

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	Structuri sudate				
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 constă în familiarizarea studenților cu principalele paradigme științifice ale domeniului, în special cu alegerea, instalarea, exploatarea și mentenanța sistemelor din ingineria mecanică, precum și cu terminologia specifică structurilor sudate, astfel încât cursanții să dobândească competențe practice în utilizarea și aplicarea acestora prin lucrări efectuate cu aparatura tehnică din dotare.
-----------------------------------	--

7. Conținutul predării și învățării

Curs	Nr. ore	Metode de predare	Observații	
Tehnologia construcțiilor sudate	1	instruire, expunere, conversație		
Tehnologia sudării pieselor specifice organelor de mașini • Tije sudate; • Pârghii sudate; • Role, roți, tambura; • Pinioane si roți dințate; • Lagăre, carcase și batiuri sudate.	2	prelegere, încurajarea dialogului, prezentare în power-point pentru fixarea informațiilor, structurilor și clasificărilor		
Tehnologia sudării conductelor	1			
Tehnologia sudării recipientelor	1			
Tehnologia sudării pieselor din fonta si fonta aliata	1			
1.Tehnologia sudării pieselor din aluminiu si aliaje de aluminiu	2			
Tehnologia sudării pieselor din cupru si aliaje de cupru	1			
Tehnologia sudării pieselor din titan si aliaje de titan	1			
Tehnologia sudării pieselor in mediu acvatic	1			
Tehnologia sudării pieselor in mediu hipo/hiperbaric	1			
Utilaje pentru sudare	1			
Controlul sudurilor si constructiilor sudate	1			
Bibliografie minimală recomandată				
[1]. Burca, M., Negoiescu, S. Sudarea MIG / MAG, Editura SUDURA,2002,Timisoara ,Romania				
[2]. Burca, M., Negoiescu, S.s.a. Consideratii asupra parametrilor tehnologici la sudareaMIG/MAG in curent pulsant. A III-a sesiune de comunicari stintifice "Creatie si creativitate universitara in perioada de tranzitie ",Analele Universitatii Seria A,Nr.2,1995,Targu Jiu, Romania				
[3]. K ristof Cs. Impulzus ivu hegesztes : MIG/MAG –hegesztes.Hegeszttestchnika 2002,nr.1,pag5-9, Budapesta, Ungaria				
[4]. Mee, s.a. Cum sa stapanim nivelul de hydrogenla sudare WIG si MIG a otelurilor inoxidabile (super)duplex Welding Journal, 1999,nr.1,p.7s-14s,New York USA				
[5]. Joni N. Calculul energiei introduse in imbinarile sudate in cazul sudării MIG/MAG in impulsuri .Sudura 2001 ,nr .4,pag.63-67 ,Timisoara Romania				
[6]. Cresterea calitati produselor si serviciilor din domeniul sudării si inecarilor de materiale in perspectiva integrării europene http://virtcom.ipa.ro/pp/pp3/index.htm				
[7]. Cercetari privind starea plana de deformatii remanente la sudare -Doru Dumbrava, Voicu Safta.,Laura Berta ,Daniel Costache				

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	2	instruire, expunere, conversație	
2. Rezistența la coroziune a materialelor sudate	2	prelegerea participativă, dezbateră, expunerea, discuții, lucrări practice	
3. Determinarea regimului de lucru la sudarea electrică cu arc descoperit	4		
4. Determinarea sudabilității pe baza sensibilității la sudare	4		
5. Controlul pieselor sudate	4		
6. Automatizarea operației de sudare	4		
7. Tehnologia lipirii moi și a lipirii tari	4		
2. Rezistența la coroziune a materialelor sudate	4		
Bibliografie minimală recomandată			
[1]. Burca, M., Negoiescu, S. Sudarea MIG / MAG, Editura SUDURA, 2002, Timisoara ,Romania			
[2]. Burca, M., Negoiescu, S.s.a. Consideratii asupra parametrilor tehnologici la sudarea MIG/MAG in curent pulsant. A III-a sesiune de comunicari stiintifice "Creatie si creativitate universitara in perioada de tranzitie " ,Analele Universitatii Seria A, Nr.2, 1995, Targu Jiu, Romania			
[3]. K ristof Cs. Impulzus ivu hegesztes : MIG/MAG –hegesztes. Hegeszttestchnika 2002, nr.1, pag5-9, Budapesta, Ungaria			
[4]. Mee, s.a. Cum sa stapanim nivelul de hydrogen la sudare WIG si MIG a otelurilor inoxidabile (super)duplex Welding Journal, 1999, nr.1, p.7s-14s, New York USA			
[5]. Joni N. Calculul energiei introduse in imbinarile sudate in cazul sudarii MIG/MAG in impulsuri .Sudura 2001 ,nr .4, pag.63-67 ,Timisoara Romania			
[6]. Cresterea calitatii produselor si serviciilor din domeniul sudarii si inecarilor de materiale in perspectiva integrarii europene http://virtcom.ipa.ro/pp/pp3/index.htm			
[7]. Cercetari privind starea plana de deformatii remanente la sudare -Doru Dumbrava, Voicu Safta, Laura Berta ,Daniel Costache			

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 CERLINCĂ

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

