

FIȘA DISCIPLINEI¹

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Politehnica Timișoara
1.2 Facultatea ² / Departamentul ³	Mecanică / Departamentul IMF
1.3 Catedra	—
1.4 Domeniul de studii (denumire/cod ⁴)	Inginerie Industrială / L20701013030
1.5 Ciclu de studii	Licență, cu frecvență
1.6 Programul de studii (denumire/cod/calificarea)	Tehnologia Construcțiilor de Mașini / L207010130-10

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei/Categoria formativă ⁵	Acoperiri termice si reconditionari/DS						
2.2 Titularul activităților de curs	S.L. Dr. Ing. Aurelian Magda						
2.3 Titularul activităților aplicative ⁶	S.L. Dr. Ing. Aurelian Magda						
2.4 Anul de studii ⁷	3	2.5 Semestrul	6	2.6 Tipul de evaluare	E	2.7 Regimul disciplinei ⁸	DO

3. Timp total estimat - ore pe semestru: activități didactice directe (asistate integral sau asistate parțial) și activități de pregătire individuală (neasistate) ⁹

3.1 Număr de ore asistate integral/săptămână	4 , format din:	3.2 ore curs	2	3.3 ore seminar /laborator /proiect	0/2/0
3.1* Număr total de ore asistate integral/sem.	56 , format din:	3.2* ore curs	28	3.3* ore seminar/laborator/proiect	0/28/0
3.4 Număr de ore asistate parțial/săptămână	, format din:	3.5 ore practică		3.6 ore elaborare proiect de diplomă	
3.4* Număr total de ore asistate parțial/semestru	, format din:	3.5* ore practică		3.6* ore elaborare proiect de diplomă	
3.7 Număr de ore activități neasistate/săptămână	3.14 , format din:	ore documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren			1
		ore studiu individual după manual, suport de curs, bibliografie și notițe			2
		ore pregătire seminarii/laboratoare, elaborare teme de casă și referate, portofolii și eseuri			0.14
3.7* Număr total de ore activități neasistate/semestru	44 , format din:	ore documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren			14
		ore studiu individual după manual, suport de curs, bibliografie și notițe			28
		ore pregătire seminarii/laboratoare, elaborare teme de casă și referate, portofolii și eseuri			2
3.8 Total ore/săptămână ¹⁰	7.14				
3.8* Total ore/semestru	100				
3.9 Număr de credite	4				

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	•
4.2 de competențe	•

¹ Formularul corespunde Fișei Disciplinei promovată prin OMECTS 5703/18.12.2011 și cerințelor Standardelor specifice ARACIS valabile începând cu 01.10.2017.

² Se înscrie numele facultății care gestionează programul de studiu căruia îi aparține disciplina.

³ Se înscrie numele departamentului căruia i-a fost încredințată susținerea disciplinei și de care aparține titularul cursului.

⁴ Se înscrie codul prevăzut în HG nr.140/16.03.2017 sau în HG similare actualizate anual.

⁵ Disciplina se încadrează potrivit planului de învățământ în una dintre următoarele categorii formative: disciplină fundamentală (DF), disciplină de domeniu (DD), disciplină de specialitate (DS) sau disciplina complementară (DC).

⁶ Prin activități aplicative se înțeleg activitățile de: seminar (S) / laborator (L) / proiect (P) / practică (Pr).

⁷ Anul de studii în care este prevăzută disciplina în planul de învățământ.

⁸ Disciplina poate avea unul din următoarele regimuri: disciplină impusă (DI), disciplină opțională (DO) sau disciplină facultativă (Df).

⁹ Numărul de ore de la rubricile 3.1*, 3.2*,...,3.8* se obțin prin înmulțirea cu 14 (săptămâni) a numărului de ore din rubricile 3.1, 3.2,..., 3.8. Informațiile din rubricile 3.1, 3.4 și 3.7 sunt chei de verificare folosite de ARACIS sub forma: (3.1)+(3.4) ≥ 28 ore/săpt. și (3.8) ≤ 40 ore/săpt.

¹⁰ Numărul total de ore / săptămână se obține prin însumarea numărului de ore de la punctele 3.1, 3.4 și 3.7.

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	• Sala repartizată de către Decanatul Facultății de Mecanica
5.2 de desfășurare a activităților practice	• Laborator ATR

6. Competențe la formarea cărora contribuie disciplina

Competențe specifice	<ul style="list-style-type: none">• Descrierea teoriilor, metodelor și principiilor fundamentale ale proiectării proceselor tehnologice specifice specializării de licență• Utilizarea cunoștințelor de bază pentru explicarea și interpretarea diferitelor tipuri de procese tehnologice de fabricare specifice specializării de licență
Competențele profesionale în care se înscriu competențele specifice	<ul style="list-style-type: none">• C4. Elaborarea proceselor tehnologice de fabricare
Competențele transversale în care se înscriu competențele specifice	<ul style="list-style-type: none">• CT1. Aplicarea valorilor și eticii profesiei de inginer, și executarea responsabilă a sarcinilor profesionale în condiții de autonomie restrânsă și asistență calificată. Promovarea raționamentului logic, convergent și divergent, a aplicabilității practice, a evaluării și autoevaluării în luarea deciziilor.

7. Obiectivele disciplinei (asociate competențelor de la punctul 6)

7.1 Obiectivul general al disciplinei	<ul style="list-style-type: none">• Principii fundamentale ale aplicării tehnicilor de recondiționare pentru componente ce se impun a fi remaniate și analizare posibilități de aplicare a tehnicilor de acoperire
7.2 Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none">• Prezentarea fenomenelor de frecare și a tipurilor de uzură, acoperiri termice de diferite tipuri și modul de aplicare a lor cu sublinierea limitelor de aplicare, a avantajelor și dezavantajelor lor, stabilirea principiilor recondiționării componentelor uzate și a proiectării unei tehnologii de recondiționare, procedee de recondiționare prin sudare și conexe, principii și mod de aplicare

8. Conținuturi¹¹

8.1 Curs	Număr de ore	Metode de predare ¹²
Considerații generale ale mecanismelor de degradare a suprafețelor – procese generale de frecare și uzură	8	Predare online, resurse în format electronic
Încărcarea prin sudare, materiale de adaos, procedee de sudare și conexe, recondiționarea componentelor studii de caz	10	
Acoperiri speciale: placare, acoperiri prin pulverizare termică, acoperiri dure, acoperiri prin galvanizare	8	
Organizarea activității de recondiționare, dotări minimale	1	
Estimarea eficienței economice a proceselor de acoperire și recondiționare	1	

¹¹ Se detaliază toate activitățile didactice prevăzute prin planul de învățământ (tematicile prelegerilor și ale seminariilor, lista lucrărilor de laborator, conținuturile etapelor de elaborare a proiectelor, tematica fiecărui stagi de practică). Titlurile lucrărilor de laborator care se efectuează pe standuri vor fi însoțite de notația „(*)”.

¹² Prezentarea metodelor de predare va include și folosirea noilor tehnologii (e-mail, pagină personalizată de web, resurse în format electronic etc.).

Bibliografie¹³

1. Popescu Mihaela, Magda Aurelian: Acoperiri termice si reconditionari, Ed. POLITEHNICA, Timisoara, 2007, ISBN 978-973-625-545-8
2. Popescu Mihaela: Bazele Proceselor de Sudare, Ed. POLITEHNICA Timisoara, 2010, ISBN 978-606-554-242-6
3. Popescu Mihaela, Magda Aurelian: Acoperiri termice si reconditionari, Ed. Politehnica Timisoara, 2008 ISBN 978-973-625-623-3
4. Magda Aurelian: Acoperiri termice si reconditionari, curs, campus virtual, 2020

8.2 Activități aplicative ¹⁴	Număr de ore	Metode de predare
Tipuri de uzare	6	Predare online, resurse in format electronic
Algerea materialelor de adaos pentru diverse tipuri de uzuri	6	
Reconditionarea pieselor uzate prin sudare	6	
Diagrama Schaeffler	2	
Acoperiri termice prin pulverizare termica	4	
Acoperiri termice prin galvanizare	2	
Sudarera otelurilor placate si zincate	2	

Bibliografie¹⁵

- A. Feier, A. Magda - Acoperiri Termice și Recondiționări. Aplicații, autori, ISBN 978-606-35-0403-7, Ed. Politehnica, 2020

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

- Aliniere la cerintele Federatiei Internationale de Sudare specificate in Ghidurile acesteia

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare ¹⁶	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Raspunsurile trebuie sa se refere la fiecare din punctele solicitate	Examen final + partial	60%
10.5 Activități aplicative	S:		
	L: notele de la test, prezenta, observare grad de interes, participare interactiva	Test pe parcursul semestrului	40%
	P¹⁷:		
	Pr:		
10.6 Standard minim de performanță (se prezintă cunoștințele minim necesare pentru promovarea disciplinei și modul în care se			

¹³ Cel puțin un titlu trebuie să aparțină colectivului disciplinei iar cel puțin un titlu trebuie să se refere la o lucrare de referință pentru disciplină, de circulație națională și internațională, existentă în biblioteca UPT.

¹⁴ Tipurile de activități aplicative sunt cele precizate în nota de subsol 5. Dacă disciplina conține mai multe tipuri de activități aplicative atunci ele se trec consecutiv în liniile tabelului de mai jos. Tipul activității se va înscrie într-o linie distinctă sub forma: „Seminar:”, „Laborator:”, „Proiect:” și/sau „Practică:”.

¹⁵ Cel puțin un titlu trebuie să aparțină colectivului disciplinei.

¹⁶ Fișele disciplinelor trebuie să conțină procedura de evaluare a disciplinei cu precizarea criteriilor, a metodelor și a formelor de evaluare, precum și cu precizarea ponderilor atribuite acestora în nota finală. Criteriile de evaluare se formulează în mod distinct pentru fiecare activitate prevăzută în planul de învățământ (curs, seminar, laborator, proiect). Ele se vor referi și la formele de verificare pe parcurs (teme de casă, referate ș.a.)

¹⁷ În cazul când proiectul nu este o disciplină distinctă, în această rubrică se va preciza și modul în care rezultatul evaluării proiectului condiționează admiterea studentului la evaluarea finală din cadrul disciplinei.

verifică stăpânirea lor ¹⁸)
<ul style="list-style-type: none"> • Participarea la toate lucrările de laborator, promovarea testelor pe parcursul semestrului și promovarea examenului • Volum minim de cunoștințe: cunoașterea principiilor procedeelor, parametri și limite de aplicabilitate pentru fiecare procedeu în parte; identificare posibile aplicații

Data completării

14.10.2022

**Titular de curs
(semnătura)**

.....

**Titular activități aplicative
(semnătura)**

.....

**Director de departament
(semnătura)**

.....

Data avizării în Consiliul Facultății¹⁹

**Decan
(semnătura)**

.....

¹⁸ Nu se va explica cum se acorda nota de promovare.

¹⁹ Avizarea este precedată de discutarea punctului de vedere al board-ului de care aparține programul de studii cu privire la fișa disciplinei.