

## FIȘA DISCIPLINEI

### 1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Politehnica Timișoara
1.2 Facultatea <sup>1</sup> / Departamentul <sup>2</sup>	INGINERIE HUNEDOARA / INGINERIE ȘI MANAGEMENT
1.3 Domeniul de studii (denumire/cod <sup>3</sup> )	INGINERIE ȘI MANAGEMENT / 230
1.4 Ciclul de studii	Licență
1.5 Programul de studii (denumire/cod/calificarea)	INGINERIE ECONOMICĂ ÎN DOMENIUL MECANIC / 20 / INGINER

### 2. Date despre disciplină

2.1a Denumirea disciplinei/Categoria formativă <sup>4</sup>	PLASTURGIE / DS		
2.1b Denumirea disciplinei în limba engleză	PLASTURGY		
2.2 Titularul activităților de curs	Șef lucrări dr. ing. MIKLOS IMRE ZSOLT		
2.3 Titularul activităților aplicative <sup>5</sup>	Șef lucrări dr. ing. MIKLOS IMRE ZSOLT		
2.4 Anul de studii <sup>6</sup>	III	2.5 Semestrul	II
2.6 Tipul de evaluare	E	2.7 Regimul disciplinei <sup>7</sup>	DO

### 3. Timp total estimat - ore pe semestru: activități didactice directe (asistate integral sau asistate parțial) și activități de pregătire individuală (neasistate)<sup>8</sup>

3.1 Număr de ore asistate integral/săptămână	3 , format din:	3.2 ore curs	2	3.3 ore seminar/laborator/proiect	1
3.1* Număr total de ore asistate integral/sem.	42 , format din:	3.2* ore curs	28	3.3* ore seminar/laborator/proiect	14
3.4 Număr de ore asistate parțial/săptămână	, format din:	3.5 ore practică		3.6 ore elaborare proiect de diplomă	
3.4* Număr total de ore asistate parțial/semestru	, format din:	3.5* ore practică		3.6* ore elaborare proiect de diplomă	
3.7 Număr de ore activități neasistate/săptămână	2,35 , format din:	ore documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren		0,35	
		ore studiu individual după manual, suport de curs, bibliografie și notițe		1	
		ore pregătire seminarii/laboratoare, elaborare teme de casă și referate, portofolii și eseuri		1	
3.7* Număr total de ore activități neasistate/semestru	33 , format din:	ore documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren		5	
		ore studiu individual după manual, suport de curs, bibliografie și notițe		14	
		ore pregătire seminarii/laboratoare, elaborare teme de casă și referate, portofolii și eseuri		14	
3.8 Total ore/săptămână <sup>9</sup>	5,35				
3.8* Total ore/semestru	75				
3.9 Număr de credite	3				

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

4.1 de curriculum	<ul style="list-style-type: none"> <li>Desen tehnic, Chimie, Știința materialelor, Tehnologia materialelor</li> </ul>
4.2 de rezultatele învățării	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cunoștințe generale – utilizarea calculatoarelor, abilități și competențe în utilizarea pachetelor MS Office și Autodesk</li> </ul>

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

5.1 de desfășurare a cursului	<ul style="list-style-type: none"> <li>Amfiteatru cu videoprojector / smart tv și tablă de scris; calculator; conexiune la rețea internet</li> </ul>
5.2 de desfășurare a activităților practice	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sală de activități aplicative (laborator, proiect) cu; calculatoare cu conexiune la rețea internet; videoprojector și smart tv</li> </ul>

### 6. Rezultatele învățării la formarea cărora contribuie disciplina

Cunoștințe	<ul style="list-style-type: none"> <li>C1. Studentul/absolventul identifică, descrie, sumarizează și demonstrează concepte și principii de inginerie economică și managerială, caracteristici ale pachetelor software pentru asistarea activităților din domeniu.</li> <li>C2. Studentul/absolventul explică și interpretează documentația tehnică, economică și managerială, pentru dezvoltarea proiectelor și proceselor specifice domeniului.</li> </ul>
Abilități	<ul style="list-style-type: none"> <li>A1. Studentul/absolventul apreciază calitatea și identifică limitele conceptelor, simbolizărilor și reprezentărilor specifice domeniului.</li> <li>A2. Studentul/absolventul selectează și aplică concepte, principii și metode pentru rezolvarea problemelor particulare în elaborarea documentației tehnice, economice și manageriale.</li> </ul>
Responsabilitate și autonomie	<ul style="list-style-type: none"> <li>RA2. Studentul/absolventul dezvoltă abilități de lucru și de comunicare pentru colaborarea eficientă în îndeplinirea sarcinilor specifice ingineriei și managementului.</li> <li>RA3. Studentul/absolventul inițiază și gestionează acțiuni pentru actualizarea cunoștințelor profesionale specifice domeniului.</li> </ul>

#### 7. Obiectivele disciplinei (asociate rezultatelor învățării de la punctul 6)

- Asigurarea pregătirii fundamentale și specifice prin identificarea materialelor plastice, respectiv a proprietăților acestora
- Asigurarea pregătirii fundamentale și specifice prin identificarea și descrierea procedeele de obținere a pieselor din materiale plastice
- Dobândirea de cunoștințe, abilități și competențe în conceperea și proiectarea matrițelor pentru obținerea pieselor din materiale plastice
- Dezvoltarea abilităților de lucru și de comunicare în vederea lucrului în echipă
- Autonomie privind actualizarea cunoștințelor profesionale specifice domeniului plasturgiei

#### 8. Conținuturi<sup>10</sup>

8.1 Curs	Număr de ore	Metode de predare <sup>11</sup>
<b>1. MATERIALE PLASTICE</b> Natura și structura polimerilor. Aditivii polimerilor. Adaosuri de întărire. Proprietățile materialelor plastice. Prelucrarea materialelor plastice	4	Expunere cu mijloace multimedia, conversații și explicații asupra tematicii, utilizare aplicații și simulări numerice la prezentarea fenomenelor, studii de caz și analiza funcțională a matrițelor și mașinilor de injectat
<b>2. MATRIȚAREA PRIN INJECTARE A MATERIALELOR PLASTICE</b> Procesul matrițării prin injectare. Utilaje pentru injectarea materialelor plastice. Matrițe pentru injectarea materialelor plastice	6	
<b>3. ELEMENTE DE PROIECTARE A MATRIȚELOR DE INJECTAT</b> Sistemul de injectare. Sistemul de aerisire. Sistemul de răcire – încălzire. Sistemul de aruncare și separare a piesei. Elemente de centrare și conducere. Matrițe cu canale încălzite. Calcule de verificare. Materiale pentru matrițe	8	
<b>4. CRITERII DE PROIECTARE A PIESELOR DIN MATERIALE PLASTICE</b> Caracteristici generale și particulare de exploatare. Caracteristici de impact cu mediul înconjurător. Caracteristici de cost. Caracteristici de stocare.	4	
<b>5. ALTE PROCEDEE DE PRELUCRARE A MATERIALELOR PLASTICE</b> Matrițarea prin injectare – suflare. Extrudarea. Termoformarea. Procedee de asamblare a pieselor din materiale plastice	6	

Bibliografie <sup>12</sup>		
1. Iclănzan, T., <i>Plasturgie</i> , Litografia Universității „Politehnica” Timișoara, 1995		
2. Iclănzan, T., Popa, H., <i>Tehnologia prelucrării materialelor plastice</i> , Editura Politehnica Timișoara, 1995		
3. Șereș, I., <i>Materiale termoplastice pentru injectare, tehnologie, încercare</i> , Editura de Vest Oradea		
4. Șereș, I., <i>Matrițe de injectat</i> , Editura de Vest Oradea		
5. Miklos, I., <i>Plasturgie</i> , cv.upt.ro		
<b>8.2 Activități aplicative<sup>13</sup></b>	<b>Număr de ore</b>	<b>Metode de predare</b>
<b>LABORATOR</b>	<b>21</b>	Explicație, demonstrație, studiu de caz, efectuarea lucrărilor de laborator în echipă; rezolvarea aplicațiilor individual și în echipă
1. Matrițe de injectare – soluții constructive, identificarea elementelor componente	2	
2. Mașini de injectare – elemente componente, parametrii de proces	2	
3. Identificarea defectelor pieselor injectate	2	
4. Vizită la agenții economici de profil	2	
5. Conceperea soluțiilor constructive a matrițelor de injectare pentru diferite repere	6	Se utilizează exercițiul
Bibliografie <sup>14</sup>		
1. Iclănzan, T., <i>Plasturgie</i> , Litografia Universității „Politehnica” Timișoara, 1995		
2. Miklos, I., <i>Plasturgie</i> , cv.upt.ro		

## 9. Evaluare

Tip activitate	9.1 Criterii de evaluare <sup>15</sup>	9.2 Metode de evaluare	9.3 Pondere din nota finală
9.4 Curs	Cunoașterea materialelor plastice, a construcției matrițelor pentru injectat, respectiv a tehnologiilor de obținere a pieselor din materiale plastice	<b>Examen:</b> 2 subiecte din tematica cursului	60%
9.5 Activități aplicative	<b>S:</b>		
	<b>L:</b> Efectuarea lucrărilor de laborator prevăzute, implicare personală, lucru în echipă la elaborarea referatelor de laborator	Predare și susținere referate de laborator	40%
	<b>P</b> <sup>16</sup> :		
	<b>Pr:</b>		
<b>9.6 Standard minim de performanță (se prezintă cunoștințele minim necesare pentru promovarea disciplinei și modul în care se verifică stăpânirea lor<sup>17</sup>)</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cunoașterea proprietăților materialelor plastice utilizate</li> <li>• Cunoașterea tehnologiilor de obținere a pieselor din materiale plastice</li> <li>• Cunoașterea structurii și principiilor de proiectare a matrițelor pentru obținerea pieselor din materiale plastice</li> <li>• Dezvoltarea abilităților de lucru și comunicare, în vederea realizării proiectelor în echipă</li> <li>•</li> </ul>			

**Data completării**

10.09.2025

**Titular de curs  
(semnătura)**

**Titular activități aplicative  
(semnătura)**

**Director de departament  
(semnătura)**

**Data avizării în Consiliul Facultății<sup>18</sup>**

17.09.2025

**Decan  
(semnătura)**