

FISA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1	Institutia de invatamint superior	Universitatea Tehnica din Cluj-Napoca
1.2	Facultatea	Inginerie Electrica
1.3	Departamentul	Electrotehnica si Masurari
1.4	Domeniul de studii	Inginerie Electrică, Inginerie Energetică, Științe Inginerești Aplicate, Inginerie și Management
1.5	Ciclul de studii	Licență
1.6	Programul de studii/Calificarea	ETH, I&AD, EPAE, EM, MEn, IEEEE, IMed-Cluj,
1.7	Forma de invatamint	IF-Învățământ cu frecvență
1.8	Codul disciplinei	35.00

2. Date despre disciplina

2.1	Denumirea disciplinei	Echipeamente Electrice									
2.2	Aria tematica										
2.3	Responsabil de curs	Conf.dr.ing. Aurel Botezan									
2.4	Responsabil de laborator/seminar	Conf.dr.ing. Aurel Botezan, Dr.ing. Traian Varodi Asist.drd.ing. Cristea Maria									
2.5	Anul de studii	III	2.6	Semestrul	1	2.7	Evaluarea	E	2.8	Regimul disciplinei	DID DOB

3. Timpul total

An/ Sem	Denumirea disciplinei	Nr. sapt.	Curs				Aplicații				Stud. Ind.	TOTAL	Credit	
			[ore/săpt.]				[ore/sem.]							
			C	S	L	P	C	S	L	P				
III/1	Echipeamente electrice	14	2		2			28		28		69	125	5
3.1	Numar de ore pe saptamina	4	3.2	din care curs				2	3.3	aplicatii			2	
3.4	Total ore din planul de inv.	56	3.5	din care curs				28	3.6	aplicatii			28	
Studiul individual												Ore		
Studiul dupa manual, suport de curs, bibliografie si notite												26		
Documentara suplimentara in biblioteca, pe platformele electronice si pe teren												12		
Pregatire seminarii/laboratore, teme, referate, portofolii, eseuri												12		
Tutoriat												10		
Examinari												4		
Alte activitati												5		
3.7	Total ore studiul individual		69											
3.8	Total ore pe semestru		125											
3.9	Numar de credite		5											

4. Preconditii (acolo unde este cazul)

4.1	Obligatorii	Bazele electrotehnicii
4.2	Recomandate	Termotehnica

5. Conditii (acolo unde este caz ul)

5.1	De desfasurare a cursului	Cluj-Napoca
5.2	De desfasurare a aplicatiilor	Cluj-Napoca

6 Competente specifice acumulate

Competente profesionale	<ul style="list-style-type: none"> • Să cunoască fenomene de încălzire a aparatelor electrice; • să cunoască fenomene legate de forțele electrodinamice și electromagnetice;
-------------------------	--

	<ul style="list-style-type: none"> Să cunoască fenomene legate de arcul electric și comutația circuitelor electrice; Să cunoască fenomene legate de aparate de protecție și comutație.
Competențe transversale	<ul style="list-style-type: none"> să utilizeze și exploateze aparate electrice de măsură.

7 Obiectivele disciplinei (reiesind din grila competențelor specifice acumulate)

7.1	Obiectivul general al disciplinei	Să proiecteze, utilizeze și exploateze aparate electrice de comutație și protecție.
7.2	Obiectivele specifice	Utilizarea aparatelor electrice de măsură

8. Continuturi

8.1. Curs (programa analitica)		Nr. ore	Metode de predare	Observatii
1	C1 Considerații generale privind echipamentele electrice	2	Cu proiectorul	
2	C2 Procese și solicitări termice în aparatele electrice	2		
3	C3 Procese și solicitări termice în aparatele electrice (continuare)	2		
4	C4 Forțe electrodinamice	2		
5	C5 Electromagneți de c.c.	2		
6	C6 Electromagneți de c.a.	2		
7	C7 Arcul electric	2		
8	C8 Arcul electric (continuare)	2		
9	C9 Siguranțe fuzibile	2		
10	C10 Întrerupătoare automate de joasă tensiune	2		
11	C11 Întrerupătoare automate de medie și înaltă tensiune	2		
12	C12 Contacte electrice	2		
13	C13 Bobine de reactanță	2		
14	C14 Descărcătoare electrice	2		
8.2. Aplicații (seminar/lucrări/proiect)			Metode de predare	Observatii
1	Protecția muncii	2	experiment	
2	Prezentarea laboratorului	2		
3	Încălzirea echipamentelor electrice în regim permanent	2		
4	Încălzirea echipamentelor electrice în regim intermitent	2		
5	Forțe electrodinamice	2		
6	Studiul electromagneților de acționare	2		
7	Întrerupătoare și contactoare de joasă tensiune	2		
8	Studiul întreruptorului de medie și înaltă tensiune	2		
9	Relee de curent și relee de tensiune	2		
10	Relee intermediare și de timp	2		
11	Transformatoare de măsură	2		
12	Protecția instalațiilor electrice în mediu rezidențial	2		
13	Recuperări	2		
14	Încheierea situației	2		

	Bibliografie <ol style="list-style-type: none"> Horia Bălan, Aurel Botezan, Radu A. Munteanu, Echipamente electrice, Editura MEDIAMIRA, Cluj Napoca 2010, ISBN 978-973-713-282-6. Darie S., Feștilă L., Lazea G., Aparate electrice. Îndrumător de laborator, Lito IPCN 1979, Cluj Napoca. Bălan H., Tîrnovan R., Proiectarea și încercarea echipamentelor electrice. UTPRESS 1998 Cluj Napoca. Hortopan G., Aparate electrice, EDP, București 1980.
--	---

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

. Conținutul disciplinei este în concordanță cu ceea ce se predă în cadrul altor facultăți de profil atât

GLQ 8QLYHUVLWDWHD 7HKQLF FkW úL GLQ DOWH FHQWUH XQLYHUVL

10. Evaluare

Tip activitate	10.1	Criterii de evaluare	10.2	Metode de evaluare	10.3	Ponderea din nota finala
Curs		Cunoștințe		Examen		0.7
Aplicatii		Deprinderi		Verificare pe parcurs		0.3
10.4 Standard minim de performanta						
Nota 5 la ambele teste						

Data completării: Septembrie 2021	Titulari	Titlu Prenume NUME	Semnătura
	Curs	Conf. Dr. Ing Aurel Botezan	
	Aplicații	Conf. Dr. Ing Aurel Botezan	
		Asist.drd.ing. Cristea Maria	

Data avizării în Consiliul Departamentului de
Electrotehnica și Masurări

Septembrie 2021

Director Departament
Prof. Dr. ing. Calin Munteanu

Data aprobării în Consiliul Facultății de Inginerie Electrica
Septembrie 2021

Decan
Conf.dr.ing. Andrei CZIKER