autoevaluarea, prezentarea și/sau susținerea proiectului Evaluarea critică a unui proiect | | 50% | CPE |
| 11.5 Standard minim de performanță ²⁷ 50% rezultat după însumarea punctajelor ponderate conform 11 | | | | | |

Fișa disciplinei cuprinde componente adaptate persoanelor cu CES (persoane cu dizabilități și persoane cu potențial înalt), în funcție de tipul și gradul acestora, la nivelul tuturor elementelor curriculare (competențe, obiective, conținuturi, metode de predare, evaluare alternativă), pentru a asigura șanse echitabile în pregătirea academică a tuturor studenților, acordând atenție sporită nevoilor individuale de învățare.

Data completării: | 2 | _ | 7 | _ | | | 0 | _ | 9 | _ | | | 2 | _ | 0 | _ | 2 | _ | 4 | _ |

Data avizării în Departament: | 0 | _ | 2 | _ | | | 1 | _ | 0 | _ | | | 2 | _ | 0 | _ | 2 | _ | 4 | _ |

| | Grad didactic, titlul, prenume, numele | Semnătura |
|--------------------------------------|--|-----------|
| Titular disciplină | Prof. Dr. Ing. Mircea Stetiu | |
| Responsabil program de studii | Prof. Dr. Ing. Dan Miricescu | |
| Director Departament | Prof. Dr. Ing. Dan Miricescu | |



¹ Licență / Master

² 1-4 pentru licență, 1-2 pentru master

³ 1-8 pentru licență, 1-3 pentru master

⁴ Examen, colocviu sau VP A/R – din planul de învățământ

⁵ Regim disciplină: O=Disciplină obligatorie; A=Disciplină opțională; U=Facultativă

⁶ Categoria formativă: S=Specialitate; F=Fundamentală; C=Complementară; I=Asistată integral; P=Asistată parțial; N=Neasistată

⁷ Este egal cu 14 săptămâni x numărul de ore de la punctul 3.1 (similar pentru 3.2.a.b.c.)

⁸ Liniile de mai jos se referă la studiul individual; totalul se completează la punctul 3.37.

⁹ Între 7 și 14 ore

¹⁰ Între 2 și 6 ore

¹¹ Suma valorilor de pe liniile anterioare, care se referă la studiul individual.

¹² Suma (3.5.) dintre numărul de ore de activitate didactică directă (NOAD) și numărul de ore de studiu individual (NOSI) trebuie să fie egală cu numărul de credite alocate disciplinei (punctul 3.7) x nr. ore pe credit (3.6.)

¹³ Numărul de credit se calculează după formula următoare și se rotunjește la valori vecine întregi (fie prin micșorare fie prin majorare)

$$\text{Nr. credite} = \frac{\text{NOCpSpD} \times C_C + \text{NOApSpD} \times C_A}{\text{TOCpSdP} \times C_C + \text{TOApSdP} \times C_A} \times 30 \text{ credite}$$

Unde:

- NOCpSpD = Număr ore curs/săptămână/disciplina pentru care se calculează creditele
- NOApSpD = Număr ore aplicații (sem./lab./pro.)/săptămână/disciplina pentru care se calculează creditele
- TOCpSdP = Număr total ore curs/săptămână din plan
- TOApSdP = Număr total ore aplicații (sem./lab./pro.)/săptămână din plan
- C_C/C_A = Coeficienți curs/aplicații calculate conform tabelului

| Coeficienți | Curs | Aplicații (S/L/P) |
|---------------------|------|-------------------|
| Licență | 2 | 1 |
| Master | 2,5 | 1,5 |
| Licență lb. străină | 2,5 | 1,25 |

¹⁴ Se menționează disciplinele obligatoriu a fi promovate anterior sau echivalente

¹⁵ Tablă, videoproiector, flipchart, materiale didactice specifice, platforme on-line etc.

¹⁶ Tehnică de calcul, pachete software, standuri experimentale, platforme on-line etc.

¹⁷ Competențele din Grilele aferente descrierii programului de studii, adaptate la specificul disciplinei

¹⁸ Din planul de învățământ

¹⁹ Creditele alocate disciplinei se distribuie pe competențe profesionale și transversale în funcție de specificul disciplinei

²⁰ Titluri de capitole și paragrafe

²¹ Expunere, prelegere, prezentare la tablă a problematicii studiate, utilizare videoproiector, discuții cu studenții (pentru fiecare capitol, dacă este cazul)

²² Studiu de caz, demonstrație, exercițiu, analiza erorilor etc.

²³ Legătura cu alte discipline, utilitatea disciplinei pe piața muncii

²⁴ CPE – condiționează participarea la examen; nCPE – nu condiționează participarea la examen; CEF - condiționează evaluarea finală; N/A – nu se aplică

²⁵ Se va preciza numărul de teste și săptămânile în care vor fi susținute.

²⁶ Cercuri științifice, concursuri profesionale etc.

²⁷ Se particularizează la specificul disciplinei standardul minim de performanță din grila de competențe a programului de studii, dacă este cazul.