

## 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 <sup>1)</sup>	Științe inginerești
1.5 Ciclul de studii <sup>1)</sup>	Licență
1.6 Programul de studii/ Calificarea	Inginerie economică industrială/ inginer
1.7. Forma de învățământ	ID

### 2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	<b>Sisteme și tehnologii de deformare</b>							
2.2 Coordonatorul de disciplină	Șef lucr.dr. Filip Ovidiu							
2.3 Tutorele de disciplină	Șef lucr.dr. Filip Ovidiu							
2.4 Anul de studiu	III	2.5 Semestrul	6	2.6 Tipul de evaluare	E	2.7 Regimul disciplinei	Conținut	DS
							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	4	din care: 3.2 curs	2	3.3 seminar/ laborator/ proiect	0/2/0
3.4 Total ore pe semestru din planul de învățământ la forma ID	56	din care: 3.5 AI	28	3.6 AT + TC / AA <sup>5)</sup>	0/28
<b>Distribuția fondului de timp</b>					<b>Ore</b>
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					10
3.4.3. Pregătire seminare / laboratoare / proiecte, teme, referate, portofolii și eseuri					28
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)	72				
3.8. Total ore pe semestru	100				
3.9. Numărul de credite <sup>6)</sup>	4				

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

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

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

5.1 de desfășurare a cursului	Platforma eLearning
5.2 de desfășurare a seminarului/ laboratorului/ proiectului	Sală de laborator cu tablă, utilaje, dispozitive, instalații și aparatura de măsură Îndrumar de laborator

### 6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	<p><b>CP.1. Aplică metode matematice și utilizează tehnologii de calcul pentru a efectua analize și a concepe soluții la probleme specifice ingineriei și managementului.</b></p> <p>RÎ.1.2. Absolventul alege și aplică principiile și metodele consacrate din mecanică, rezistența materialelor și știința materialelor.</p> <p>RÎ.1.4. Absolventul analizează și sintetizează fenomene, procese și teorii specifice domeniului ingineresc și managerial.</p> <p><b>CP.2. Planifică, coordonează și optimizează producția vizând rentabilitatea.</b></p> <p>RÎ.2.1. Absolventul elaborează și interpretează documentația tehnică, economică și managerială, în condiții de asistență calificată.</p> <p>RÎ.2.3. Absolventul analizează și evaluează procesul de proiectare de produs și proiectare de sistem de producție.</p> <p><b>CP.4. Controlul și gestiunea activităților de logistică.</b></p> <p>RÎ.4.4. Absolventul utilizează criterii standard pentru aprecierea limitelor metodelor și tehnicilor de evaluare economică, planificare și conducere a sistemului logistic.</p>
Competențe transversale	<p><b>CT.1. Utilizarea tehnicilor de comunicare</b></p> <p>RÎ.1.1. Absolventul utilizează tehnicile de lucru în echipă, gestionând acțiunile specifice managementului sistemelor de producție.</p>

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Acumularea de cunoștințe suficiente referitoare la cele mai uzuale procedee de prelucrare prin deformare plastică și la mașinile-unelte cu ajutorul cărora acestea se realizează. Se pune accent pe avantajele – în principal de natură economică – a tehnologiilor de prelucrat prin deformare și pe modalitățile de a asigura exploatarea cât mai eficientă a mașinilor-unelte de prelucrat prin deformare.
7.2 Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Utilizarea cunoștințelor de bază pentru explicarea și interpretarea etapelor de proiectare tehnico-economică a produselor și proceselor industriale.</li> <li>- Aplicarea principiilor și metodelor de bază pentru rezolvarea unor situații bine definite privind proiectarea tehnico-economică a produselor și proceselor industriale.</li> <li>- Aprecierea calității, avantajelor și limitelor unor metode de proiectare tehnico-economică a produselor și proceselor industriale prin utilizarea adecvată de criterii și metode standard de evaluare.</li> <li>- Dezvoltarea de proiecte tehnico-economice profesionale de produse și/sau procese industriale, cu utilizarea de metode și tehnici specifice domeniului.</li> </ul>

## 8. Conținuturi

8.1 AI	Metode de predare	Nr. ore	Observații
U1. Noțiuni generale privind prelucrările prin deformare plastică	expunere în tehnologie ID (materialul didactic este implementat pe platformă sub formă de curs eLearning)	4	
U2. Prelucrări prin presare cu separare de material		4	
U3. Prelucrări prin presare fără separare de material		6	
U4. Prelucrări de deformare plastică prin metode neconvenționale		2	
U5. Mașini-unelte pentru prelucrări prin deformare plastică		8	
U6. Alegerea preselor pentru diferite operații de deformare		2	
U7. Exploatarea preselor și a mașinilor de presare		2	
Bibliografie			
[1] Tureac, I., Cioară, R.: Sisteme și tehnologii de deformare. Editura „TEHNICA-INFO”, Chișinău, Republica Moldova, 2007, ISBN 978-9975-910-41-5			
[2] Iliescu, C., Tureac, I., Gaspar, L.: Debitarea, decuparea și perforarea de precizie. Editura Tehnică, București, 1984			
Material în tehnologie ID:			
[1]. Cioară, R., Ichim, Izabella – Sisteme și tehnologii de prelucrare prin deformare. Curs pentru ID, Univ. Transilvania din Brașov, 2014.			
8.4. AA	Metode de predare-învățare	Nr. ore	Observații
AA1 - Protecția muncii specifică pentru laboratorul PASA, Prezentarea lucrărilor de laborator.	Expunere, lucru în grup, învățare prin probleme/proiecte	2	
AA1 - Definirea și clasificarea operațiilor de deformare. Terminologie și scheme de execuție		2	
AA2 – Structura sculelor de presare la rece (ștanțe și matrițe)		2	
AA3 – Structura și reglarea preseii PAI 25		2	
AA4 – Recepția preselor mecanice și hidraulice cu batiul deschis		2	
AA5 – Stabilirea parametrilor de regim pentru prelucrările prin deformare la rece și alegerea mașinii de lucru pe criteriul forței		2	
AA6 - Studiul unor mecanisme pentru alimentarea automată cu benzi a preselor		2	
AA7 – Studiul structurii unui post de alimentare automată cu semifabricate utilizând buncărul vibrator		2	
AA8 – Stabilirea randamentului de utilizare a materialelor la ștanțare		2	
AA9 Alegerea preselor pentru diverse operații		2	
AA10 – Cunoașterea și deservirea unui centru de prelucrare prin deformare plastică		2	
AA11 –Generarea de programe și execuție piese pe centru de prelucrare prin deformare plastică		4	
Bibliografie			
[1] Tureac, I., Cioară, R.: Sisteme și tehnologii de deformare. Editura „TEHNICA-INFO”, Chișinău, Republica Moldova, 2007, ISBN 978-9975-910-41-5			
[2] Iliescu, C., Tureac, I., Gaspar, L.: Debitarea, decuparea și perforarea de precizie. Editura Tehnică, București, 1984			
Material în tehnologie ID:			
[1]. Cioară, R., Ichim, Izabella – Sisteme și tehnologii de prelucrare prin deformare. Curs pentru ID, Univ. Transilvania din Brasov, 2014.			

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

Conținutul disciplinei este în concordanță cu cele ale disciplinelor similare predate la programele de studii de licență de la facultăți de profil din țară și străinătate

**10. Evaluare**

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
<b>10.4 AI</b>	Utilizarea cunoștințelor de bază privind procedeele de deformare plastică la rece, sculele și mașinile cu care acestea se execută	Test grilă implementat pe platforma eLearning	50%
<b>10.6. AA</b>	Însușirea noțiunilor teoretice specifice lucrării de laborator și utilizarea corectă a termenilor specifici	Evaluare orală	10%
	Temă de casă – dezvoltarea unei teme date cu informații suplimentare cursului	Evaluare referat	40%
<b>10.7 Standard minim de performanță</b>			
<p>Utilizarea cunoștințelor de bază pentru explicarea și interpretarea metodelor și tehnicilor de modelare și simulare.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificarea corectă a semnificațiilor principalelor noțiuni teoretice corespunzătoare disciplinei;</li> <li>• Identificarea corectă a diverselor operații de prelucrare prin deformare plastică și a reperelor specifice rezultate;</li> <li>• Identificarea corectă a diverselor tipuri de scule caracteristice, a structurii și destinației lor;</li> <li>• Identificarea corectă a diverselor clase de mașini-unelte de prelucrat prin deformare, a structurii lor cinematice și a destinațiilor specifice.</li> </ul>			

Prezentza 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. Ovidiu FILIP**  
Titularul de curs (AI)

**Șef lucr.dr. Ovidiu FILIP**  
Titularul de AT+TC / AA

**Notă:**

- <sup>1)</sup> 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).
- <sup>2)</sup> Ciclul de studii – se alege una din variantele: Licență / Masterat.
- <sup>3)</sup> 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).
- <sup>4)</sup> Regimul disciplinei (obligativitate) – se alege una din variantele: DI (disciplină impusă) / DO (disciplină opțională) / DFC (disciplină facultativă).
- <sup>5)</sup> 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.
- <sup>6)</sup> Un credit este echivalent cu 25 de ore de studiu (activități didactice și studiu individual).