

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1. Instituția de învățământ superior	Universitatea Transilvania din Brașov
1.2. Facultatea	Inginerie tehnologică și management industrial
1.3. Departamentul	Inginerie și management industrial
1.4. Domeniul de studii de licență ¹⁾	Științe inginerești
1.5. Ciclul de studii ²⁾	Licență
1.6. Programul de studii/ Calificarea	Inginerie economică industrială
1.7. Forma de învățământ	ID

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Bazele tehnologiei							
2.2 Coordonator de disciplină	Șef lucr. dr.ing. Filip Ovidiu							
2.3 Tutore de disciplină	Șef lucr. dr.ing. Filip Ovidiu							
2.4 Anul de studiu	II	2.5 Semestrul	4	2.6 Tipul de evaluare	E	2.7 Regimul disciplinei	Conținut	DD
							Obligativitate	DI

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

3.1 Număr de ore pe săptămână din planul de învățământ la forma IF	3	din care: 3.2 curs	2	3.3 seminar/ laborator/ proiect	0 / 1 / 0
3.4 Total ore pe semestru din planul de învățământ la forma ID	42	din care: 3.5 AI	28	3.6 AT+TC/ AA	0/0/14
Distribuția fondului de timp					ore
3.4.1. Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe (AI)					28
3.4.2. Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					28
3.4.3. Pregătire seminare / laboratoare / proiecte, teme, referate, portofolii și eseuri					24
3.4.4. Tutoriat (consiliere profesională)					2
3.4.5. Examinări					2
3.4.6. Alte activități (comunicare bidirecțională, sincronă/asincronă pe platformă cu studenții)					2
3.7. Total ore de studiu individual (AI+SI)	86				
3.8. Total ore pe semestru	100				
3.9. Numărul de credite ⁶⁾	4				

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	nu există precondiții menționate în planul de învățământ
4.2 de competențe	Nu există precondiții

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	platforma elearning
5.2 de desfășurare a laboratorului	- sală de laborator cu scule și dispozitive; - sală cu videoproiector și tablă

6. Competențe specifice acumulate (conform grilei de competențe din planul de învățământ)

Competențe profesionale	<p>Cp.1 Aplică metode matematice și utilizează tehnologii de calcul pentru a efectua analize și a concepe soluții la probleme specifice ingineriei și managementului.</p> <p>R.Î. 1.2 Absolventul alege și aplică principiile și metodele consacrate din mecanică, rezistența materialelor și știința materialelor.</p> <p>R.Î. 1.3 Absolventul comunică corect prin sisteme informatice actuale.</p> <p>R.Î. 1.4 Absolventul analizează și sintetizează fenomene, procese și teorii specifice domeniului ingineresc și managerial.</p> <p>CP.5. Utilizarea și dezvoltarea de aplicații software specifice domeniului ingineresc și managerial.</p> <p>R.Î.5.1. Absolventul creează schițe și desene tehnice utilizând aplicații software specifice domeniului ingineresc.</p> <p>R.Î.5.2. Absolventul creează reprezentări grafice și diagrame, utilizând aplicații software specifice domeniului managerial.</p>
Competențe transversale	<p>Ct.1 Utilizarea tehnicilor de comunicare</p> <p>R.Î. 1.1 Absolventul utilizează tehnicile de lucru în echipă, gestionând acțiunile specifice managementului sistemelor de producție.</p> <p>Ct.2 Gestionarea resursei umane</p> <p>R.Î. 2.2 Absolventul stabilește și aplică principiile, normele și valorile eticii profesionale</p>

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Asimilarea cunoștințelor de bază privind sculele așchietoare și dispozitivele
7.2 Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"> Modulul I. Cunoașterea și identificarea geometriei sculei așchietoare. Identificarea etapelor proiectării unei scule așchietoare. Cunoașterea tuturor categoriilor de scule așchietoare utilizate la prelucrarea metalelor și a elementelor lor de bază. Abilități de proiectare a unei scule așchietoare specializate simple.

	<ul style="list-style-type: none"> Modul II. Cunoașterea structurii unui dispozitiv de prelucrare prin așchiere pe mașini-unelte. Însușirea elementelor de bază necesare pentru înțelegerea funcționării dispozitivelor de prelucrare prin așchiere pe mașini-unelte.
--	--

8. Conținuturi

8.1 AI	Metode de predare	nr. ore	Observații
AI1. Elemente de bază pentru scula așchietoare	Materialul didactic este implementat pe platformă sub formă de curs eLearning	2	
AI2. Geometria sculelor așchietoare		2	
AI3. Cuțite. Clasificare. Elemente constructive și geometrie.		2	
AI4. Burghie. Clasificare. Elemente constructive și geometrie. Ascuțire.		2	
AI5. Adâncitoare. Clasificare. Elemente constructive și geometrie. .		2	
AI6. Alezoare. Clasificare. Elemente constructive și geometrie.		2	
AI7. Broșe. Clasificare. Elemente constructive și geometrie.		2	
AI8. Freze. Clasificare. Elemente constructive și geometrie.		2	
AI9. Scule pentru filetare. Clasificare. Elemente constructive și geometrie.		2	
AI10. Scule pentru danturare. Clasificare. Elemente constructive și geometrie		2	
AI11. Scule abrazive. Clasificare. Simbolizare și criterii de alegere.		2	
AI12. Dispozitive de prelucrare prin așchiere pe mașini-unelte		6	

Bibliografie

- Dițu, V.- Bazele generării suprafețelor și scula așchietoare. Editura Universității "Transilvania" din Brașov, 1999.
- Dițu, V.- Bazele așchierii metalelor. editura MATRIXROM, București, 2008.
- Minciu, C-tin, și alții – Scule așchietoare. Îndrumar pentru proiectare. Vol. I. Editura Tehnică, București, 1995. (cuțite, scule pentru prelucrarea alezajelor, broșe, freze).
- Minciu, C-tin, și alții – Scule așchietoare. Îndrumar pentru proiectare. Vol. II. Editura Tehnică, București, 1996. (scule pentru filetare, scule pentru danturare, scule abrazive, scule combinate).
- Enache, Șt., Minciu, C-tin – Proiectarea asistată a sculelor așchietoare. Editura Tehnică, București, 1983.
- Secară, Gh., – Proiectarea sculelor așchietoare. Editura Didactică și Pedagogică, București, 1979
- Vasii – Roșculeț, S., ș.a. – Proiectarea dispozitivelor. Editura Didactică și Pedagogică, București, 1982
- Tache, V., ș.a. – Elemente de proiectare a dispozitivelor pe mașini-unelte. Ed. tehnică, București, 1985.
- Tache, V., ș.a. – Proiectarea dispozitivelor pentru mașini-unelte. Ed. Tehnică, București, 1995.
- Costea, A., Rachieru, N. – Flexibilitatea și performanțele echipamentelor de prelucrare. Optimizarea proiectării dispozitivelor. Ed. Bren, București, 2005.
- Vlase, A. și alții – Regimuri de așchiere, adaosuri de prelucrare și norme tehnice de timp. Vol. I. Editura Tehnică, București, 1983.
- Vlase, A. și alții – Regimuri de așchiere, adaosuri de prelucrare și norme tehnice de timp. Vol. II. Editura Tehnică, București, 1985.
- ADVANCES in manufacturing and processing of materials and structures. Boca Raton ; London ; New York : CRC
- Press Taylor & Francis Group, 2019.

Material în tehnologie ID

- Dițu, V. – Scule și Dispozitive. Curs ID, Universitatea Transilvania din Brașov, 2011

8.1 AA	Metode de predare-învățare	nr. ore	Observații
AA1. Studiul cuțitelor și burghiilor	Aplicație practică pe sculele așchietoare și dispozitivele din dotarea laboratorului	2	
AA2. Studiul burghiilor		2	
AA3. Studiul lărgitoarelor, alezoarelor și broșelor		2	
AA4. Studiul frezelor și a sculelor pentru filetare		2	
AA5. Studiul sculelor pentru danturare și a sculelor abrazive		2	
AA6. Studiul dispozitivelor universale și specializate de prelucrare prin așchiere		2	
AA7. Colocvii		2	

Bibliografie

- Dițu, V.- Bazele generării suprafețelor și scula așchietoare. Editura Universității "Transilvania" din Brașov, 1999.
- Dițu, V.- Bazele așchierii metalelor. editura MATRIXROM, București, 2008.
- Minciu, C-tin, și alții – Scule așchietoare. Îndrumar pentru proiectare. Vol. I. Editura Tehnică, București, 1995. (cuțite, scule pentru prelucrarea alezajelor, broșe, freze).
- Minciu, C-tin, și alții – Scule așchietoare. Îndrumar pentru proiectare. Vol. II. Editura Tehnică, București, 1996. (scule pentru filetare, scule pentru danturare, scule abrazive, scule combinate).
- Enache, Șt., Minciu, C-tin – Proiectarea asistată a sculelor așchietoare. Editura Tehnică, București, 1983.
- Secară, Gh., – Proiectarea sculelor așchietoare. Editura Didactică și Pedagogică, București, 1979
- Vasii – Roșculeț, S., ș.a. – Proiectarea dispozitivelor. Editura Didactică și Pedagogică, București, 1982
- Tache, V., ș.a. – Elemente de proiectare a dispozitivelor pe mașini-unelte. Ed. tehnică, București, 1985.
- Tache, V., ș.a. – Proiectarea dispozitivelor pentru mașini-unelte. Ed. Tehnică, București, 1995.
- Costea, A., Rachieru, N. – Flexibilitatea și performanțele echipamentelor de prelucrare. Optimizarea proiectării dispozitivelor. Ed. Bren, București, 2005.
- Vlase, A. și alții – Regimuri de așchiere, adaosuri de prelucrare și norme tehnice de timp. Vol. I. Editura Tehnică, București, 1983.
- Vlase, A. și alții – Regimuri de așchiere, adaosuri de prelucrare și norme tehnice de timp. Vol. II. Editura Tehnică, București, 1985.

14. ADVANCES in manufacturing and processing of materials and structures. Boca Raton ; London ; New York : CRC
15. Press Taylor & Francis Group, 2019.

Material în tehnologie ID

1. Dițu, V. – Scule și Dispozitive. Curs ID, Universitatea Transilvania din Brașov, 2011

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

Conținutul disciplinei oferă informații actuale din domeniul disciplinei, corelate cu situația din companiile din România.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 AI	Evaluarea cunoștințelor teoretice	Test grilă implementat pe platforma eLearning	50%
10.6. AA	Însușirea noțiunilor teoretice specifice lucrării de laborator	Colocviu de laborator	50%
10.7 Standard minim de performanță			
<ul style="list-style-type: none"> Cunoașterea geometriei sculelor așchietoare Identificarea și cunoașterea categoriilor de scule așchietoare Cunoașterea elementelor de bază pentru fiecare categorie de scule așchietoare Elemente de bază privind dispozitivele de prelucrare prin așchiere (structură, grade de libertate, scheme de orientare și fixare) 			

Prezenta Fișă de disciplină a fost avizată în ședința de Consiliu de departament din data de 17/09/2024 și aprobată în ședința de Consiliu al facultății din data de 26/09/2024.

Prof. dr. ing. Tudor DEACONESCU,
Decan

Conf. dr. ing. Flavius Aurelian SÂRBU,
Director de departament

Șef lucr.dr.ing. Ovidiu FILIP
Titularul de curs (AI)

Prof.dr.ing. Ovidiu FILIP
Titularul de AT+TC / AA

Notă:

- ¹⁾ Domeniul de studii – se alege una din variantele: Licență / Masterat (se completează conform cu Nomenclatorul domeniilor și al specializărilor / programelor de studii universitare în vigoare).
- ²⁾ Ciclul de studii – se alege una din variantele: Licență / Masterat.
- ³⁾ Regimul disciplinei (conținut); se alege una din variantele: pentru nivelul de licență – DF (disciplină fundamentală) / DD (disciplină din domeniu) / DS (disciplină de specialitate) / DC (disciplină complementară); pentru nivelul de masterat – DAP (disciplină de aprofundare) / DSI (disciplină de sinteză) / DCA (disciplină de cunoaștere avansată).
- ⁴⁾ Regimul disciplinei (obligativitate) – se alege una din variantele: DI (disciplină impusă) / DO (disciplină opțională) / DFc (disciplină facultativă).
- ⁵⁾ AI – activități de autoinstruire; AT – activități tutoriale; TC – teme de control; AA – activități asistate; SF – seminar față în față; ST – seminar în sistem tutorial; L – activități de laborator; P – proiect, lucrări practice.
- ⁶⁾ Un credit este echivalent cu 25 de ore de studiu (activități didactice și studiu individual).