

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

Facultatea	Inginerie Electrică și Știința Calculatoarelor
Departamentul	Electrotehnică
Domeniul de studii	Inginerie electrică
Ciclul de studii	Licență
Programul de studii	Sisteme electrice

2. Date despre disciplină

Denumirea disciplinei	PRACTICĂ DE SPECIALITATE				
Anul de studiu	III	Semestrul	6	Tipul de evaluare	C
Regimul disciplinei	Categorica formativă a disciplinei DF - fundamentală, DD - în domeniu, DS - de specialitate, DC – complementară				DS
	Categorica de opționalitate a disciplinei: DI - impusă, DO - opțională, DF - facultativă				DI

3. Timpul total estimat (ore alocate activităților didactice)

I a) Număr de ore pe săptămână	90/14	Curs	--	Seminar	90/14	Laborator	--	Proiect	--
I b) Totalul de ore pe semestru din planul de învățământ	90	Curs	--	Seminar	90	Laborator/ Lucrări practice	--	Proiect	--

Distribuția fondului de timp pe semestru	ore
II.a) Studiu individual	7
II.b) Tutoriat (pentru ID)	0
III. Examinări	3
IV. Alte activități (precizați):	0

Total ore studiu individual (II.a+II.b+III)	10
Total ore pe semestru (I.b+II.a+II.b+III+IV)	100
Numărul de credite	4

4. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale/generale	--
Competențe transversale	(CT1) Identificarea obiectivelor de realizat, a resurselor disponibile, condițiilor de finalizare a acestora, etapelor de lucru, timpilor de lucru, termenelor de realizare și riscurilor aferente (CT2) Identificarea rolurilor și responsabilităților într-o echipă pluridisciplinară și aplicarea de tehnici de relaționare și muncă eficientă în cadrul echipei (CT3) Utilizarea eficientă a surselor informaționale și a resurselor de comunicare și formare profesională asistată (portaluri Internet, aplicații software de specialitate, baze de date, cursuri on-line etc.) atât în limba română cât și într-o limbă de circulație internațională

5. Rezultatele învățării

Cunoștințe	Aptitudini	Responsabilitate și autonomie
<u>Rezultate specifice disciplinei</u> 1. Competențe cognitive (cunoașterea și utilizarea adecvată a noțiunilor disciplinei) a. Cunoaștere și înțelegere Studentul: R1 – studentul dovedește, prin răspunsurile de la verificarea orală, că știe și a înțeles elementele studiate pe durata stagiului de practică b. Explicare și interpretare (explicarea și interpretarea unor idei, procese, precum și a conținuturilor teoretice și practice ale disciplinei): Studentul: R2 – studentul poate să explice și să interpreteze anumite aspecte din cele	<u>Rezultate specifice disciplinei</u> 2. Competențe tehnice / profesionale (proiectarea și evaluarea activităților practice specifice; utilizarea unor metode, tehnici și instrumente de investigare și aplicare): Studentul este capabil să: R3 – elaboreze un Portofoliu de practică R4 – realizeze o prezentare orală a activității desfășurate pe durata stagiului de practică R5 – utilizeze instrumente de prezentare (PowerPoint, ș.a.)	<u>Rezultate specifice disciplinei</u> Studentul: - a participat ritmic la desfășurarea stagiului - a fost activ pe durata stagiului - a arătat interes (dovedit) legat de diagnosticarea și remedierea defectelor din sistemele de acționare electrică - a lucrat în echipă

studiate pe durata stagiului de practică

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

Obiectivul general al disciplinei	Obiectivul practicii de specialitate îl constituie însușirea de cunoștințe practice și punerea în valoare a cunoștințelor teoretice obținute până în acel moment, într-o unitate de profil. Studenții vor intra în contact cu sistemul de producție specific unității respective, vor căuta informații care să le permită elaborarea unor concluzii și chiar recomandări pentru domeniile specifice prevăzute în tematica de practică. Nu în ultimul rând, modalitatea de lucru și chiar informațiile culese de ei în perioada de practică vor putea fi valorificate ulterior pentru elaborarea lucrărilor de diplomă.
-----------------------------------	--

7. Conținutul predării și învățării

Aplicații (seminar)	Nr. ore	Metode de predare	Observații
• Regulamentul de ordine interioară specific	2	<u>resurse procedurale</u>	<u>resurse materiale</u>
• Instrucțaj de protecția muncii în instalațiile electrice: măsuri de protecția muncii în instalațiile electrice, instalații de legare la pământ pentru protecția contra electrocutării, instalații de legare la nul de protecție;	4	<u>laborator</u>	<u>laborator</u>
• Cunoașterea punctului de lucru și a echipamentelor necesare pentru diagnosticarea, întreținerea și reparația diverselor subansamble electrice ce fac parte din componența sistemelor de acționare electrică din domeniul industrial sau din instalațiile electrice de alimentare a consumatorilor industriali;	4	• <i>metode de predare-învățare clasice</i>	- documentație tehnică în format editat / electronic
• Aparatură specifică pentru diagnosticarea defectelor de natură electrică sau electronică din sistemele de acționare electrică;	4	- expunere orală	
• Probleme generale legate de construcția și tehnologia echipamentelor electrice și electronice:	4	- explicația	
- Proiectarea mecanică, electrică și electronică		- conversația	
- Protecția echipamentelor la factori climatici și de mediu		- demonstrația intuitivă	
• Condiții de montaj a echipamentelor electrice și electronice		- lectura (studiul cu documentație tehnică)	
• Realizarea de legături electrice prin cabluri		- descoperirea	
• Verificări periodice ale echipamentelor din domeniul industrial;		- exercițiul	
• Studiu privind organizarea liniilor de fabricație	4	- învățarea în echipă	
• Controlul de tip SCADA al sistemelor automatizate	4	• <i>metode de predare-învățare moderne</i>	
• Analiza funcțională a sistemului de alimentare cu energie electrică pentru secțiile de producție din industrie sau de la agenți economici	4	- observația	
• Diagnosticarea și remedierea defectelor de natură electrică și mecanică din cadrul sistemului de alimentare cu energie electrică a secțiilor de producție din industrie sau de la agenți economici;	4	- experimentul	
• Analiza funcțională a sistemului de acționare electrică al motoarelor de curent continuu ce echipează utilaje sau mașini unelte:	4	- simularea	
- Identificarea mecanismelor de lucru de pe utilaj / mașina unealtă		- dialogul	
- Identificarea schemei cinematice		- demonstrația cu ajutorul mijloacelor audio vizuale	
- Identificarea schemei electrice și a echipamentelor componente ale instalației electrice de forță		• <i>procedee didactice</i>	
- Identificarea schemei electrice și a echipamentelor componente ale instalației electrice de comandă		- descoperirea deductivă	
- Studiul principiului de funcționare al utilajului / mașinii unelte		• <i>tehnici de instruire</i>	
• Diagnosticarea și remedierea defectelor de natură electrică și mecanică din cadrul sistemului de acționare electrică al motoarelor de curent continuu	4	- tehnica efectuării lucrărilor de practice pentru realizarea metodei exercițiului	
• Analiza funcțională a sistemului de acționare electrică al motoarelor asincrone ce echipează utilaje sau mașini unelte:	4	- tehnica folosirii mijloacelor audio vizuale pentru realizarea metodei demonstrației intuitive	
- Identificarea mecanismelor de lucru de pe utilaj / mașina unealtă		• <i>moduri de organizare</i>	
- Identificarea schemei cinematice		- grupuri, individual	
- Identificarea schemei electrice și a echipamentelor componente ale instalației electrice de forță			
- Identificarea schemei electrice și a echipamentelor componente ale instalației electrice de comandă			
• Studiul principiului de funcționare al utilajului / mașinii unelte			
• Diagnosticarea defectelor de natură electrică și mecanică din	4		

cadrul sistemului de acționare electrică al motoarelor asincrone			
● Remedierea defectelor de natură electrică și mecanică din cadrul sistemului de acționare electrică al motoarelor asincrone	4		
● Analiza funcțională a sistemului de acționare electrică al motoarelor sincrone ce echipează utilaje sau mașini unelte: - Identificarea mecanismelor de lucru de pe utilaj / mașina unealtă - Identificarea schemei cinematice - Identificarea schemei electrice și a echipamentelor componente ale instalației electrice de forță - Identificarea schemei electrice și a echipamentelor componente ale instalației electrice de comandă	4		
● Studiul principiului de funcționare al utilajului / mașinii unelte			
● Diagnosticarea defectelor de natură electrică și mecanică din cadrul sistemului de acționare electrică al motoarelor sincrone	4		
● Remedierea defectelor de natură electrică și mecanică din cadrul sistemului de acționare electrică al motoarelor sincrone	4		
● Controlul sistemelor de fabricație / utilajelor / mașinilor unelte cu automate programabile (PLC) și interfețe om mașină (HMI)	4		
● Verificarea funcționării senzorilor din sistem prin intermediul automatului programabil, monitorizat on-line din mediul de programare specific	4		
● Utilizarea de aplicații software destinate controlului numeric al sistemelor de fabricație / utilajelor / mașinilor unelte cu automate programabile (PLC) și interfețe om mașină (HMI)	4		
● Diagnosticarea și remedierea defectelor de natură electrică sau informatică din cadrul sistemului de control cu PLC al unui utilaj / sistem de fabricație	4		
Bibliografie minimală recomandată			
● Bimal K. Bose – Power Electronics and Motor Drives (Second Edition) – Editura Elsevier Books, 2020 ● Birou Iulian – Acționări electrice. Sisteme de reglare și control – Editura Mediamira, 2003 ● Mușuroi Sorin, Popovici Dorin – Acționări electrice cu servomotoare – Editura Politehnica, Timisoara, 2006 ● Cataloage, cărți tehnice ale echipamentelor de la locul de practică ● Aplicații informatice utilizate în cadrul practicii			

8. Evaluare

Tip activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Pondere din nota finală
Curs	Criterii care reflectă dobândirea de: Competențe cognitive (cunoașterea și utilizarea adecvată a noțiunilor disciplinei) a. Cunoaștere și înțelegere: - studentul dovedește, prin răspunsurile de la verificarea orală, că știe și a înțeles elementele studiate pe durata stagiului de practică b. Explicare și interpretare (explicarea și interpretarea unor idei, procese, precum și a conținuturilor teoretice și practice ale disciplinei): - studentul poate să explice și să interpreteze anumite aspecte din cele studiate pe durata stagiului de practică Competențe tehnice / profesionale (proiectarea și evaluarea activităților practice specifice; utilizarea unor metode, tehnici și instrumente de investigare și aplicare): - studentul știe să facă o prezentare a activității sale pe durata stagiului, atât în format editat (printr-un Portofoliul de practică) cât și oral (cu/fără instrumente de prezentare precum PowerPoint ș.a.)	<u>evaluare formativă</u> (pe parcurs) ● probă de evaluare formativă: - portofoliu de practică ● nota acordată pentru evaluarea formativă este nota obținută pentru portofoliul de practică: N _{AS}	50%
		<u>evaluare finală</u> ● probă de evaluare finală: - verificare orală din tematica studiată în timpul stagiului de practică ● notă acordată pentru evaluarea finală este nota obținută în urma verificării orale: N _E	50%

	Portofoliul de practică trebuie să conțină: - fișa de instructaj protecția muncii - scurtă prezentare a societății / locului de desfășurare a practicii - un jurnal zilnic privind activitatea desfășurată - descrierea documentelor studiate, a lucrărilor la care a participat Competențe atitudinal-valorice: - studentul a participat ritmic și activ la desfășurarea stagiului - studentul a arătat interes (dovedit) legat de diagnosticarea și remedierea defectelor din sistemele de acționare electrică		
--	--	--	--

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
25.09.2025	--	conf.univ.dr.ing. MILICI Mariana-Rodica

Data avizării	Grad didactic, nume, prenume, semnătura responsabilului de program

Data avizării în departament	Grad didactic, nume, prenume, semnătura directorului de departament

Data aprobării în consiliul facultății	Grad didactic, nume, prenume, semnătura decanului