

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

Facultatea	de Inginerie Mecanică, Autovehicule și Robotică
Departamentul	de Mecanică și Tehnologii
Domeniul de studii	Inginerie Mecanică
Ciclul de studii	Licență
Programul de studii	Inginerie Mecanică

2. Date despre disciplină

Denumirea disciplinei	Bazele sudării				
Anul de studiu	IV	Semestrul	Sem. 8	Tipul de evaluare	Verificare
Regimul disciplinei	Categoriza formativă a disciplinei DF - fundamentală, DS - de specializare, DC – complementară				DS
	Categoriza de opționalitate a disciplinei: DOB – obligatorie, DOP – opțională, DFA - facultativă				DOP

3. Timpul total estimat (ore alocate activităților didactice)

I a) Număr de ore pe săptămână	3	Curs	1	Seminar	Laborator/ Lucrări practice	2	Proiect	
I b) Totalul de ore pe semestru din planul de învățământ	42	Curs	14	Seminar	Laborator/ Lucrări practice	28	Proiect	

Distribuția fondului de timp pe semestru	ore
II.a) Studiu individual	55
II.b) Tutoriat (pentru ID)	
III. Examinări	3
IV. Alte activități (precizați):	

Total ore studiu individual (II.a+II.b+III)	58
Total ore pe semestru (I.b+II.a+II.b+III+IV)	100
Numărul de credite	4

4. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale/generale	CP7 găsește soluții pentru probleme, CP10 interpretează cerințe tehnice, CP14 analizează procese de producție în vederea îmbunătățirii
Competențe transversale	CT4 lucrează în echipe, CT6 utilizează cu precizie echipamente, instrumente sau echipamente tehnologice

5. Rezultatele învățării

Cunoștințe	Aptitudini	Responsabilitate și autonomie
Studentul/absolventul analizează și argumentează rezultate teoretice, experimentale și documentația tehnică asociată domeniului ingineriei mecanice	Studentul/absolventul rezolvă problemele tehnologice în utilizarea sistemelor mecanice.	Studentul/absolventul arată spirit de inițiativă și acțiune pentru actualizarea cunoștințelor profesionale, economice și de cultură organizațională.

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

Obiectivul general al disciplinei	Obiectivul general al disciplinei este familiarizarea studenților cu principalele paradigme științifice ale domeniului, cu accent pe alegerea, instalarea, exploatarea și mentenanța sistemelor din ingineria mecanică, precum și cu terminologia specifică bazelor sudării, astfel încât cursanții să dobândească capacitatea de a aplica aceste cunoștințe în activități practice utilizând aparatură tehnică din dotare.
-----------------------------------	---

7. Conținutul predării și învățării

Curs	Nr. ore	Metode de predare	Observații
------	---------	-------------------	------------

● Curs introductiv. Prezentarea obiectivelor cursului, tematica disciplinei, bibliografie, modului de evaluare pe parcurs și a celui de evaluare finală, precum și realizarea altor clarificări necesare	1	instruire, expunere, conversație	
1. definiția sudării; 2. clasificările sudării; 3. exemple; 4. generalități despre sudare; 5. echipamentul pentru sudare; 6. clasificarea procedeelor de sudare și a echipamentelor pentru sudare.	2	prelegere, încurajarea dialogului, prezentare în power-point pentru fixarea informațiilor, structurilor și clasificărilor	
Îmbinări sudate 1. tipuri de îmbinări sudate; 2. reprezentarea asamblărilor sudate pe desene; 3. simbolul rosturilor folosite la sudurile prin topire; 4. reprezentarea și cotarea sudurilor prin topire; 5. simboluri suplimentare al sudurilor prin; 6. reprezentarea și notarea sudurilor prin presiune.	2		
1. alcătuirea îmbinărilor sudate; 2. îmbinări cap la cap; 3. îmbinări de colț.	1		
1. parametrii regimului de sudare cu arc electric; 8. parametrii tehnologici și elaborarea tehnologiei de sudare; 9. influența regimului de sudare asupra cusăturii în cazul sudării electrice.	1		
1. influența regimurilor de sudare asupra tensiunilor și deformațiilor la sudare; 2. mecanismul apariției tensiunilor interne și deformațiilor la sudare; 3. măsuri tehnologice pentru evitarea sau reducerea tensiunilor și deformațiilor la sudare.	1		
Tehnologia sudării manuale cu arcul electric	1		
Tehnologia sudării sub strat de flux	1		
Tehnologia sudării cu gaz protector: 1. metoda MIG; 2. metoda MAG; 3. metoda WIG.	2		
Controlul ansamblului sudat și defectele din îmbinările sudate	1		
Tehnologia sudării prin presiune	1		
Bibliografie minimală recomandată			
1. Achim, I., Lupescu, I., Nicoară, L. Tehnologii pentru sudarea prin topire a oțelurilor. Editura Tehnică, București, 1974; 2. Berinde, V., Anghel, I. Sudarea cu arc electric. Editura Tehnică, București, 1982; 3. Micloși, V., Andreescu, F., Lupu, V. Echipamente pentru sudare. Editura didactică și pedagogică, București, 1984. 4. Sălăgean, T. Tehnologia procedeelor de sudare cu arc. Editura Tehnică, București, 1985; 5. Vasile, I., Cădăriu, Gh. Tăierea și prelucrarea cu flacără a materialelor metalice. Editura Tehnică, București, 1978.			

Aplicații (seminar / laborator / lucrări practice / proiect)	Nr. ore	Metode de predare	Observații
1. laborator introductiv. familiarizarea studenților cu conținutul laboratorului, prezentarea unor detalii organizatorice, norme de securitate și sănătate în muncă	1	instruire, expunere, conversație	
studiul comparativ a tehnologiilor de sudare cu gaz protector metoda MAG, realizarea sudurii și alegerea corectă a echipamentelor de sudare	5	prelegerea participativă, dezbateră, expunerea, discuții, lucrări practice	
studiul tehnologiei de sudare manuală cu arc electric, realizarea sudurii și alegerea corectă a echipamentelor de sudare	4		
studiul tehnologiei de sudare manuală cu gaz protector, metoda WIG, realizarea sudurii și mentenanța sistemelor din domeniu	5		
studiul comparativ a tehnologiilor de sudare cu gaz protector metoda MIG, realizarea sudurii și mentenanța sistemelor din domeniu	5		
1. studiul tehnologiei de sudare prin presiune, realizarea sudurii și mentenanța sistemelor din domeniu	4		
1. încercarea ansamblului sudat și a calității materialului depus în cordonul de sudură	4		
Bibliografie minimală recomandată			
Vișan, D. Tehnologii de sudare. Universitatea “Dunărea de Jos”, Facultatea de Mecanica, Departamentul pentru Învățământ la Distanță și cu Frecvență Redusă, Galați, 2008 2. ESAB, Manual de sudare, reparații și recondiționări. Editura Esab, 2004. 3. DIN. DIN-Taschenbuch 191, Schweißtechnik 4. Auswahl von Normen für die Ausbildung des schweißtechnischen Personals. Beuth, 1995, ISSN 0342-801X, ISBN 3-410-13132-9.			

8. Evaluare

Tip activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Pondere din nota finală
Curs	Corectitudinea și completitudinea cunoștințelor assimilate privind alegerea, exploatarea, instalarea și mentenanța echipamentelor de sudare. Coerență logică.	Examen care se finalizează printr-o verificare orală a gradului de îndeplinire a cerințelor	60%
Seminar			
Laborator/ Lucrări practice	Capacitatea de alegere, exploatare, menținere și realizarea sudurilor în domeniul ingineriei mecanice.	Evaluare continuă pe parcursul semestrului (pe baza activităților individuale și de grup desfășurate în cadrul laboratoarelor	40%
Proiect			

Fișa disciplinei include, dacă este cazul, elemente adaptate persoanelor cu dizabilități, în funcție de tipul și gradul acestora.

Data completării	Grad didactic, nume, prenume, semnătura titularului de curs	Grad didactic, nume, prenume, semnătura titularului de aplicație
24.09.2025	dr. ing. Lucian ISPAS	dr. ing. Lucian ISPAS

Data avizării	Grad didactic, nume, prenume, semnătura responsabilului de program
26.09.2025	Șef lucrări univ. dr.ing. Luminița IRIMESCU

Data avizării în departament	Grad didactic, nume, prenume, semnătura directorului de departament
29.09.2025	Conf.univ.dr.ing. Delia-Aurora CERLINĂ

Data aprobării în consiliul facultății	Grad didactic, nume, prenume, semnătura decanului
29.09.2025	Prof.univ.dr.ing. Ilie MUSCĂ

