

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	Ingineria fabricației
1.4 Domeniul de studii de masterat ¹⁾	Inginerie industrială
1.5 Ciclul de studii ²⁾	Masterat
1.6 Programul de studii/ Calificarea	Ingineria proceselor de fabricație avansate/ Inginer

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Managementul organizației							
2.2 Titularul activităților de curs	Prof.dr. ing. Aurica Luminița Pârv							
2.3 Titularul activităților de laborator/ proiect	Prof.dr. ing. Aurica Luminița Pârv							
2.4 Anul de studiu	II	2.5 Semestrul	5	2.6 Tipul de evaluare	E	2.7 Regimul disciplinei	Conținut ³⁾	DSI
							Obligativitate ⁴⁾	DI

3

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

3.1 Număr de ore pe săptămână	4	din care: 3.2 curs	2	3.3 seminar/ laborator/ proiect	1/1/0
3.4 Total ore din planul de învățământ	56	din care: 3.5 curs	28	3.6 seminar/ laborator/ proiect	14/14
Distribuția fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					35
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					14
Pregătire seminare/ laboratoare/ proiecte, teme, referate, portofolii și eseuri					14
Tutoriat					4
Examinări					2
Alte activități.....					-
3.7 Total ore de activitate a studentului	69				
3.8 Total ore pe semestru	125				
3.9 Numărul de credite ⁵⁾	5				

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Cunoștințe de management general și management industrial, în particular
4.2 de competențe	Cunoștințe de bază de inginerie industrială

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	Sală de curs cu tablă interactivă
5.2 de desfășurare a seminarului/ laboratorului/ proiectului	Sală de laborator cu calculatoare și tablă interactivă

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

Competențe profesionale	C5 Analiza aprofundată, proiectarea și implementarea managementului întreprinderii, managementului calității, precum și a managementului proiectelor industriale • R.Î. 5.3 Absolventul utilizează Kanban. • R.Î. 5.4 Absolventul caracterizează luarea deciziilor, managementul cunoștințelor și tehnologia informației. • R.Î. 5.5 Absolventul livrează cunoștințe de planificare avansată a calității produselor (APQP) și de plan de control.. • R.Î. 5.8 Absolventul aplică principiile Shopfloor Management.
Competențe transversale	-

7. Obiectivele disciplinei (reieșind din competențele specifice acumulate)

7.1 Obiectivul general al disciplinei	• Însușirea de către studenți a unor metode de analiză a aspectelor legate de proiectarea și implementarea structurilor organizației;
7.2 Obiectivele specifice	• Cunoașterea modului în care structura organizațională, cultura și comportamentul (organizației și angajaților lor) influențează (sau sunt influențate de) mediul intern și extern al acestora; • Familiarizarea cu anumite concepte noi, specifice organizațiilor în contextul actual (proiectarea, cultura, etica etc.)

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Număr de ore	Observații
1. Organizația - definiție	Brainstorming, exemplu	2 h	
2. Modelul 4 P - Philosophy, Process, People and partners, Problem solving	Conversație euristică	2 h	
3. Lean management	Brainstorming, exemplu	2 h	
4. Gemba, gembutsu	Conversație euristică, exercițiu, exemplu	2 h	
5. Principiile Lean: Value, Value Stream, Flow, Pull, Perfection	Conversație euristică, exercițiu, exemplu	2 h	
6. Lean: Cycle time, Takt time, Lead time	Conversație euristică, exercițiu, exemplu	2 h	
7. Value stream mapping- Current state mapping	Brainstorming, exercițiu	2 h	
8. Value stream mapping- Current state mapping	Brainstorming, exercițiu	2 h	
9. Value stream mapping- Future state mapping	Conversație euristică, exercițiu, exemplu	2 h	
10. Value stream mapping- Future state mapping	Conversație euristică, exercițiu, exemplu	2 h	
11. Rezolvarea problemei. Managementul Change point	Conversație euristică, exercițiu, exemplu	2 h	
12. Management vizual. 5 M	Conversație euristică, exercițiu, exemplu	2 h	

13. Standarde. 5 S	Conversație euristică, exercițiu, exemplu	2 h	
14. Comunicarea. Îmbunătățire eficientă	Conversație euristică, exercițiu, exemplu	2 h	
Bibliografie - Stasiak Betlejewska, R., Potkany, M., Pârv, L. (2016). Contemporary trends in the innovative production and services management. Scientific monograph. Zagreb: Croatian Quality Managers Society, Radoslava Cimermana 36a, 10000. Croația. ISBN 978-953-8067-05-1 - Tomski, P., Pârv, L. (2016). Resources – Organization – Efficiency. Monography. Częstochowa: Oficyna Wydawnicza Stowarzyszenia Menedżerów Jakości i Produkcji (SMJiP). Polonia. ISBN 978-83-63978-39-6 - Pârv, A.L. (2015). Managementul datelor în ingineria inovativă. Brașov : Editura Universității Transilvania din Brașov. ISBN 978-606-19-0568-3 - Pârv, A.L. (2015). Managementul producției. Teorie și aplicații ERP. Brașov : Editura Universității Transilvania din Brașov. ISBN 978-606-19-0553-9			
8.2 Seminar/ laborator/ proiect	Metode de predare-învățare	Număr de ore	Observații
L1. Prezentarea laboratorului. Aspecte organizatorice	Expunere, conversație, lucru în grup, studii de caz	2	
L2. Enunțarea unei probleme de îmbunătățire	Expunere, conversație, lucru în grup, studii de caz	2	
L3. Prezentarea instrumentelor utilizate	Expunere, conversație, lucru în grup, studii de caz	2	
L4. Prezentarea instrumentelor utilizate	Expunere, conversație, lucru în grup, studii de caz	2	
L5. Aplicarea instrumentelor de îmbunătățire	Expunere, conversație, lucru în grup, studii de caz	2	
L6. Aplicarea instrumentelor de îmbunătățire	Expunere, conversație, lucru în grup, studii de caz	2	
L7. Finalizarea laboratorului	Expunere, conversație, lucru în grup, studii de caz	2	
S1. Elementele de descriere a proceselor	Expunere, conversație, lucru în grup, studii de caz	2	
S2. Construirea VSM	Expunere, conversație, lucru în grup, studii de caz	2	
S3. VSM - D	Expunere, conversație, lucru în grup, studii de caz	2	
S4. VSM-D	Expunere, conversație, lucru în grup, studii de caz	2	
S5. Calculul KPI	Expunere, conversație, lucru în grup, studii de caz	2	
S6. Audit Lean	Expunere, conversație, lucru în grup, studii de caz	2	
S7. Finalizarea laboratorului	Analiza activității individuale	2	
Bibliografie - Stasiak Betlejewska, R., Potkany, M., Pârv, L. (2016). Contemporary trends in the innovative production and services management. Scientific monograph. Zagreb: Croatian Quality Managers Society, Radoslava Cimermana 36a, 10000. Croația. ISBN 978-953-8067-05-1 - Tomski, P., Pârv, L. (2016). Resources – Organization – Efficiency. Monography. Częstochowa: Oficyna Wydawnicza Stowarzyszenia Menedżerów Jakości i Produkcji (SMJiP). Polonia. ISBN 978-83-63978-39-6 - Pârv, A.L. (2015). Managementul datelor în ingineria inovativă. Brașov : Editura Universității Transilvania din Brașov.			

Braşov. ISBN 978-606-19-0568-3

- Pârv, A.L. (2015). Managementul producţiei. Teorie şi aplica ii ERP. Braşov : Editura Universităţii Transilvania din Braşov. ISBN 978-606-19-0553-9

9. Coroborarea conţinuturilor disciplinei cu aşteptările reprezentanţilor comunităţilor epistemice, ale asociaţiilor profesionale şi ale angajatorilor reprezentativi din domeniul aferent programului

Conţinutul prezentului document a fost discutat la întâlnirile cu reprezentanţii mediului economic.

10. Evaluare

Tip de activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Cunoaşterea semnificaţiei conceptelor din domeniul managementului organizaţiei;	Verificare pe parcurs cu itemi obiectivi	20%
	Aplicarea corectă a conceptelor de bază din domeniul managementului organizaţiei;	Examen scris cu itemi obiectivi	30%
10.5 Seminar/ laborator/ proiect	Activitatea desfăşurată în timpul semestrului;	Se consemnează pe parcursul semestrului	10%
	Cunoaşterea proceselor organizaţionale	Prezentare orală	20%
10.6 Standard minim de performanţă			
Dezvoltarea efectivă a unei teme de proiectare din domeniu care presupune utilizarea metodelor, procedeele şi instrumentelor Lean.			

Prezenta Fişă de disciplină a fost avizată în şedinţa de Consiliu de departament din data de 24/09/2024 şi aprobată în şedinţa de Consiliu al facultăţii din data de 26/09/2024.

Prof.dr.ing.Tudor Ion DEACONESCU, Decan	Prof.dr.ing.Cristin Olimpiu MORARIU, Director de departament
Prof.dr.ing. Aurica Luminiţa PÂRV Titular de curs	Prof.dr.ing. Aurica Luminiţa PÂRV Titular de laborator / proiect

Notă:

¹⁾ Domeniul de studii - se alege una din variantele: Licenţă/ Masterat/ Doctorat (se completează conform cu Nomenclatorul domeniilor şi al specializărilor/ programelor de studii universitare în vigoare);

²⁾ Ciclu de studii - se alege una din variantele: Licenţă/ Masterat/ Doctorat;

- ³⁾ Regimul disciplinei (conținut) - se alege una din variantele: **DF** (disciplină fundamentală)/ **DD** (disciplină din domeniu)/ **DS** (disciplină de specialitate)/ **DC** (disciplină complementară) - pentru nivelul de licență; **DAP** (disciplină de aprofundare)/ **DSI** (disciplină de sinteză)/ **DCA** (disciplină de cunoaștere avansată) - pentru nivelul de masterat;
- ⁴⁾ Regimul disciplinei (obligativitate) - se alege una din variantele: **DI** (disciplină obligatorie)/ **DO** (disciplină opțională)/ **DFac** (disciplină facultativă);
- ⁵⁾ Un credit este echivalent cu 25 de ore de studiu (activități didactice și studiu individual).

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	Ingineria fabricației
1.4 Domeniul de studii de masterat ¹⁾	Inginerie industrială
1.5 Ciclul de studii ²⁾	Masterat
1.6 Programul de studii/ Calificarea	Ingineria proceselor de fabricație avansate

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Managementul si imbunatatirea proceselor								
2.2 Titularul activităților de curs	Conf.dr.ing. Laurențiu – Aurel MIHAIL								
2.3 Titularul activităților de seminar/ laborator/ proiect	Conf.dr.ing. Laurențiu – Aurel MIHAIL								
2.4 Anul de studiu	II	2.5 Semestrul	III	2.6 Tipul de evaluare	E	2.7 Regimul disciplinei	Conținut ³⁾	DS	
							Obligativitate ⁴⁾	DI	

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

3.1 Număr de ore pe săptămână	4	din care: 3.2 curs	2	3.3 seminar/ laborator/ proiect	/2/
3.4 Total ore din planul de învățământ	56	din care: 3.5 curs	28	3.6 seminar/ laborator/ proiect	
Distribuția fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					35
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					14
Pregătire seminare/ laboratoare/ proiecte, teme, referate, portofolii și eseuri					14
Tutoriat					4
Examinări					2
Alte activități.....					0
3.7 Total ore de activitate a studentului	69				
3.8 Total ore pe semestru	125				
3.9 Numărul de credite ⁵⁾	5				

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	• N.A.
4.2 de competențe	Cunoștințe fundamentale de probabilități și statistică matematică aplicată

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	• Sală de curs cu tablă și videoproiector	•
5.2 de desfășurare a seminarului/ laboratorului/ proiectului	• Sală de laborator cu tablă și videoproiector, acces la produse software de statistică aplicată (Minitab, Microsoft Excel, QDas, Measurlink)	•

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

Competențe profesionale	Cp.5 Analiza aprofundată, proiectarea și implementarea managementului întreprinderii, managementului calității precum și a managementului proiectelor industriale R.Î. 5.1 Absolventul dezvoltă proiecte specifice utilizând procedurile și instrumentele de control a calității proceselor. R.Î. 5.5 Absolventul livrează cunoștințe de planificare avansată a calității produselor (APQP) și de plan de control. Cp.6 Aplicarea metodelor, procedeele și instrumentelor destinate planificării, controlului și îmbunătățirii calității proceselor precum și utilizarea produselor software dedicate R.Î. 6.2 Absolventul identifică și descrie metodele statistice, procedurile și instrumentele de planificare, control și îmbunătățire a calității proceselor. R.Î. 6.3 Absolventul dovedește cunoașterea instrumentelor calității. R.Î. 6.5 Absolventul utilizează produse software dedicate pentru planificarea, controlul și îmbunătățirea calității.
Competențe transversale	N.A.

7. Obiectivele disciplinei (reieșind din competențele specifice acumulate)

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Dobândirea de cunoștințe teoretice și de abilități privind aplicarea în practică a metodelor, procedeele și instrumentelor destinate controlului și îmbunătățirii proceselor.
7.2 Obiectivele specifice	- Cunoașterea instrumentelor calității; - Dobândirea unor abilități aplicativ-practice privind întocmirea și interpretarea fișelor de control din punct de vedere al stabilității procesului; - Înțelegerea noțiunilor referitoare la analiza capabilității proceselor; - Dobândirea de cunoștințe referitoare la analiza sistemelor de măsurare (MSA); - Înțelegerea noțiunilor referitoare la analiza modurilor de defectare și al efectelor acestora (FMEA); - Cunoașterea noțiunilor referitoare la planificarea avansată a calității produselor (APQP) și a procesului de aprobare a producției de piese (PPAP); - Dobândirea de cunoștințe referitoare la 6 sigma și Kaizen.

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Număr de ore	Observații
C1. Elemente specifice metodologiilor, procedurilor de îmbunătățire continuă și instrumentelor specifice	Prelegere clasică și pe bază de slide	2	N.A.
C2. Fișa xbar și R, pentru medie și amplitudine. Construcție și interpretarea din punct de vedere al stabilității procesului. Analiza capabilității procesului în cazul fișei	Prelegere clasică și pe bază de slide, studii de caz	2	N.A.

xbar și R.			
C3. Fișa pentru xbar și s, pentru medie și abatere standard. Construcție și interpretarea din punct de vedere al stabilității procesului. Analiza capabilității procesului în cazul fișei xbar și s. Fișa xbar și s cu mărime variabilă a eșantionului.	Prelegere clasică și pe bază de slide, studii de caz	2	N.A.
C4. Fișa Me și R, pentru mediană și amplitudine. Construcție și interpretarea din punct de vedere al stabilității procesului. Analiza capabilității procesului în cazul fișei Me și R. Fișa x și MR, pentru măsurători individuale și amplitudine mobilă. Construcție și interpretarea din punct de vedere al stabilității procesului. Analiza capabilității procesului în cazul fișei x și MR.	Prelegere clasică și pe bază de slide, studii de caz	2	N.A.
C5. Fișa p, pentru proporția de produse neconforme. Fișa p cu mărime variabilă a eșantionului. Fișa np pentru numărul de produse neconforme.	Prelegere clasică și pe bază de slide, studii de caz	2	N.A.
C6. Fișa c, pentru numărul de neconformități. Fișa u, pentru numărul de neconformități per unitate. Fișa u cu mărime variabilă a eșantionului.	Prelegere clasică și pe bază de slide, studii de caz	2	N.A.
C7. Analiza sistemelor de măsurare: eroarea sistematică, repetabilitatea, reproductibilitatea, stabilitatea, linearitatea. Metoda medie și amplitudine pentru evaluarea sistemului de măsurare.	Prelegere clasică și pe bază de slide, studii de caz	2	N.A.
C8. Tehnici și metode de evaluare și prevenire a riscurilor (FMEA, FTA, Riscul Taguchi)	Prelegere clasică și pe bază de slide, studii de caz	2	N.A.
C9. Prezentarea obiectivelor și etapelor FMEA.	Prelegere clasică și pe bază de slide, studii de caz	2	N.A.
C10. Cuantificarea, monitorizarea, controlul riscurilor și prioritizarea acțiunilor de reducere a riscului.	Prelegere clasică și pe bază de slide, studii de caz	2	N.A.
C11. Planificarea avansată a calității produselor (APQP) cu descrierea procesului de aprobare a producției de piese (PPAP)	Prelegere clasică și pe bază de slide, studii de caz	2	N.A.
C12. Îmbunătățirea proceselor de fabricație - Metodologia 6 Sigma. Partea 1.	Prelegere clasică și pe bază de slide, studii de caz	2	N.A.

C13. Îmbuntățirea proceselor de fabricație - Metodologia 6 Sigma. Partea 2.	Prelegere clasică și pe bază de slide, studii de caz	2	N.A.
C14. Îmbuntățirea proceselor de fabricație - Metodologia Kaizen	Prelegere clasică și pe bază de slide, studii de caz	2	N.A.
Bibliografie 1. Dumitrașcu A.-E., Ciobanu V., Borz S.A., Mușat E.-C. – Ingineria și managementul riscurilor. Editura Lux Libris, ISBN 978-973-131-247-7, 150 pagini, Brașov, 2013. 2. Eftimie N. Controlul Statistic al Calității. Editura Universității „Transilvania” Brașov, 2006, (ISBN 973-635-666-3). 3. Eftimie N. Calitate Asistată de Calculator. Editura Universității „Transilvania” Brașov, 2007, (ISBN 978-973-598-049-8).			
8.2 Seminar/ laborator/ proiect	Metode de predare-învățare	Număr de ore	Observații
L1. Prezentarea laboratorului. Aspecte organizatorice	Expunere, conversație, lucru în grup, studii de caz	2	N.A.
L2. Fișa xbar și R, pentru medie și amplitudine..	Expunere, conversație, lucru în grup, studii de caz	2	N.A.
L3. Fișa xbar și s. Fișa xbar și s cu mărime variabilă a eșantionului.	Expunere, conversație, lucru în grup, studii de caz	2	N.A.
L4. Fișa Me și R. pentru mediană și amplitudine. Fișa x și MR, pentru măsurători individuale și amplitudine mobilă.	Expunere, conversație, lucru în grup, studii de caz	2	N.A.
L5. Fișa p. Fișa p cu mărime variabilă a eșantionului. Fișa np.	Expunere, conversație, lucru în grup, studii de caz	2	N.A.
L6. Fișa c. Fișa u. Fișa u cu mărime variabilă a eșantionului.	Expunere, conversație, lucru în grup, studii de caz	2	N.A.
L7. Analiza sistemelor de măsurare.	Expunere, conversație, lucru în grup, studii de caz	2	N.A.
L8. Elaborarea fisei FMEA de proces/produs: Descrierea diagramei de flux. Identificarea modurilor potențiale de defectare.	Expunere, conversație, lucru în grup, studii de caz	2	N.A.
L9. Elaborarea fisei FMEA de proces/produs: Identificarea efectelor principale ale defectării. Identificarea cauzelor potențiale.	Expunere, conversație, lucru în grup, studii de caz	2	N.A.
L10. Elaborarea fisei FMEA de proces/produs: Cuantificarea riscurilor, identificarea controlului curent și identificarea acțiunilor corective.	Expunere, conversație, lucru în grup, studii de caz	2	N.A.
L11. Studiu de caz pe dosar PPAP Plan de control pentru reper dat	Expunere, conversație, lucru în grup, studii de caz	2	N.A.
L12. Studiu de caz pentru proiect 6 Sigma - ciclul DMAIC. Partea 1.	Expunere, conversație, lucru în grup, studii de caz	2	N.A.
L13. Studiu de caz pentru proiect 6 Sigma - ciclul DMAIC. Partea 2.	Expunere, conversație, lucru în grup, studii de caz	2	N.A.

L14. studiu de caz pentru proiect de îmbunătățire tip KAIZEN	Analiza activității individuale	2	N.A.
Bibliografie 1. Dumitrașcu A.-E., Ciobanu V., Borz S.A., Mușat E.-C. – Ingineria și managementul riscurilor. Editura Lux Libris, ISBN 978-973-131-247-7, 150 pagini, Brașov, 2013. 2. Eftimie N. Controlul Statistic al Calității. Editura Universității „Transilvania” Brașov, 2006, (ISBN 973-635-666-3). 3. Eftimie N. Calitate Asistată de Calculator. Editura Universității „Transilvania” Brașov, 2007, (ISBN 978-973-598-049-8).			

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

Conținutul disciplinei atât din punct de vedere teoretic cât și aplicativ a fost stabilite de comun acord cu reprezentanții unor companii industriale reprezentative din zona Brașovului.

10. Evaluare

Tip de activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Cunoașterea semnificației conceptelor din domeniul managementului calității;	Verificare pe parcurs cu itemi obiectivi Examen scris cu itemi obiectivi	20% 30%
	Aplicarea corectă a conceptelor de bază din domeniul managementului calității;	Se consemnează pe parcursul semestrului	10%
10.5 Seminar/ laborator/ proiect	Activitatea desfășurată în timpul semestrului	Prezentare orală	20%
	Cunoașterea modalității de documentare a proceselor organizaționale	Prezentare orală	20%
10.6 Standard minim de performanță			
Cunoașterea semnificației și aplicarea corectă a conceptelor de bază precum și utilizarea metodelor, procedeele și instrumentelor destinate planificării, controlului și îmbunătățirii calității.			

Prezenta Fișă de disciplină a fost avizată în ședința de Consiliu de departament din data de 24/09/2024 și aprobată în ședința de Consiliu al facultății din data de 26/09/2024.

Prof.dr.ing.Tudor Ion DEACONESCU, Decan	Prof.dr.ing.Cristin Olimpiu MORARIU, Director de departament
---	--

Conf.dr.ing. Laurențiu – Aurel, MIHAIL	Conf.dr.ing. Laurențiu – Aurel, MIHAIL
---	---

Notă:

- ¹⁾ Domeniul de studii - se alege una din variantele: Licență/ Masterat/ Doctorat (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/ Doctorat;
- ³⁾ Regimul disciplinei (conținut) - se alege una din variantele: **DF** (disciplină fundamentală)/ **DD** (disciplină din domeniu)/ **DS** (disciplină de specialitate)/ **DC** (disciplină complementară) - pentru nivelul de licență; **DAP** (disciplină de aprofundare)/ **DSI** (disciplină de sinteză)/ **DCA** (disciplină de cunoaștere avansată) - pentru nivelul de masterat;
- ⁴⁾ Regimul disciplinei (obligativitate) - se alege una din variantele: **DI** (disciplină obligatorie)/ **DO** (disciplină opțională)/ **DFac** (disciplină facultativă);
- ⁵⁾ Un credit este echivalent cu 25 de ore de studiu (activități didactice și studiu individual).

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	Ingineria fabricației
1.4 Domeniul de studii de masterat ¹⁾	Inginerie industrială
1.5 Ciclul de studii ²⁾	Masterat
1.6 Programul de studii/ Calificarea	Ingineria proceselor de fabricație avansate/ Inginer

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Practica profesională III							
2.2 Titularul activităților de curs	Prof.dr. ing. Aurica Luminița Pârv							
2.3 Titularul activităților de proiect	Coordonator disertație							
2.4 Anul de studiu	II	2.5 Semestrul	1	2.6 Tipul de evaluare	V	2.7 Regimul disciplinei	Conținut ³⁾	PS
							Obligativitate ⁴⁾	DI

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

3.1 Număr de ore pe săptămână	11	din care: 3.2 curs	0	3.3 proiect	11
3.4 Total ore din planul de învățământ	154	din care: 3.5 curs	0	3.6 proiect	154
Distribuția fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					-
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					30
Pregătire seminare/ laboratoare/ proiecte, teme, referate, portofolii și eseuri					30
Tutoriat					9
Examinări					2
Alte activități.....					-
3.7 Total ore de activitate a studentului	71				
3.8 Total ore pe semestru	225				
3.9 Numărul de credite ⁵⁾	9				

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	• -
4.2 de competențe	• -

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	• -
5.2 de desfășurare a proiectului	• sală prevăzută cu calculatoare și acces internet

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

Competențe profesionale	Cp 1. Analiză și sinteză a proceselor și fenomenelor complexe, specifice afacerilor industriale • R.Î. 1.1 Absolventul explică alegerea variantelor de procese tehnologice. • R.Î. 1.2 Absolventul identifică materialele, tehnologiile, echipamentele și sistemele utilizate la fabricarea produselor metalice.
Competențe transversale	Ct.1 Aplicarea valorilor și eticii profesiei de inginer • R.Î. 1.1 Absolventul execută responsabil sarcini profesionale în condiții de autonomie. • R.Î. 1.2 Absolventul promovează raționamentul logic, convergent și divergent. • R.Î. 1.3 Absolventul aplică practic, evaluarea și autoevaluarea în luarea deciziilor. • R.Î.1.4 Absolventul ia decizii profesionale. Ct.2 Realizarea activităților și exercitarea rolurilor specifice muncii în echipă pe diferite paliere ierarhice • R.Î. 2.1 Absolventul practică spiritul de inițiativă, dialogul, cooperarea, atitudinea pozitivă. • R.Î. 2.2 Absolventul promovează diversitatea și multiculturalitatea. • R.Î. 2.3 Absolventul îmbunătățește continuu propria activitateCT1. Executarea responsabilă a sarcinilor profesionale și a celor din cadrul unui proiect de cercetare științifică în condiții de risc ridicat, de găsirea de soluții creative pentru atenuarea conflictelor ce apar în mediul organizațional și extern cu respectarea valorilor moralei și eticii, în condiții de autonomie și independență profesională, pe baza unei documentări eficiente, urmare a unui raționament logic, a evaluării și analizei decizionale

7. Obiectivele disciplinei (reieșind din competențele specifice acumulate)

7.1 Obiectivul general al disciplinei	• Realizarea unui raport privind stadiul actual al dezvoltării tehnologice în domeniul ales și evidențierea direcțiilor de îmbunătățire
7.2 Obiectivele specifice	• Aplicarea tehnicilor de documentare și sinteză a informațiilor profesionale • Interpretarea datelor statistice, calculul și interpretarea a unor indicatori de performanță • Elaborarea de strategii de proiectare • Explicarea unor fenomene, analizând cauze și efecte

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Număr de ore	Observații
8.2 Proiect	Metode de predare-învățare	Număr de ore	Observații
Cercetări privind stadiul actual în domeniul temei disertației	documentare / tutoriat / studiu individual / discuții în grup		
1.Studiu bibliografic în domeniul temei		30	
2.Identificarea direcțiilor de dezvoltare a temei		34	
3. Sinteza critică a nivelului de dezvoltare tehnică a domeniului cercetat		50	
4. Identificarea aplicațiilor ce vor fi abordate la disertație		40	
Bibliografie			
1. Colecția bibliotecii Transilvania din Brașov			
2. Surse Internet			
3. Fondul de carte al departamentului			
4. Documentații disponibile în cadrul organizației			

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

Discutarea conținutului disciplinei și a cerințelor din proiectul disciplinei cu specialiști și cu reprezentanți ai mediului economic.

10. Evaluare

Tip de activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	-		
10.5 Proiect	Gradul de îndeplinire a cerințelor	Verificarea proiectului depus	50%
	Nivelul de interpretarea a concluziilor deduse	Susținerea proiectului	50%
10.6 Standard minim de performanță			
• Predarea proiectului la termen • Respectarea structurii recomandate • Prezentarea corespunzătoare a produsului / serviciului reprezentativ • Descrierea sumară a procesului de fabricație a produsului / activităților de furnizare a serviciului			

Prezenta Fișă de disciplină a fost avizată în ședința de Consiliu de departament din data de 24/09/2024 și aprobată în ședința de Consiliu al facultății din data de 26/09/2024.

Prof.dr.ing.Tudor Ion DEACONESCU, Decan	Prof.dr.ing.Cristin Olimpiu MORARIU, Director de departament
Prof.dr.ing. Aurica Luminița PÂRV Titular de disciplină	

Notă:

- ¹⁾ Domeniul de studii - se alege una din variantele: Licență/ Masterat/ Doctorat (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/ Doctorat;
- ³⁾ Regimul disciplinei (conținut) - se alege una din variantele: DF (disciplină fundamentală)/ DD (disciplină din domeniu)/ DS (disciplină de specialitate)/ DC (disciplină complementară) - pentru nivelul de licență; DAP (disciplină de aprofundare)/ DSI (disciplină de sinteză)/ DCA (disciplină de cunoaștere avansată) - pentru nivelul de masterat;
- ⁴⁾ Regimul disciplinei (obligativitate) - se alege una din variantele: DI (disciplină obligatorie)/ DO (disciplină opțională)/ DFac (disciplină facultativă);
- 5) Un credit este echivalent cu 25 de ore de studiu (activități didactice și studiu individual).

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	Ingineria Fabricației
1.4 Domeniul de studii de master ¹⁾	Inginerie Industrială
1.5 Ciclul de studii ²⁾	Masterat
1.6 Programul de studii/ Calificarea	Ingineria proceselor de fabricație avansate / Inginer

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Injectarea materialelor plastice							
2.2 Titularul activităților de curs	Șef lucr. dr. ing. Marius Daniel NĂSULEA							
2.3 Titularul activităților de seminar/ laborator/ proiect	/ / Șef lucr. dr. ing. Marius Daniel NĂSULEA / Șef lucr.dr.ing. Sever-Alexandru HABA							
2.4 Anul de studiu	II	2.5 Semestrul	I	2.6 Tipul de evaluare	E	2.7 Regimul disciplinei	Conținut ³⁾	DAC
							Obligativitate ³⁾	DO

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

3.1 Număr de ore pe săptămână	5	din care: 3.2 curs	2	3.3 seminar/ laborator/ proiect	0/1/2
3.4 Total ore din planul de învățământ	70	din care: 3.5 curs	28	3.6 seminar/ laborator/ proiect	0/14/28
Distribuția fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					15
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					15
Pregătire seminare/ laboratoare/ proiecte, teme, referate, portofolii și eseuri					15
Tutoriat					30
Examinări					5
Alte activități.....					
3.7 Total ore de activitate a studentului	80				
3.8 Total ore pe semestru	150				
3.9 Numărul de credite ⁵⁾	6				

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Tehnologii utilizate în procesele de fabricație, chimia polimerilor
4.2 de competențe	Cunoștințe generale de desen tehnic, ingineria materialelor, proiectare asistată de calculator în medii CAD

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	Existența unei săli dotate corespunzător pentru curs (video-proiector și tablă de min. 3 m²) care să asigure minim 1 m²/student
5.2 de desfășurare a seminarului/ laboratorului/ proiectului	Laborator de specialitate prevăzut cu echipamente tehnologice specifice

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

Competențe profesionale	Cp.2 Utilizarea proceselor, fluxurilor, principiilor, metodelor și instrumentelor (inclusiv software) specifice pentru dezvoltarea de produse și tehnologii noi/inovare R.Î. 2.1 Absolventul proiectează parametrii cinematici ai proceselor de fabricație. R.Î. 2.3 Absolventul descrie procesul de fabricație prin injecție. R.Î. 2.4 Absolventul aplică noțiunile fundamentale de capacitate a proceselor. R.Î. 2.8 Absolventul aplică principiile proiectării pieselor din materiale plastice sau metalice. Cp.4 Utilizarea procedeelor de fabricare a pieselor din materiale metalice și plastice R.Î. 4.1 Absolventul alege mașina de injecție a materialelor plastice. R.Î. 4.3 Absolventul identifică materialul plastic adecvat pentru fabricarea unui produs. R.Î. 4.4 Absolventul compară diverse tipuri de aditivi pentru îmbunătățirea calităților materialelor polimerice. R.Î. 4.7 Absolventul selectează tipul mașinii de injecție pentru un anumit produs.
Competențe transversale	Nu este cazul

7. Obiectivele disciplinei (reieșind din competențele specifice acumulate)

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Însușirea și utilizarea metodelor și instrumentelor moderne adecvate fabricării pieselor din materiale plastice prin injectare. Proiectarea matritelor de injectare și elaborarea documentației tehnologice aferente.
7.2 Obiectivele specifice	- Identificarea, descrierea și alegerea materialului plastic adecvat pentru fabricarea pieselor - Descrierea principiului și fazelor injectării materialelor plastice - Evaluarea fenomenelor specifice injectării materialelor termoplastice și a defectelor pieselor fabricate - Identificarea și descrierea construcției și funcționării matritelor de injectare - Descrierea, evaluarea și alegerea mașinilor de injectare adecvate - Elaborarea de proiecte profesionale și documentație tehnologică pentru fabricarea pieselor prin injectare din materiale termoplastice

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Număr de ore	Observații
1. Principalele materiale plastice utilizate pentru injectare	Expunere , conversație	2	
2. Tehnologia injectării materialelor termoplastice 2.1 Principiul injectării materialelor termoplastice 2.2 Fenomene specifice injectării materialelor termoplastice 2.3 Principii generale privind concepția pieselor injectate din materiale termoplastice 2.4 Defecte ale pieselor injectate din materiale termoplastice	Expunere , conversație	4	

3. Construcția matrițelor de injectare a materialelor termoplastice 3.1 Clasificarea matrițelor de injectare 3.2 Principiul de funcționare a matrițelor de injectare 3.3 Sisteme de injectare a materialelor termoplastice în matriță 3.4 Sisteme de eliminare a pieselor din matriță 3.5 Sisteme de temperare a matrițelor 3.6 Sisteme de aerisire a matrițelor 3.7 Matrițe speciale pentru injectarea materialelor termoplastice	Expunere , conversație	12	
4. Procedee speciale de injectare 4.1 Injectarea multicomponentă 4.2 Injectarea cu presiune interioară de gaz 4.3 Injectarea sandwich 4.4 Injectarea contracadentă	Expunere , conversație	4	
5. Metode de simulare a procesului de injectare a materialelor plastice	Expunere , conversație	2	
6. Mașini pentru injectarea pieselor din materiale termoplastice 6.1 Clasificarea mașinilor de injectare 6.2 Unitatea de injectare 6.3 Unitatea de închidere	Expunere , conversație	4	
Bibliografie 1. Balasz, P., Haragâș, S., Proiectarea matrițelor de injectat. Editura Todesco, 2004 2. Ionescu, M., ș.a. Proiectarea matrițelor pentru produse injectate din materiale plastice. I. P. Crișana Oradea, 1987 3. Șereș, I., Injectarea materialelor termoplastice. Editura Imprimeriei de Vest, Oradea, 1996, ISBN 973-97652-6-2 4. Șereș, I., Neagoe, I., Injectarea materialelor plastice, Editura Universității Transilvania din Brașov, 2017, ISBN 078-606-19-0957-5 5. Șereș, I., Materiale termoplastice pentru injectare, tehnologie, încercări. Editura Imprimeriei de Vest, Oradea, 2002, ISBN 973-8195-42-x 6. Șereș, I., Matrițe de injectat în exemple. Editura Imprimeriei de Vest, Oradea, 1997, ISBN 973-9329-04-7			
8.2 Seminar/ laborator/ proiect	Metode de predare-învățare	Număr de ore	Observații
8.2.1 Laborator			
1. Instrucțaj privind securitatea și sănătatea muncii	Expunere	2	
2. Construcția, funcționarea și reglarea mașinilor de injectat	Expunere, demonstrație, conversație	2	
3. Construcția și funcționarea	Expunere, demonstrație,	2	

matrițelor de injectat cu canale de distribuție	conversatie		
4. Construcția și funcționarea matrițelor de injectat cu deschidere în două planuri de separație	Expunere, demonstrație, conversatie	2	
5. Studiul defectelor pieselor realizate prin injectare din materiale plastice	Expunere, demonstrație, conversatie	2	
6. Determinarea experimentală a contracției materialului pieselor injectate	Expunere, demonstrație,	2	
7. Simularea curgerii materialului plastic topit în matriță prin metoda Mould flow	Expunere, demonstrație (simulare pe calculator)	2	
8.2.2 Proiect			
1. Analiza DFM a modelului 3D, stabilirea materialului pentru piesa	Demonstratie	2	
2. Analiza direcției de formare a piesei, pozitionarea planului de separatie al piesei	Demonstratie	2	
3. Analiza grosimii peretilor piesei, determinarea volumului piesei, aria proiectata, masa piesei	Demonstratie	2	
4. Simularea si optimizarea proceselor de injectare. Modificarea geometriei piesei daca este necesar	Demonstratie	2	
5. Alegerea sistemului de injectare, dimensionarea lui, alegerea numarului de cuiburi ale matritei	Demonstratie	2	
6. Alegera masinii de injectare, temperarea matritei, aerisirea matritei, intocmirea schemei de principiu al matritei	Demonstratie	2	
7. Realizarea modelului 3 D al matritei proiectate (modelul initial simplificat)	Demonstratie	2	
Bibliografie 1. Balasz, P., Haragâș, S., Proiectarea matrițelor de injectat. Editura Todesco, 2004 2. Șereș, I., Injectarea materialelor termoplastice. Editura Imprimeriei de Vest, Oradea, 1996, ISBN 973-97652-6-2 3. Șereș, I., Neagoe, I., Injectarea materialelor plastice, Editura Universității Transilvania din Brașov, 2017, ISBN 078-606-19-0957-5 4. Șereș, I., Materiale termoplastice pentru injectare, tehnologie, încercări. Editura Imprimeriei de Vest, Oradea, 2002, ISBN 973-8195-42-x 5. Șereș, I., Matrițe de injectat în exemple. Editura Imprimeriei de Vest, Oradea, 1997, ISBN 973-9329-04-7 6. Oswald, T., ș.a. International Plastics Hadbook, 4th. Edition, Hanser Gardener Publications, 2006 7. http://www.autodesk.com/education, Education Community, 8. http://www.mase-plastice.ro, Ghid densitate și coeficienți de contracție, 9. http://catiadesign.org, Mold Tooling Design, 10. http://www.m-ep.co.jp, Injection Molding.			

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

Conținutul disciplinei a fost stabilit în urma consultărilor cu managerii unor companii industriale reprezentative în domeniul prelucrării materialelor plastice din zona Brașovului.

10. Evaluare

Tip de activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Identificarea și descrierea materialelor plastice, a procesului de injectare și a fenomenelor specifice	Examen scris	20%
	Identificarea și descrierea matritelor de injectare	Examen scris	20%
	Descrierea, evaluarea și alegerea mașinilor de injectat adecvate	Examen scris	20%
10.5 Seminar/ laborator/ proiect	Elaborarea unui proces tehnologic de injectare a unei piese date	Evaluare proiect	20%
	Proiectarea unei matrițe de injectare	Evaluare proiect	20%
10.6 Standard minim de performanță			
- Identificarea și descrierea principiilor de bază ale injectării materialelor plastice și ale sistemului tehnologic utilizat - Proiectarea unui proces tehnologic și a unui echipament de fabricare prin injectare a unei piese din material termoplast - Identificarea și descrierea unei documentații tehnologice care conține procedee de fabricare a pieselor din materiale plastice			

Prezenta Fișă de disciplină a fost avizată în ședința de Consiliu de departament din data de 24/09/2024 și aprobată în ședința de Consiliu al facultății din data de 26/09/2024.

Prof.dr.ing.Tudor Ion DEACONESCU Decan	Prof. dr. ing. Cristin Olimpiu MORARIU Director de departament
Șef lucr. dr. ing. Marius Daniel NĂSULEA Titular de curs	Șef lucr. dr. ing. Marius Daniel NĂSULEA Dr. ing Sever-Alexandru HABA Titular de seminar/ laborator/ proiect

Notă:

¹⁾ Domeniul de studii - se alege una din variantele: Licență/ Masterat/ Doctorat (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/ Doctorat;
- ³⁾ Regimul disciplinei (conținut) - se alege una din variantele: **DF** (disciplină fundamentală)/ **DD** (disciplină din domeniu)/ **DS** (disciplină de specialitate)/ **DC** (disciplină complementară) - pentru nivelul de licență; **DAP** (disciplină de aprofundare)/ **DSI** (disciplină de sinteză)/ **DCA** (disciplină de cunoaștere avansată) - pentru nivelul de masterat;
- ⁴⁾ Regimul disciplinei (obligativitate) - se alege una din variantele: **DI** (disciplină obligatorie)/ **DO** (disciplină opțională)/ **DFac** (disciplină facultativă);
- ⁵⁾ Un credit este echivalent cu 25 de ore de studiu (activități didactice și studiu individual).

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	Ingineria fabricației
1.4 Domeniul de studii de masterat	Masterat/Inginerie industrială
1.5 Ciclul de studii ²⁾	Masterat
1.6 Programul de studii/ Calificarea	Ingineria Proceselor de Fabricație Avansate

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Tehnologii avansate de fabricare a lagărelor							
2.2 Titularul activităților de curs	Prof. dr. ing. OANCEA Gheorghe, Prof. dr. ing. NEDELICU Anișor							
2.3 Titularul activităților de seminar/ laborator/ proiect	Prof. dr. ing. NEDELICU Anișor							
2.4 Anul de studiu	II	2.5 Semestrul	I	2.6 Tipul de evaluare	E	2.7 Regimul disciplinei	Conținut ³⁾	DCA
							Obligativitate ⁴⁾	DO

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

3.1 Număr de ore pe săptămână	5	din care: 3.2 curs	2	3.3 seminar/ laborator/ proiect	/ 1 / 2
3.4 Total ore din planul de învățământ	70	din care: 3.5 curs	28	3.6 seminar/ laborator/ proiect	/14 /28
Distribuția fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					22
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					20
Pregătire seminarii/ laboratoare/ proiecte, teme, referate, portofolii și eseuri					20
Tutoriat					15
Examinări					3
Alte activități.....					
3.7 Total ore de activitate a studentului	80				
3.8 Total ore pe semestru	150				
3.9 Numărul de credite ⁵⁾	6				

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Nu sunt prevăzute în planul de învățământ
4.2 de competențe	- Asocierea cunoștințelor avansate, principiilor și metodelor din științele tehnice ale domeniului cu reprezentări grafice pentru rezolvarea de sarcini specifice. - Utilizarea de aplicații software și a tehnologiilor digitale pentru rezolvarea de sarcini specifice ingineriei industriale, în general, și pentru proiectarea asistată a produselor în particular

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	• Sală cu calculator si videoproiector
5.2 de desfășurare a seminarului/ laboratorului/ proiectului	• Laborator cu MUCN, mașini-unelte diverse, calculatoare si sisteme software din domeniu

6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	Cp1. Operarea cu concepte și metode în domeniul Ingineriei industriale; R.Î. 1.1 Absolventul explică alegerea variantelor de procese tehnologice. R.Î. 1.2 Absolventul identifică materialele, tehnologiile, echipamentele și sistemele utilizate la fabricarea produselor metalice. R.Î. 1.3 Absolventul definește prelucrabilitatea produselor industriale. R.Î. 1.5 Absolventul utilizează corect conceptul de tehnologie de grup. R.Î. 1.7 Absolventul caracterizează procesele tehnologice la nivel avansat. Cp.2 Utilizarea proceselor, fluxurilor, principiilor, metodelor și instrumentelor (inclusiv software) specifice pentru dezvoltarea de produse și tehnologii noi/inovare R.Î. 2.1 Absolventul proiectează parametrii cinematici ai proceselor de fabricație. R.Î. 2.2 Absolventul gestionează fazele și sarcinile aferente unui proiect. R.Î. 2.4 Absolventul aplică noțiunile fundamentale de capabilitate a proceselor. R.Î. 2.5 Absolventul utilizează corect conceptul de familie de produse. R.Î. 2.9 Absolventul aplică principiile de lucru într-un sistem flexibil de fabricație. Cp3. Proiectarea avansată a tehnologiilor, echipamentelor și sistemelor de fabricație utilizând procese, fluxuri, principii, metode si instrumente specifice Ingineriei industriale; R.Î. 3.2 Absolventul planifică procesele de producție. R.Î. 3.8 Absolventul analizează principalele etape ale proiectării pentru fabricație. R.Î. 3.9 Absolventul estimează costurile de producție. Cp4.Utilizarea procedeeleor de fabricare a pieselor din materiale metalice și plastice. R.Î. 4.8 Absolventul calculează procesul tehnologic optim. R.Î. 4.9 Absolventul selectează sistemul optim de prindere.
Competențe transversale	Ct.2 Realizarea activităților și exercitarea rolurilor specifice muncii în echipă pe diferite paliere ierarhice R.Î. 2.1 Absolventul practică spiritul de inițiativă, dialogul, cooperarea, atitudinea pozitivă. R.Î. 2.2 Absolventul promovează diversitatea și multiculturalitatea. R.Î. 2.3 Absolventul îmbunătățește continuu propria activitate Ct.3 Autoevaluarea obiectivă a nevoii de formare profesională continuă în scopul inserției și menținerii pe piața muncii R.Î. 3.1 Absolventul se adaptează la dinamica cerințelor pieței muncii. R.Î. 3.2 Absolventul practică dezvoltarea personală și profesională. R.Î. 3.3 Absolventul utilizează eficient abilitățile lingvistice. R.Î. 3.4 Absolventul aplică cunoștințele de tehnologia informației.. R.Î. 3.5 Absolventul comunică eficient în echipă, cu subaltermii și cu superiorii ierarhici.

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Aprofundarea de către studenți a cunoștințelor necesare dezvoltării/proiectării de produse și tehnologii noi
7.2 Obiectivele specifice	Aprofundarea cunoștințelor de TCM

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Număr de ore	Observații
1. Prelucrări prin aşchiere. Generalităţi Scula aşchietoare. Elemente caracteristice Geometria constructivă a sculei aşchietoare Unghiurile de poziţie ale sculei aşchietoare Unghiurile funcţionale ale sculei aşchietoare Fenomene care au loc în procesul de aşchiere Identificarea fenomenelor din timpul procesului de aşchiere Rezistenţele de aşchiere şi forţele rezultate în urma prelucrărilor prin aşchiere Vibraţiile în procesul de aşchiere Lucrul mecanic şi puterea la aşchiere Fenomenul termic în procesul de aşchiere Fenomenul electric la aşchiere Fenomenul de uzare în procesul de aşchiere. Tipuri de defecte. Moduri de soluţionare	Prelegere clasică sau îmbunătăţită Prelegere pe bază de slide+studiu de caz	2	
2. STRUNJIREA Prelucrarea prin strunjire a suprafeţelor exterioare de revoluţie Prelucrarea prin strunjire a suprafeţelor interioare de revoluţie Probleme legate de prelucrarea suprafeţelor interioare de revoluţie Prelucrarea suprafeţelor profilate prin strunjire Influenţa reglării sculei asupra preciziei de prelucrare Prelucrarea suprafeţelor profilate Prelucrarea suprafeţelor sferice Parametrii procesului regimului de aşchiere la strunjirea suprafeţelor interioare şi exterioare de revoluţie, frontale profilate şi sferice Cuţite cu fixare mecanică Soluţii constructive Tipuri de plăcuţe utilizate Alegerea sculelor în funcţie de suprafaţa prelucrată		4	
3. FREZAREA Prelucrarea suprafeţelor exterioare de revoluţie prin frezare Prelucrarea suprafeţelor plane prin frezare Parametrii procesului regimului de aşchiere la frezarea suprafeţelor exterioare de revoluţie şi a suprafeţelor plane		4	

Scule utilizate pe centre de prelucrare. Descriere, geometrie și utilizare Freze Burghie Lărgitoare. Adâncitoare. Teșitoare. Alezoare Tarozi și filiere Plăcuțe așchietoare Alegerea sculelor în funcție de suprafața prelucrată 4. RECTIFICAREA Noțiuni de bază la prelucrarea cu abrazivi Adaosuri de prelucrare Parametrii regimului de așchiere la rectificarea suprafețelor cilindrice exterioare și interioare, suprafețelor plane și suprafețelor profilate Metode de rectificare a suprafețelor cilindrice exterioare Metode de rectificare a suprafețelor cilindrice interioare Metode de rectificare a suprafețelor plane Metode de rectificare a suprafețelor profilate Incidența lichidelor de așchiere în procesul de prelucrare Sisteme de control automat la rectificare Corpuri abrazive. Noțiuni generale și specifice. Diamantare Honuire Superfinisare 5. DISPOZITIVE de prindere a pieselor Terminologie și principii Dispozitive de prindere a pieselor pe strunguri Dispozitive de prindere pe mașini de frezat/centre de prelucrare Dispozitive de prindere a pieselor pe mașini de rectificat rotund și plan 6. Optimizarea proceselor tehnologice Metode statistice utilizate la optimizarea proceselor tehnologice Optimizarea regimurilor de așchiere Relații de calcul a adaosurilor de prelucrare Funcții obiectiv și multiobiectiv generalizate Metode de calcul utilizate pentru determinarea parametrilor de așchiere. Forma modelului matematic utilizat în optimizarea parametrilor regimului de așchiere		6	
		8	
		4	
Bibliografie [BUZ97] BUZATU, C., NEDELICU, A., ș.a., Prelucrări de netezire a suprafețelor în construcția de mașini, Editura Lux Libris, Brașov, 1997. [DRA10] Drăghici Gh. - Tehnologia fabricării produselor, Editura Politehnica Timișoara, 2010			

[IVA 04] IVAN, N. V., BERCE, P., DRĂGOI, M. V., OANCEA, GH., IVAN, Maria-Cornelia, BÂLC, N., LANCEA, C., UDROIU, R., VASILONI, A. M., MIHALI, Maria., IVAN, Cristina, Sisteme CAD/CAPP/CAM teorie si practică. Edit. Tehnică, București, 2004.

[BRA 86] BRAGARU, A., PICOȘ, C., IVAN, N. V., Optimizarea proceselor si echipamentelor tehnologice. Edit. Didactica și Pedagogică, București, 1996.

[NED97] NEDELCU, A., BUZATU, C., IEIU, D., Tehnologii și sisteme flexibile de fabrica ie, Universitatea „TRANSILVANIA” din Brașov, Brașov, 1997.

[NED00] NEDELCU, A., OANCEA, GH., LUPULESCU, N., B., Tehnologii și sisteme flexibile de fabricație, Editura Lux Libris, Brașov, 2000.

[NED03] NEDELCU, A., Tehnologii de prelucrare mecanică și neconvenționale, Editura Universității „Transilvania” din Brașov, Brașov, 2003.

[NED05] NEDELCU, A., Tehnologii de prelucrare mecanică și neconvenționale, Editura Universității „Transilvania” din Brașov, Brașov, 2005.

[NED15] NEDELCU, A., PESCARU, R., Tehnologia construcțiilor de masini – suport de curs, laborator si proiect, Editura Lux Libris, Brașov, 2015.

[NEA 02] NEAGU, C., ILIESCU, V., ILIESCU, Mihaela, PURCĂREA, M., Tehnologia construcției de mașini, bazele teoretice, Vol. I Edit. Matrix Rom, București, 2002.

[NEA 02] NEAGU, C., TONOIU, S., PURCĂREA, M., ILIESCU, Mihaela, Tehnologia construcției de mașini, tehnologii de prelucrare, Vol. I Edit. Matrix Rom, București, 2002.

[KAL 06] KALPAKJIAN, S., SCHMID, S., Manufacturing Engineering & Technology. PrenticeHall, 2006.

[PIC 92] PICOȘ, C., PRUTEANU, O., BOHOSIEVICI, C., COMAN, GH., BRAHA, V., PARASCHIV, D., SLATINEANU, L., GRAMESCU, TR., MARIN, AL., IONESII, V., TOCA, AL., Proiectarea tehnologiilor de prelucrare mecanică prin așchiere Vol. I, II. Edit. Universitas, Chișinău.

[STE 07] STENERSON, J., CURRAN, K., Computer Numerical Control: Operation and Programming. Prentice Hall, 2007.

[VLA 96] VLASE, A., Tehnologia construcțiilor de mașini. Edit. Tehnică, București, 1996.

[STE 94] Ștețiu, Grațian, Lăzărescu, I. și alții – Teoria și practica sculelor așchietoare. Vol. I. Editura Universității din Sibiu, 1994. (Teoria așchierii)

[OPR 94] Oprean, C-tin, Lăzărescu, I. și alții – Teoria și practica sculelor așchietoare. Vol. II. Editura Universității din Sibiu, 1994. (cuțite, broșe, freze, scule pentru prelucrarea alezajelor, scule pentru filetare)

[STE 94] Ștețiu, M., Lăzărescu, I. și alții – Teoria și practica sculelor așchietoare. Vol. III. Editura Universității din Sibiu, 1994. (scule pentru danturare, scule combinate, scule abrazive).

[DIT 08] Dițu, V. - Bazele Așchierii Metalelor. Teorie și Aplicații. Editura MatrixRom, București, 2008.

[MOR 14] Morariu, C.O., Statistică aplicată (CD), Editura Universității „Transilvania”, Brașov, 2014, ISBN 978-606-19-0397-9, 270 pagini.

[MOR 10] MORARIU, C.O., Probabilități și statistică aplicată, volumul I, Editura Universității „Transilvania”, Brașov, 2010, ISBN 978-973-598-816-6 (gen.) și ISBN 978-973-598-817-3 (vol. I), 289 pagini.

[MON 11] Montgomery, D.C., Runger, G.C., Hubele, N.F, Engineering Statistics, 5th Edition, John Wiley & Sons, Inc., New – York, 2011.

[PAN 14] Păunescu T. Bulea H. Păunescu R. Proiectarea asistată a dispozivelor de prindere modulare. Editura Universității "Transilvania " 2014, 464p, ISBN 978-973-606-19-0415-0.

[PAN 11] Păunescu T. Bulea H. Păunescu R. Dispozitive mecanizate și automatizate pentru mașini unelte. Editura Universității "Transilvania " din Brașov, 2011, ISBN 978-973-598-9788-1.

[IVA 10] Ivan N.V, Păunescu T șa. Tehnologia Construcțiilor de Mașini. Vol I. Teorie și abordări inovative. Editura Universității "Transilvania " din Brașov, 2010, ISBN 978-973-598-758-9

8.2. Seminar/ laborator/ proiect	Metode de predare- învățare	Număr de ore	Observații
Laborator: 1. Analiza operațiilor de strunjire .Posibilități tehnologice si reglarea strungurilor	Conversație Conversație+Experiment		

2. Analiza operațiilor de frezare .Posibilități tehnologice si reglarea mașinilor de frezat	individual	3.5	
3. Analiza operațiilor de rectificare .Posibilități tehnologice și reglarea mașinilor de rectificat	Expunere, activitate aplicativă, conversație, lucru în grup	3.5	
4. Analiza operațiilor de netezire.Posibilități tehnologice si reglarea mașinilor de honuit și superfinisat		3.5	
		3.5	
Proiect: Sa se elaboreze documentația tehnologică care conține procedee de fabricare a lagarelor Probleme de rezolvat: Analiza condițiilor tehnice impuse lagarului indicat Stabilirea variantei tehnologice Stabilirea parametrilor tehnologici principali Intocmirea documentației tehnologice	Prelegerea+conversatie Conversație +argumentare Expunere, activitate aplicativă, conversație, lucru în grup	4 8 12 4	
Bibliografie [BUZ97] BUZATU, C., NEDELCU, A., ș.a., Prelucrări de netezire a suprafețelor în construcția de mașini, Editura Lux Libris, Brașov, 1997. [DRA10] Drăghici Gh. - Tehnologia fabricării produselor, Editura Politehnica Timișoara, 2010 [IVA 04] IVAN, N. V., BERCE, P., DRĂGOI, M. V., OANCEA, GH., IVAN, Maria-Cornelia, BÂLC, N., LANCEA, C., UDROIU, R., VASILONI, A. M., MIHALI, Maria.,IVAN, Cristina, Sisteme CAD/CAPP/CAM teorie si practică. Edit. Tehnică, București,2004. [BRA 86] BRAGARU, A., PICOȘ, C., IVAN, N. V., Optimizarea proceselor si echipamentelor tehnologice. Edit. Didactica și Pedagogică, Bucuresti, 1996. [NED97] NEDELCU, A., BUZATU, C., IEIU, D., Tehnologii și sisteme flexibile de fabrica ie, Universitatea „TRANSILVANIA” din Brașov, Brașov, 1997. [NED00] NEDELCU, A., OANCEA, GH., LUPULESCU, N., B., Tehnologii și sisteme flexibile de fabricație, Editura Lux Libris, Brașov, 2000. [NED03] NEDELCU, A., Tehnologii de prelucrare mecanică și neconvenționale, Editura Universității „Transilvania” din Brașov, Brașov, 2003. [NED05] NEDELCU, A., Tehnologii de prelucrare mecanică și neconvenționale, Editura Universității „Transilvania” din Brașov, Brașov, 2005. [NED15] NEDELCU, A., PESCARU, R., Tehnologia constructiilor de masini – suport de curs, laborator si proiect, Editura Lux Libris, Brașov, 2015. [NEA 02] NEAGU, C., ILIESCU, V., ILIESCU, Mihaela, PURCĂREA, M., Tehnologia construcției de mașini, bazele teoretice, Vol. I Edit. Matrix Rom, București, 2002. [NEA 02] NEAGU, C., TONOIU, S., PURCĂREA, M., ILIESCU, Mihaela, Tehnologia construcției de mașini, tehnologii de prelucrare, Vol. I Edit. Matrix Rom, București, 2002. [KAL 06] KALPAKJIAN, S., SCHMID, S., Manufacturing Engineering & Technology. PrenticeHall, 2006. [PIC 92] PICOȘ, C., PRUTEANU, O., BOHOSIEVICI, C., COMAN, GH., BRAHA, V.,PARASCHIV, D.,SLATINEANU, L., GRAMESCU, TR., MARIN, AL., IONESII, V.,TOCA, AL., Proiectarea tehnologiilor de prelucrare mecanică prin așchiere Vol. I, II.Edit. Universitas, Chișinău. [STE 07] STENERSON, J., CURRAN, K., Computer Numerical Control: Operation and Programming. Prentice Hall, 2007. [VLA 96] VLASE, A., Tehnologia construcțiilor de mașini. Edit. Tehnică, București, 1996. [STE 94] Ștețiu, Grațian, Lăzărescu, I. și alții – Teoria și practica sculelor așchietoare. Vol. I. Editura Universității din Sibiu, 1994.(Teoria așchierii) [OPR 94] Oprean, C-tin, Lăzărescu, I. și alții - Teoria și practica sculelor așchietoare. Vol. II. Editura Universității din Sibiu,			

1994.(cuțite, broșe, freze, scule pentru prelucrarea alezajelor, scule pentru filetare)

[STE 94] Ștețiu, M., Lăzărescu, I. și alții - Teoria și practica sculelor așchietoare. Vol. III. Editura Universității din Sibiu, 1994. (scule pentru danturare, scule combinate, scule abrazive).

[DIT 08] Dițu, V. - Bazele Așchierii Metalelor. Teorie și Aplicații. Editura MatrixRom, București, 2008.

[MOR 14] Morariu, C.O., Statistică aplicată (CD), Editura Universității „Transilvania”, Brașov, 2014, ISBN 978-606-19-0397-9, 270 pagini.

[MOR 10] MORARIU, C.O., Probabilități și statistică aplicată, volumul I, Editura Universității „Transilvania”, Brașov, 2010, ISBN 978-973-598-816-6 (gen.) și ISBN 978-973-598-817-3 (vol. I), 289 pagini.

[MON 11] Montgomery, D.C., Runger, G.C., Hubele, N.F, Engineering Statistics, 5th Edition, John Wiley & Sons, Inc., New – York, 2011.

[PAN 14] Păunescu T. Bulea H. Păunescu R. Proiectarea asistată a dispozivelor de prindere modulare. Editura Universității "Transilvania " 2014, 464p, ISBN 978-973-606-19-0415-0.

[PAN 11] Păunescu T. Bulea H. Păunescu R. Dispozitive mecanizate și automatizate pentru mașini unelte. Editura Universității "Transilvania " din Brașov, 2011, ISBN 978-973-598-9788-1.

[IVA 10] Ivan N.V, Păunescu T și alții. Tehnologia Construcțiilor de Mașini. Vol I. Teorie și abordări inovative. Editura Universității "Transilvania " din Brașov, 2010, ISBN 978-973-598-758-9

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

Conținuturile disciplinei vin în întâmpinarea solicitării companiilor din zona industrială Brașov privind competențele așteptate la absolvenții programului de studiu.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Claritatea, coerența și concizia expunerii scrise Gradul de acoperire a problematicei cerute de subiecte Corectitudinea reprezentărilor grafice și a relațiilor de calcul Utilizarea corectă a metodelor specifice problematicei cursului Utilizarea corectă a termenilor și noțiunilor specifice cursului Capacitatea de exemplificare Prezența la curs	Examen scris , Evaluare pe parcurs	40%
10.5 Laborator/ proiect	Analiza conținutului proiectului	Susținerea proiectului	40%
	Aplicarea corectă a metodelor specifice de rezolvare pentru problema dată Utilizarea corectă și fluentă a termenilor specifici Corectitudinea reprezentărilor grafice și a calculului analitic și	Examen oral	20%

	numeric Capacitatea de exemplificare Interpretarea rezultatelor		
10.6 Standard minim de performanță.			
Rezolvarea unei probleme bine definite (analiza unei situații, soluții), de complexitate medie, din domeniul tehnologiilor utilizate în procese de fabricație.			

Prezenta Fișă de disciplină a fost avizată în ședința de Consiliu de departament din data de 24/09/2024 și aprobată în ședința de Consiliu al facultății din data de 26/09/2024

Prof. univ. dr. ing. Tudor Ion DEACONESCU Decan	Prof.univ.dr.ing, Cristin Olimpiu MORARIU Director de departament
Prof. dr. ing. OANCEA Gheorghe, Prof. dr. ing. NEDELICU Anișor, Titular de curs	Prof. dr. ing. NEDELICU Anișor Titular de seminar/ laborator/ proiect

Notă:

- ¹⁾ Domeniul de studii - se alege una din variantele: Licență/ Masterat/ Doctorat (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/ Doctorat;
- ³⁾ Regimul disciplinei (conținut) - se alege una din variantele: **DF** (disciplină fundamentală)/ **DD** (disciplină din domeniu)/ **DS** (disciplină de specialitate)/ **DC** (disciplină complementară) - pentru nivelul de licență; **DAP** (disciplină de aprofundare)/ **DSI** (disciplină de sinteză)/ **DCA** (disciplină de cunoaștere avansată) - pentru nivelul de masterat;
- ⁴⁾ Regimul disciplinei (obligativitate) - se alege una din variantele: **DI** (disciplină obligatorie)/ **DO** (disciplină opțională)/ **DFac** (disciplină facultativă);
- ⁵⁾ Un credit este echivalent cu 25 de ore de studiu (activități didactice și studiu individual).

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	Ingineria fabricației
1.4 Domeniul de studii de masterat ¹⁾	Inginerie industrială
1.5 Ciclul de studii ²⁾	Masterat
1.6 Programul de studii/ Calificarea	Ingineria proceselor de fabricație avansate

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Tehnologii de fabricare a pieselor din materiale plastice								
2.2 Titularul activităților de curs	Șef lucr.dr.ing. FILIP ALEXANDRU CĂTĂLIN								
2.3 Titularul activităților de seminar/ laborator/ proiect	Șef lucr.dr.ing. FILIP ALEXANDRU CĂTĂLIN								
2.4 Anul de studiu	II	2.5 Semestrul	I	2.6 Tipul de evaluare	E	2.7 Regimul disciplinei	Conținut ³⁾	DCA	
							Obligativitate ⁴⁾	DO	

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

3.1 Număr de ore pe săptămână	4	din care: 3.2 curs	2	3.3 seminar/ laborator/ proiect	0/2/0
3.4 Total ore din planul de învățământ	56	din care: 3.5 curs	28	3.6 seminar/ laborator/ proiect	0/28/0
Distribuția fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					17
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					14
Pregătire seminare/ laboratoare/ proiecte, teme, referate, portofolii și eseuri					14
Tutoriat					14
Examinări					10
Alte activități.....					0
3.7 Total ore de activitate a studentului	69				
3.8 Total ore pe semestru	125				
3.9 Numărul de credite ⁵⁾	5				

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Nu sunt specificate în planul de învățământ
4.2 de competențe	Utilizarea cunoștințelor din disciplinele fundamentale ale ingineriei pentru efectuarea de calcule, demonstrații și aplicații, cunoștințe de bază de desen tehnic, materiale industriale, procese de fabricație

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	sală de curs dotată corespunzător cu videoproiector și tablă
5.2 de desfășurare a seminarului/ laboratorului/ proiectului	laborator de specialitate prevăzut cu echipamente specifice și tipuri de piese din diferite categorii de materiale plastice

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

Competențe profesionale	Cp2. Utilizarea proceselor, fluxurilor, principiilor, metodelor și instrumentelor (inclusiv software) specifice pentru dezvoltarea de produse și tehnologii noi/inovare R.Î. 2.1 Absolventul proiectează parametrii cinematici ai proceselor de fabricație. R.Î. 2.8 Absolventul aplică principiile proiectării pieselor din materiale plastice sau metalice. R.Î. 2.9 Absolventul aplică principiile de lucru într-un sistem flexibil de fabricație. Cp3. Proiectarea avansată a tehnologiilor, echipamentelor și sistemelor de fabricație utilizând procese, fluxuri, principii, metode și instrumente specific R.Î. 3.6 Absolventul identifică limitele de aplicabilitate și parametrii de performanță ai materialelor polimerice. R.Î. 3.9 Absolventul estimează costurile de producție. Cp4. Utilizarea procedeeleor de fabricare a pieselor din materiale plastic R.Î. 4.3 Absolventul identifică materialul plastic adecvat pentru fabricarea unui produs. R.Î. 4.4 Absolventul compară diverse tipuri de aditivi pentru îmbunătățirea calităților materialelor polimerice.
Competențe transversale	Ct.1 Aplicarea valorilor și eticii profesiei de inginer R.Î. 1.2 Absolventul promovează raționamentul logic, convergent și divergent. R.Î. 1.3 Absolventul aplică practic, evaluarea și autoevaluarea în luarea deciziilor. R.Î.1.4 Absolventul ia decizii profesionale. Ct.3 Autoevaluarea obiectivă a nevoii de formare profesională continuă în scopul inserției și menținerii pe piața muncii R.Î. 3.3 Absolventul utilizează eficient abilitățile lingvistice. R.Î. 3.4 Absolventul aplică cunoștințele de tehnologia informației.

7. Obiectivele disciplinei (reieșind din competențele specifice acumulate)

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Înșușirea și utilizarea metodelor și tehnologiilor moderne adecvate fabricării pieselor din materiale plastice. Identificarea, descrierea, proiectarea și evaluarea tehnologiilor de fabricație, a echipamentelor și fluxurilor tehnologice pentru prelucrarea pieselor din materiale plastice.
7.2 Obiectivele specifice	- Identificarea, descrierea și selectarea principalelor tipuri de materiale plastice și a tehnologiilor de fabricare a acestora - Identificarea, descrierea și exploatarea tehnologiilor de fabricație a materialelor termoplastice și termorigide - Selectarea și evaluarea performanțelor tehnice ale echipamentelor și sistemelor de fabricare a pieselor din materiale plastice - Identificarea, descrierea și evaluarea procedeeleor secundare de prelucrare a pieselor din materiale plastice - Identificarea, descrierea și interpretarea proceselor și fluxurilor logistice ale fabricației pieselor din materiale plastice

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Număr de ore	Observații
1. Scurt istoric al utilizării materialelor plastice. Clasificarea industrială a materialelor plastice 1.1 Tipuri de materiale plastice 1.2 Materiale termoplastice 1.3 Materiale termorigide 1.4 Elastomeri.	Prelegere Discuții libere	2	

1.5 Aditivi utilizați pentru modificarea proprietăților materialelor plastice 1.6 Metode de testare a materialelor plastice			
2. Tehnologii de fabricație a materialelor termoplastice 2.1 Extrudarea 2.2 Termoformarea 2.3 Injectarea în matriță 2.4 Rularea continuă (calandrarea)	Prelegere Discuții libere	6	
3. Tehnologii de fabricație a materialelor termorigide 3.1 Turnarea în matrițe deschise 3.2 Termoformarea în matrițe închise 3.3 Injectarea în matriță	Prelegere Discuții libere	6	
4. Prelucrarea materialelor de tip poliuretan (PUR) și a materialelor plastice compozite	Prelegere Discuții libere	4	
5. Procedee secundare de prelucrare a pieselor din materiale plastice 5.1 Debavurarea 5.2 Prelucrarea prin așchiere a materialelor plastice 5.3 Metode de asamblare prin sudare a pieselor din materiale plastice 5.4 Tratamente termice și de suprafață aplicate pieselor din materiale plastice 5.5 Operații de finisare și decorare a pieselor		6	
6. Sistemul logistic al fabricației pieselor din materiale plastice 6.1 Metode și tehnici de manipulare a semifabricatelor 6.2 Sisteme de uscare a materialelor plastice 6.3 Sisteme de recirculare a deșeurilor		2	
7. Reciclarea materialelor plastice		2	
Bibliografie 1. Groover, M., Fundamentals of modern manufacturing. Materials, processes and systems. 4th Edition, Wiley & Sons Inc., 2010. 2. Harper, Ch.A., <i>Modern Plastics Handbook</i> , McGraw Hill, 2000. 3. Ensinger, <i>Engineering Plastics</i> , Ensinger GmbH, www.ensinger-online.com . 4. Osswald, T., et al., <i>International Plastics Handbook</i> , 4th Edition, Hanser Gardener Publications, 2006. 5. Rosato, D.V, et al., <i>Plastic Product Material and Process Selection Handbook</i> , Elsevier Ltd., 2006. 6. Seres, I., <i>Injectarea materialelor termoplastice</i> , Editura Imprimeriei de Vest Oradea, 1996.			
8.2 Laborator	Metode de predare-învățare	Număr de ore	Observații
1. Analiza experimentală și testarea materialelor termoplastice/termorigide.	Analiză piese fabricate Vizite la fabrici Experimente practice	2	
2. Extrudarea materialelor termoplastice.		2	
3. Extrudarea termoplastică a polimerilor de înaltă performanță prin metode aditive. Fabricarea pieselor polimerice utilizând sistemul software Ultimaker Cura.		2	
4. Extrudarea termoplastică a polimerilor de înaltă performanță prin metode aditive. Fabricarea pieselor polimerice utilizând sistemul digital de printare 3D Minifactory Ultra.		2	
5. Termoformarea materialelor termoplastice.		2	
6. Injectarea materialelor termoplastice.		2	
7. Termoformarea materialelor termorigide.		2	
8. Prelucrarea panourilor din fibre naturale cu PP.		2	

9. Prelucrarea pieselor din poliuretan prin spumare.		2	
10. Tratamente de suprafață a materialelor plastice.		2	
11. Prelucrări prin aşchiere a materialelor plastice.		2	
12. Asamblarea pieselor din materiale plastice.		2	
Bibliografie			
1. Ensinger, <i>Engineering Plastics</i> , Ensinger GmbH, www.ensinger-online.com .			
2. Osswald, T., <i>International Plastics Handbook</i> , 4th Edition, Hanser Gardener Publications, 2006.			
3. Seres, I., <i>Injectarea materialelor termoplastice</i> , Editura Imprimeriei de Vest Oradea, 1996.			
4. DTR Draxlmaier Sisteme Tehnice Romania SRL, <i>Documentații pentru prelucrarea diverselor tipuri de piese din materiale plastice, modele de piese și ansambluri</i> , 2018.			
5. JoysonQUIN Romania, <i>Documentații și piese prelucrate</i> , 2018.			

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

Conținuturile disciplinei au fost stabilite prin consultarea reprezentanților companiilor industriale de profil din zona Brașovului. În fiecare an universitar, în urma vizitelor la companiile partenere și a întâlnirilor cu reprezentanții acestora, conținutul disciplinei se actualizează în funcție de tehnologiile și echipamentele utilizate în acest domeniu deosebit de dinamic în prezent.

10. Evaluare

Tip de activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Identificarea, descrierea și selectarea principalelor tipuri de materiale plastice și a tehnologiilor de obținere a acestora	examen scris	25%
	Identificarea, descrierea, exploatarea și evaluarea tehnologiilor de fabricație a materialelor plastice	examen scris	25%
	Identificarea și descrierea procedeelelor secundare de prelucrare și a logisticii	examen scris	25%
10.5 Seminar/ laborator/ proiect	Utilizarea cunoștințelor pentru explicarea și interpretarea caracteristicilor materialelor plastice și a metodelor de fabricare a pieselor	colocviu oral	25%
10.6 Standard minim de performanță			
- Identificarea și descrierea principiilor de bază ale prelucrării pieselor din materiale plastice - Identificarea și descrierea principalelor metode de prelucrare a materialelor plastice - Identificarea și descrierea componentelor principale ale fluxului logistic utilizat la fabricația pieselor din materiale plastice - Descrierea sumară a etapelor unui proces tehnologic de fabricație a unei piese din material plastic			

Prezenta Fișă de disciplină a fost avizată în ședința de Consiliu de departament din data de 24/09/2024 și aprobată în ședința de Consiliu al facultății din data de 26/09/2024.

Prof.dr.ing.Tudor Ion DEACONESCU, Decan	Prof.dr.ing.Cristin Olimpiu MORARIU, Director de departament
Şef lucr.dr.ing.Alexandru Cătălin FILIP, Titular de curs	Şef lucr.dr.ing.Alexandru Cătălin FILIP, Titular de laborator

Notă:

- ¹⁾ Domeniul de studii - se alege una din variantele: Licență/ Masterat/ Doctorat (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/ Doctorat;
- ³⁾ Regimul disciplinei (conținut) - se alege una din variantele: **DF** (disciplină fundamentală)/ **DD** (disciplină din domeniu)/ **DS** (disciplină de specialitate)/ **DC** (disciplină complementară) - pentru nivelul de licență; **DAP** (disciplină de aprofundare)/ **DSI** (disciplină de sinteză)/ **DCA** (disciplină de cunoaștere avansată) - pentru nivelul de masterat;
- ⁴⁾ Regimul disciplinei (obligativitate) - se alege una din variantele: **DI** (disciplină obligatorie)/ **DO** (disciplină opțională)/ **DFac** (disciplină facultativă);
- ⁵⁾ Un credit este echivalent cu 25 de ore de studiu (activități didactice și studiu individual).

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	Ingineria fabricației
1.4 Domeniul de studii de masterat ¹⁾	Inginerie industrială
1.5 Ciclul de studii ²⁾	Masterat
1.6 Programul de studii/ Calificarea	Ingineria proceselor de fabricație avansate/ Inginer

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Simularea proceselor de producție						
2.2 Titularul activităților de curs	Prof.dr. ing. Aurica Luminița Pârv						
2.3 Titularul activităților de laborator/ proiect	Prof.dr. ing. Aurica Luminița Pârv						
2.4 Anul de studiu		2.5 Semestrul		2.6 Tipul de evaluare		2.7 Regimul disciplinei	Conținut ³⁾
							Obligativitate ⁴⁾

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

3.1 Număr de ore pe săptămână	4	din care: 3.2 curs	2	3.3 seminar/ laborator/ proiect	0/2/0
3.4 Total ore din planul de învățământ	56	din care: 3.5 curs	28	3.6 seminar/ laborator/ proiect	0/28/0
Distribuția fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					35
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					14
Pregătire seminare/ laboratoare/ proiecte, teme, referate, portofolii și eseuri					14
Tutoriat					4
Examinări					2
Alte activități.....					-
3.7 Total ore de activitate a studentului	69				
3.8 Total ore pe semestru	125				
3.9 Numărul de credite ⁵⁾	5				

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	• Cunoștințe de management general și management industrial, în particular
4.2 de competențe	• Cunoștințe de bază de inginerie industrială

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	• Sală de curs cu tablă și videoproiector
5.2 de desfășurare a seminarului/ laboratorului/ proiectului	• Sală de laborator cu tablă și videoproiector

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

Competențe profesionale	C5 Analiza aprofundată, proiectarea și implementarea managementului întreprinderii, managementului calității, precum și a managementului proiectelor industriale • R.Î. 5.3 Absolventul utilizează Kanban. • R.Î. 5.4 Absolventul caracterizează luarea deciziilor, managementul cunoștințelor și tehnologia informației. • R.Î. 5.5 Absolventul livrează cunoștințe de planificare avansată a calității produselor (APQP) și de plan de control.. • R.Î. 5.8 Absolventul aplică principiile Shopfloor Management.
Competențe transversale	-

7. Obiectivele disciplinei (reieșind din competențele specifice acumulate)

7.1 Obiectivul general al disciplinei	• Însușirea de către studenți a unor metode de analiză a aspectelor legate de proiectarea și implementarea structurilor organizației;
7.2 Obiectivele specifice	• Cunoașterea modului în care structura organizațională, cultura și comportamentul (organizației și angajaților lor) influențează (sau sunt influențate de) mediul intern și extern al acestora; • Familiarizarea cu anumite concepte noi, specifice organizațiilor în contextul actual (proiectarea, cultura, etica etc.)

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Număr de ore	Observații
1. Sisteme și procese de producție	Prelegerea participativă	2 h	
2. Model, modelare, simulare	Prelegerea participativă	2 h	
3. Etapele realizării unui model de simulare	Prelegerea participativă	2 h	
4. Structura sistemelor de producție și reflectarea ei în modelele matematice	Prelegerea participativă	2 h	
5. Prezentarea mediului de simulare Anylogic – considerații generale	Prelegerea participativă	2 h	
6. Aspecte specifice Anylogic	Prelegerea participativă	2 h	
7. Modelarea sistemelor dinamice	Prelegerea participativă	2 h	
8. Aspecte specifice SD	Prelegerea participativă	2 h	
9. Modelarea bazată pe agenți	Prelegerea participativă	2 h	
10. Aspecte specifice ABM	Prelegerea participativă	2 h	
11. Modelarea cu evenimente discrete	Prelegerea participativă	2 h	
12. Aspecte specifice DES	Prelegerea participativă	2 h	

13. Instrumentelor specifice de pregătire ale unei simulări	Prelegerea participativă, exemplificarea, prelegerea dialogul	2 h	
14. Alegerea resurselor umane necesare	Prelegerea participativă	2 h	
Bibliografie - Stasiak Betlejewska, R., Potkany, M., Pârv, L. (2016). Contemporary trends in the innovative production and services management. Scientific monograph. Zagreb: Croatian Quality Managers Society, Radoslava Cimermana 36a, 10000. Croatia. ISBN 978-953-8067-05-1 - Tomski, P., Pârv, L. (2016). Resources – Organization – Efficiency. Monography. Częstochowa: Oficyna Wydawnicza Stowarzyszenia Menedżerów Jakości i Produkcji (SMJiP). Polonia. ISBN 978-83-63978-39-6 - Pârv, A.L. (2015). Managementul datelor în ingineria inovativă. Braşov : Editura Universităţii Transilvania din Braşov. ISBN 978-606-19-0568-3 - Pârv, A.L. (2015). Managementul producţiei. Teorie şi aplicaţii ERP. Braşov : Editura Universităţii Transilvania din Braşov. ISBN 978-606-19-0553-9			
8.2 Seminar/ laborator/ proiect	Metode de predare-învăţare	Număr de ore	Observaţii
L1. Prezentarea laboratorului. Aspecte organizatorice	Expunere, conversaţie, lucru în grup, studii de caz	2	
L2. Anylogic –prezentare generală	Expunere, conversaţie, lucru în grup, studii de caz	2	
L3. Modelare DE	PBL	2	
L4. Modelare ABM	PBL	2	
L5. Modelare SD	PBL	2	
L6. Implementarea agenţilor	PBL	2	
L7. Facilităţi de simulare	PBL	2	
L8. Studiu de caz 1	Expunere, conversaţie, lucru în grup, studii de caz	2	
L9. Studiu de caz 1	Expunere, conversaţie, lucru în grup, studii de caz	2	
L10. Studiu de caz 1	Expunere, conversaţie, lucru în grup, studii de caz	2	
L11. Studiu de caz 2	Expunere, conversaţie, lucru în grup, studii de caz	2	
L12. Studiu de caz 2	Expunere, conversaţie, lucru în grup, studii de caz	2	
L13. Studiu de caz 2	Expunere, conversaţie, lucru în grup, studii de caz	2	
L14. Finalizarea laboratorului	Analiza activităţii individuale	2	
Bibliografie www.anylogic.com - Pârv, A.L. (2015). Managementul producţiei. Teorie şi aplicaţii ERP. Braşov : Editura Universităţii Transilvania din Braşov. ISBN 978-606-19-0553-9			

9. Coroborarea conţinuturilor disciplinei cu aşteptările reprezentanţilor comunităţilor epistemice, ale asociaţiilor profesionale şi ale angajatorilor reprezentativi din domeniul aferent programului

Conţinuturile disciplinei vin în întâmpinarea solicitării companiilor din zona industrială Braşov privind competenţele aşteptate la absolvenţii programului de studiu.

10. Evaluare

Tip de activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Cunoașterea semnificației conceptelor din domeniul managementului organizației;	Verificare pe parcurs cu itemi obiectivi Examen scris cu itemi obiectivi	20% 30%
	Aplicarea corectă a conceptelor de bază din domeniul managementului organizației;	Se consemnează pe parcursul semestrului	10%
10.5 Seminar/ laborator/ proiect	Activitatea desfășurată în timpul semestrului;	Prezentare orală	20%
	Prezentarea proiectului.	Prezentare orală	20%
10.6 Standard minim de performanță			
Stabilirea complexității și oportunității elaborării și/sau dezvoltării managementului calității precum și dezvoltarea efectivă a unei teme de proiectare din domeniu care presupune utilizarea metodelor, procedeele și instrumentelor destinate planificării, controlului și îmbunătățirii calității.			

Prezenta Fișă de disciplină a fost avizată în ședința de Consiliu de departament din data de 24/09/2024 și aprobată în ședința de Consiliu al facultății din data de 26/09/2024.

Prof.dr.ing.Tudor Ion DEACONESCU, Decan	Prof.dr.ing.Cristin Olimpiu MORARIU, Director de departament
Prof.dr.ing. Aurica Luminița PÂRV Titular de curs	Prof.dr.ing. Aurica Luminița PÂRV Titular de laborator / proiect

Notă:

- ¹⁾ Domeniul de studii - se alege una din variantele: Licență/ Masterat/ Doctorat (se completează conform cu Nomenclatorul domeniilor și al specializărilor/ programelor de studii universitare în vigoare);
- ²⁾ Ciclu de studii - se alege una din variantele: Licență/ Masterat/ Doctorat;
- ³⁾ Regimul disciplinei (conținut) - se alege una din variantele: **DF** (disciplină fundamentală)/ **DD** (disciplină din domeniu)/ **DS** (disciplină de specialitate)/ **DC** (disciplină complementară) - pentru nivelul de licență; **DAP** (disciplină de aprofundare)/ **DSI** (disciplină de sinteză)/ **DCA** (disciplină de cunoaștere avansată) - pentru nivelul de masterat;
- ⁴⁾ Regimul disciplinei (obligativitate) - se alege una din variantele: **DI** (disciplină obligatorie)/ **DO** (disciplină opțională)/ **DFac** (disciplină facultativă);
- ⁵⁾ Un credit este echivalent cu 25 de ore de studiu (activități didactice și studiu individual).

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	Ingineria fabricației
1.4 Domeniul de studii de masterat ¹⁾	Inginerie industrială
1.5 Ciclul de studii ²⁾	Masterat
1.6 Programul de studii/ Calificarea	Ingineria proceselor de fabricație avansate (în limba engleză)

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Proiectarea si Fabricatia Integrata a Produselor Industriale								
2.2 Titularul activităților de curs	Șef lucr.dr.ing HABA Sever-Alexandru								
2.3 Titularul activităților de seminar/ laborator/ proiect	Șef lucr.dr.ing HABA Sever-Alexandru								
2.4 Anul de studiu	2	2.5 Semestrul	2	2.6 Tipul de evaluare	C	2.7 Regimul disciplinei	Conținut ³⁾	DAP	
							Obligativitate ³⁾	DI	

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

3.1 Număr de ore pe săptămână	4	din care: 3.2 curs	2	3.3 seminar/ laborator/ proiect	2
3.4 Total ore din planul de învățământ	56	din care: 3.5 curs	28	3.6 seminar/ laborator/ proiect	28
Distribuția fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					40
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					
Pregătire seminare/ laboratoare/ proiecte, teme, referate, portofolii și eseuri					72
Tutoriat					30
Examinări					2
Alte activități.....					
3.7 Total ore de activitate a studentului	144				
3.8 Total ore pe semestru	200				
3.9 Numărul de credite ⁵⁾	8				

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Studii de licență în domeniul ingineriei
4.2 de competențe	- Asocierea cunoștințelor, principiilor și metodelor din științele tehnice ale domeniului cu reprezentări grafice pentru rezolvarea de sarcini specifice - Utilizarea de aplicații software și a tehnologiilor digitale pentru rezolvarea de sarcini specifice ingineriei industriale, în general, și pentru proiectarea asistată a produselor în particular

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	Sala cu calculator și videoproiector
5.2 de desfășurare a	Laborator cu videoproiector, calculatoare și software adecvat

seminarului/ laboratorului/ proiectului	
--	--

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

Competențe profesionale	C4. Utilizarea procedeelor de fabricare a pieselor din materiale metalice si plastice; Utilizarea proceselor, fluxurilor, principiilor, metodelor si instrumentelor (inclusiv software) specifice pentru dezvoltarea de produse și tehnologii noi/inovare
Competențe transversale	Executarea responsabilă a sarcinilor profesionale, cu respectarea valorilor moralei și eticii, în condiții de autonomie și independență profesională, pe baza unei documentări eficiente, urmare a unui raționament logic, a evaluării și analizei decizionale, cu aplicabilitate practică și cu asumarea răspunderii privind activitățile întreprinse în spiritul integrării oricărui proces ingineresc cu mediul economic, social, legislativ și administrativ, în condițiile unei producții durabile și al dezvoltării durabile.

7. Obiectivele disciplinei (reieșind din competențele specifice acumulate)

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Cunoașterea avansată și aplicarea de către studenți a principiilor de Proiectare și Fabricație Integrată a Produselor Industriale
7.2 Obiectivele specifice	- Cunoașterea criteriilor pe baza cărora se definește tehnologicitatea reperelor din industrie - Cunoașterea și aplicarea normelor de proiectare specifice precum și a prevederilor legale în vigoare - Identificarea încă din faza de concept și optimizarea principalelor zone ale pieselor industriale care pot genera creșterea costurilor tehnologice de fabricație

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Număr de ore	Observații
Elemente introductive	Prelegere + studiu de caz + dezbateri	2	Prelegere pe bază de slide
Produse Industriale realizate din mase plastice injectate/aliaje usoare injectate.	Prelegere + studiu de caz + dezbateri	2	Prelegere pe bază de slide și piese din laborator
Etapile temporare de desfășurare a proiectării și fabricației unui produs industrial	Prelegere + studiu de caz + dezbateri	2	Prelegere pe bază de slide
Realizarea pieselor din mase plastice injectate din domeniul auto (condiții specifice pentru piese vizibile și piese funcționale)	Prelegere + studiu de caz + dezbateri	2	Prelegere pe bază de slide
Realizarea pieselor din habitacul autovehiculelor: tehnologii suplimentare	Prelegere + studiu de caz + dezbateri	2	Prelegere pe bază de slide
Achiziția contractului pentru	Prelegere + studiu de caz +	2	Prelegere pe bază de

dezvoltarea si fabricatiei unui produs industrial din domeniul componentelor habitaculului unui autovehicul din gama de inalta performanta.	dezbateri		slide
Fabricatia digitala a produselor industriale in contextul Industry 4.0, 5.0	Prelegere + studiu de caz + dezbateri	2	Prelegere pe bază de slide
Platforme dedicate PLM utilizate in Proiectarea si Fabricatia Integrata a Produselor Industriale:	Prelegere + studiu de caz + dezbateri	2	Prelegere pe bază de slide
Prototipuri pentru produse industriale din domeniul mecanic definitie, clasificare, detalierea utilizarii, moduri de obtinere	Prelegere + studiu de caz + dezbateri	2	Prelegere pe bază de slide si piese din laborator
Analiza DFM (Design For Manufacturing) pentru piese fabricate din materiale plastice injectate in matrite – studiu de caz	Prelegere + studiu de caz + dezbateri	2	Prelegere pe bază de slide
Analiza DFM (Design For Manufacturing) pentru piese fabricate din materiale metalice – studiu de caz	Prelegere + studiu de caz + dezbateri	2	Prelegere pe bază de slide
Bibliografie 1. MARCU, T., (2007), Tehnologii și practici moderne în proiectarea produselor complexe, Computer Press Agora, 2007 2. FILIPESCU, A., (2009), Prototipuri Digitale în proiectarea mecanică, www.cadware-eng.ro 3. ***, (2010), Selective LASER Melting (SLM) of pure gold, Gold Buletin, 2010, Volume 43, Number 2, p. 114-121, http://springerlink.com 4. BONDREA, I., (2005), Proiectare asistată de calculator utilizând Catia V5, Editura Alma Mater, Sibiu, 2005, ISBN: 97- 632 – 255 – 6 5. PETER, H., (2008), Rapid Prototyping & Manufacturing Research, www.student.tue.nl/q/p.r.hermans 6. Tehnologii EDM http://sodick-edm.ro 7. Rapid Precision Prototyping http://protocast.com 8. http://injectionmoldingmold.wholesale.wneducation.com 9. http://www.redecos.in/dfm.html 10. www.unitedbmw.com/detail-2019-bmw-7_series 11. www.draexlmaier.com/produkte/interieur/konsolen 12. www.3dhubs.com/knowledge-base/introduction-fdm-3d-printing			
8.2 Seminar/ laborator/ proiect	Metode de predare-învățare	Număr de ore	Observații
Propuneri pentru intocmirea caetului de sarcini aferente produsului industrial ce urmeaza a fi produs	Studiu de caz + dezbateri	2	Prelegere pe bază de slide si piese din laborator
Analiza geometriei impuse de client, stabilirea principalelor caracteristici tehnice, Stabilirea tehnologiei de fabricatie, Stabilirea principalelor zone periculoase	Studiu de caz + dezbateri	2	Prelegere pe bază de slide si piese din laborator

Stabilirea principalelor zone periculoase care inca din faza de concept trebuie optimizate pentru a nu duce la riscuri pentru fabricantul acestei piese;	Studiu de caz + dezbateri	2	Prelegere pe bază de slide si piese din laborator
Stabilirea principalelor caracteristici de functionare pentru ansamblulu unei perdele cu actionare electrica de pe usa spate;	Studiu de caz + dezbateri	2	Prelegere pe bază de slide si piese din laborator
Analiza geometriei piesei tip panou interior de usa, stabilirea principalelor caracteristici tehnice, Stabilirea tehnologiei de fabricatie	Studiu de caz + dezbateri	2	Prelegere pe bază de slide si piese din laborator
Stabilirea principalelor caracteristici de functionare pentru ansamblul unei console centrale pentru un autovehicul;	Studiu de caz + dezbateri	2	Prelegere pe bază de slide si piese din laborator
Etapele proiectarii geometriei unei piese din mase plastice injectate din domeniul autovehiculelor – piesa functionala de tipul Ghidaj pentru cablu de comanda.	Studiu de caz + dezbateri	2	Prelegere pe bază de slide si piese din laborator
Stabilirea principalelor caracteristici de functionare pentru ansamblulu unei ansamblu fuzeta	Studiu de caz + dezbateri	2	Prelegere pe bază de slide si exemple din domeniul auto
Stabilirea principalelor caracteristici de functionare un rulment agabaritic pentru industria miniera (masa de 8 tone);	Studiu de caz + dezbateri	2	Prelegere pe bază de slide si exemple din domeniul energiei eoliene
Bibliografie 1. www.casio.com/products/watches/g-shock 2. www.minott-center.com 3. www.unitedbmw.com/detail-2019-bmw-7_series 4. www.draexlmaier.com/produkte/interieur 5. www.macauto-group.com/automotive-interiors-macauto 6. www.alfaromeousaofevanston.com 7. www.autobics.com/2018/02/2018-maserati-levante 8. www.acornbearings.co.uk			

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

Conținuturile disciplinei vin în întâmpinarea solicitării companiilor din zona industrială Brașov privind competențele așteptate la absolvenții programului de studiu în privința respectării principiilor proiectării orientate către fabricație a pieselor industriale.

10. Evaluare

Tip de activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere
-------------------	---------------------------	-------------------------	--------------

			din nota finală
10.4 Curs	Evaluarea nivelului de cunoștiințe privind Proiectarea și Fabricatia Integrată a Produselor Industriale	Evaluare orală cu itemi subiectivi, aplicații individual	50%
10.5 Seminar/ laborator/ proiect	Stabilirea principalelor caracteristici de funcționare pentru un produs industrial	Evaluare orală cu itemi subiectivi, aplicații individual	50%
	Evaluarea nivelului de cunoștiințe privind Proiectarea și Fabricatia Integrată a Produselor Industriale	Evaluare orală cu itemi subiectivi, aplicații individual	50%
10.6 Standard minim de performanță			
Rezolvarea unei teme bine definite din domeniu proiectării și fabricației produselor industriale, de complexitate medie. Realizarea analizei geometriei pieselor precum și găsirea de soluții de proiectare și fabricație.			

Prezenta Fișă de disciplină a fost avizată în ședința de Consiliu de departament din data de 24/09/2024 și aprobată în ședința de Consiliu al facultății din data de 26/09/2024.

Prof.dr.ing.Tudor Ion DEACONESCU	Profesor dr.ing. Cristin-Olimpiu MORARIU
Decan	Director de departament
Șef lucr.dr.ing Sever-Alexandru HABA	Șef lucr.dr.ing Sever-Alexandru HABA
Titular de curs	Titular de seminar/ laborator/ proiect

Notă:

- ¹⁾ Domeniul de studii - se alege una din variantele: Licență/ Masterat/ Doctorat (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/ Doctorat;
- ³⁾ Regimul disciplinei (conținut) - se alege una din variantele: **DF** (disciplină fundamentală)/ **DD** (disciplină din domeniu)/ **DS** (disciplină de specialitate)/ **DC** (disciplină complementară) - pentru nivelul de licență; **DAP** (disciplină de aprofundare)/ **DSI** (disciplină de sinteză)/ **DCA** (disciplină de cunoaștere avansată) - pentru nivelul de masterat;
- ⁴⁾ Regimul disciplinei (obligativitate) - se alege una din variantele: **DI** (disciplină obligatorie)/ **DO** (disciplină opțională)/ **DFac** (disciplină facultativă);
- ⁵⁾ Un credit este echivalent cu 25 de ore de studiu (activități didactice și studiu individual).

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	Ingineria fabricației
1.4 Domeniul de studii de masterat ¹⁾	Inginerie industrială
1.5 Ciclul de studii ²⁾	Masterat
1.6 Programul de studii/ Calificarea	Ingineria proceselor de fabricație avansate/ Inginer

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Practica profesională III								
2.2 Titularul activităților de curs	Prof.dr.ing. Aurica Luminița PÂRV								
2.3 Titularul activităților de seminar/ laborator/ proiect	Coordonator lucrare de disertație								
2.4 Anul de studiu	II	2.5 Semestrul	2	2.6 Tipul de evaluare	V	2.7 Regimul disciplinei	Conținut ³⁾	PS	
							Obligativitate ⁴⁾	DI	

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

3.1 Număr de ore pe săptămână	12	din care: 3.2 curs	0	3.3 proiect	12
3.4 Total ore din planul de învățământ	168	din care: 3.5 curs	0	3.6 proiect	168
Distribuția fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					-
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					50
Pregătire seminare/ laboratoare/ proiecte, teme, referate, portofolii și eseuri					50
Tutoriat					30
Examinări					2
Alte activități.....					-
3.7 Total ore de activitate a studentului	132				
3.8 Total ore pe semestru	300				
3.9 Numărul de credite ⁵⁾	12				

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	• -
4.2 de competențe	• -

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	• -
5.2 de desfășurare a proiectului	• sală prevăzută cu calculatoare și acces internet

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

Competențe profesionale	Cp 1. Analiză și sinteză a proceselor și fenomenelor complexe, specifice afacerilor industriale • R.Î. 1.1 Absolventul explică alegerea variantelor de procese tehnologice. • R.Î. 1.2 Absolventul identifică materialele, tehnologiile, echipamentele și sistemele utilizate la fabricarea produselor metalice.
Competențe transversale	Ct.1 Aplicarea valorilor și eticii profesiei de inginer • R.Î. 1.1 Absolventul execută responsabil sarcini profesionale în condiții de autonomie. • R.Î. 1.2 Absolventul promovează raționamentul logic, convergent și divergent. • R.Î. 1.3 Absolventul aplică practic, evaluarea și autoevaluarea în luarea deciziilor. • R.Î.1.4 Absolventul ia decizii profesionale. Ct.2 Realizarea activităților și exercitarea rolurilor specifice muncii în echipă pe diferite paliere ierarhice • R.Î. 2.1 Absolventul practică spiritul de inițiativă, dialogul, cooperarea, atitudinea pozitivă. • R.Î. 2.2 Absolventul promovează diversitatea și multiculturalitatea. • R.Î. 2.3 Absolventul îmbunătățește continuu propria activitate CT1. Executarea responsabilă a sarcinilor profesionale și a celor din cadrul unui proiect de cercetare științifică în condiții de risc ridicat, de găsierea de soluții creative pentru atenuarea conflictelor ce apar în mediul organizațional și extern cu respectarea valorilor moralei și eticii, în condiții de autonomie și independență profesională, pe baza unei documentări eficiente, urmare a unui raționament logic, a evaluării și analizei decizionale

7. Obiectivele disciplinei (reieșind din competențele specifice acumulate)

7.1 Obiectivul general al disciplinei	• Documentare în domeniul disertației și efectuarea unui raport de cercetare cu dezvoltarea unor soluții de proiectare / îmbunătățire / diagnoză pentru tema stabilită
7.2 Obiectivele specifice	• Concepția unei metodologii sistematice pentru analiza critică a stadiului actual al domeniului temei stabilite • Planificarea unei strategii a cercetării teoretice și, după caz, experimentale • Dezvoltarea abilităților de utilizare a tehnicilor adecvate pentru proiectarea unor soluții originale, de analiză și comunicare a rezultatelor obținute

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Număr de ore	Observații
8.2 Proiect	Metode de predare-învățare	Număr de ore	Observații
Stabilirea împreună cu coordonatorul disertației a temei, titlului și a structurii acesteia	documentare / tutoriat / studiu individual / discuții în grup	64	
Stabilirea unor etape de lucru repartizate conform unui calendar agreed de comun acord		90	
Verificarea periodică a realizărilor etapelor de lucru		14	
Bibliografie			
1. Bibliografie la recomandarea coordonatorului lucrării de disertație			
2. Colecția bibliotecii Transilvania din Brașov			
3. Surse Internet			
4. Fondul de carte al departamentului			
5. Documentații disponibile în cadrul organizației			

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

Discutarea conținutului disciplinei și a cerințelor din proiectul disciplinei cu specialiști și cu reprezentanți ai mediului economic.

10. Evaluare

Tip de activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	-		
	-		
10.5 Proiect	Gradul de ritmicitate al lucrului	Evaluare cantitativă	50%
	Calitatea raportului întocmit	Evaluare calitativă	50%
10.6 Standard minim de performanță			
• Predarea proiectului la termen • Respectarea structurii recomandate • Prezentarea corespunzătoare a temei			

Prezenta Fișă de disciplină a fost avizată în ședința de Consiliu de departament din data de 24/09/2024 și aprobată în ședința de Consiliu al facultății din data de 26/09/2024.

Prof.dr.ing.Tudor Ion DEACONESCU, Decan	Prof.dr.ing.Cristin Olimpiu MORARIU, Director de departament
Prof.dr.ing. Aurica Luminița PÂRV Titular de disciplină	

Notă:

- ¹⁾ Domeniul de studii - se alege una din variantele: Licență/ Masterat/ Doctorat (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/ Doctorat;
- ³⁾ Regimul disciplinei (conținut) - se alege una din variantele: DF (disciplină fundamentală)/ DD (disciplină din domeniu)/ DS (disciplină de specialitate)/ DC (disciplină complementară) - pentru nivelul de licență; DAP (disciplină de aprofundare)/ DSI (disciplină de sinteză)/ DCA (disciplină de cunoaștere avansată) - pentru nivelul de masterat;
- ⁴⁾ Regimul disciplinei (obligativitate) - se alege una din variantele: DI (disciplină obligatorie)/ DO (disciplină opțională)/ DFac (disciplină facultativă);
- 5) Un credit este echivalent cu 25 de ore de studiu (activități didactice și studiu individual).

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	Ingineria fabricației
1.4 Domeniul de studii de masterat ¹⁾	Inginerie industrială
1.5 Ciclul de studii ²⁾	Masterat
1.6 Programul de studii/ Calificarea	Ingineria proceselor de fabricație avansate/ Inginer

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Elaborarea lucrării de disertație								
2.2 Titularul activităților de curs	Prof.dr.ing. Aurica Luminița Pârv								
2.3 Titularul activităților de seminar/ laborator/ proiect	Coordonator lucrare de disertație								
2.4 Anul de studiu	II	2.5 Semestrul	2	2.6 Tipul de evaluare	V	2.7 Regimul disciplinei	Conținut ³⁾	PLD	
							Obligativitate ⁴⁾	DI	

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

3.1 Număr de ore pe săptămână	12	din care: 3.2 curs	0	3.3 proiect	12
3.4 Total ore din planul de învățământ	168	din care: 3.5 curs	0	3.6 proiect	168
Distribuția fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					-
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					32
Pregătire seminare/ laboratoare/ proiecte, teme, referate, portofolii și eseuri					30
Tutoriat					12
Examinări					8
Alte activități.....					-
3.7 Total ore de activitate a studentului	82				
3.8 Total ore pe semestru	250				
3.9 Numărul de credite ⁵⁾	10				

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	• -
4.2 de competențe	• -

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	• -
5.2 de desfășurare a proiectului	• sală prevăzută cu calculatoare și acces internet

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

Competențe profesionale	Cp 1. Analiză și sinteză a proceselor și fenomenelor complexe, specifice afacerilor industriale • R.Î. 1.1 Absolventul explică alegerea variantelor de procese tehnologice. • R.Î. 1.2 Absolventul identifică materialele, tehnologiile, echipamentele și sistemele utilizate la fabricarea produselor metalice.
Competențe transversale	Ct.1 Aplicarea valorilor și eticii profesiei de inginer • R.Î. 1.1 Absolventul execută responsabil sarcini profesionale în condiții de autonomie. • R.Î. 1.2 Absolventul promovează raționamentul logic, convergent și divergent. • R.Î. 1.3 Absolventul aplică practic, evaluarea și autoevaluarea în luarea deciziilor. • R.Î.1.4 Absolventul ia decizii profesionale. Ct.2 Realizarea activităților și exercitarea rolurilor specifice muncii în echipă pe diferite paliere ierarhice • R.Î. 2.1 Absolventul practică spiritul de inițiativă, dialogul, cooperarea, atitudinea pozitivă. • R.Î. 2.2 Absolventul promovează diversitatea și multiculturalitatea. • R.Î. 2.3 Absolventul îmbunătățește continuu propria activitate CT1. Executarea responsabilă a sarcinilor profesionale și a celor din cadrul unui proiect de cercetare științifică în condiții de risc ridicat, de găsirea de soluții creative pentru atenuarea conflictelor ce apar în mediul organizațional și extern cu respectarea valorilor moralei și eticii, în condiții de autonomie și independență profesională, pe baza unei documentări eficiente, urmare a unui raționament logic, a evaluării și analizei decizionale

7. Obiectivele disciplinei (reieșind din competențele specifice acumulate)

7.1 Obiectivul general al disciplinei	• Elaborarea disertației conform temei stabilite
7.2 Obiectivele specifice	• Dezvoltarea competențelor tehnice și manageriale pentru elaborarea unui proiect • Aplicarea conceptelor și metodelor însușite prin curriculum la elaborarea strategiei de lucru • Dezvoltarea competențelor de analiză, sinteză și interpretare a rezultatelor experimentale • Dezvoltarea competențelor de comunicare a rezultatelor cercetării • Dezvoltarea competențelor digitale și lingvistice prin utilizarea diverselor sisteme informatice și a documentației în limbi străine

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Număr de ore	Observații
8.2 Proiect	Metode de predare-învățare	Număr de ore	Observații
Masteranzii realiza lucrarea de disertație în conformitate cu planul lucrării stabilit de comun acord cu îndrumătorul lucrării	documentare / tutoriat / studiu și experiment individual	168	
Bibliografie 1. Materiale bibliografice în funcție de specificul lucrării de disertație. 2. Bibliografie la recomandarea coordonatorului lucrării de disertație în funcție de tema și abordarea aleasă 2. Colecția bibliotecii Transilvania din Brașov 3. Surse Internet 4. Fondul de carte al departamentului 5. Documentații disponibile în cadrul organizației			

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

Temele proiectelor de disertație se stabilesc, în limita posibilităților, și pe baza solicitărilor venite din partea agenților economici.

10. Evaluare

Tip de activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs			
10.5 Proiect	Ritmicitatea activităților	Verificare periodică	30%
	Evaluarea lucrării de disertație	Verificare proiect	70%
10.6 Standard minim de performanță			
• Predarea lucrării la termen • Structura recomandată a raportului este respectată • Realizarea și acceptarea lucrării de disertație, ceea ce implică: ○ Cunoașterea abordărilor calitative și cantitative și de planificare a cercetării ○ Cunoașterea metodologiilor de raportare a cercetării ○ Cunoașterea principiilor de etică a cercetării științifice			

Prezenta Fișă de disciplină a fost avizată în ședința de Consiliu de departament din data de 24/09/2024 și aprobată în ședința de Consiliu al facultății din data de 26/09/2024.

Prof.dr.ing.Tudor Ion DEACONESCU, Decan	Prof.dr.ing.Cristin Olimpiu MORARIU, Director de departament
Prof.dr.ing. Aurica Luminița PÂRV Titular de disciplină	

Notă:

- ¹⁾ Domeniul de studii - se alege una din variantele: Licență/ Masterat/ Doctorat (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/ Doctorat;
- ³⁾ Regimul disciplinei (conținut) - se alege una din variantele: DF (disciplină fundamentală)/ DD (disciplină din domeniu)/ DS (disciplină de specialitate)/ DC (disciplină complementară) - pentru nivelul de licență; DAP (disciplină de aprofundare)/ DSI (disciplină de sinteză)/ DCA (disciplină de cunoaștere avansată) - pentru nivelul de masterat;
- ⁴⁾ Regimul disciplinei (obligativitate) - se alege una din variantele: DI (disciplină obligatorie)/ DO (disciplină opțională)/ DFac (disciplină facultativă);
- 5) Un credit este echivalent cu 25 de ore de studiu (activități didactice și studiu individual).