

## FIȘA DISCIPLINEI

## 1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea "Dunărea de Jos" din Galați
1.2 Facultatea / Departamentul	Facultatea de Inginerie și Agronomie din Brăila / Științe Inginerești și Management
1.3 Catedra	-
1.4 Domeniul de studii	Inginerie mecanică
1.5 Ciclul de studii	Licență
1.6 Programul de studii/Calificarea	Utilaje Tehnologice pentru Construcții/Inginer mecanic

## 2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	<b>Electrotehnică și mașini și acționări electrice II</b>		<b>1005.3OB05D</b>				
2.2 Titularul activităților de curs	<b>Conf. dr. ing. Ioana DIACONESCU</b>						
2.3 Titularul activităților de laborator	<b>Conf. dr. ing. Ioana DIACONESCU</b>						
2.4 Anul de studiu	<b>III</b>	2.5 Semestrul	<b>II</b>	2.6 Tipul de evaluare	<b>V</b>	2.7 Regimul disciplinei	<b>Ob</b>

## 3. Timpul total estimat (ore pe semestru al activităților didactice)

3.1 Număr de ore pe săptămână	3	din care: 3.2 curs	2	3.3 laborator	1
3.4 Total ore din planul de învățământ	42	din care: 3.5 curs	28	3.6 laborator	14
Distribuția fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					7
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					7
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					7
Tutoriat					7
Examinări					5
Alte activități...- Consultatii.....					-
<b>3.7 Total ore studiu individual</b>	<b>33</b>				
<b>3.9 Total ore pe semestru</b>	<b>75</b>				
<b>3.10 Numărul de credite</b>	<b>3</b>				

## 4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	• Fizica (electricitate), Electrotehnica, Analiza matematica.
4.2 de competențe	• Noțiuni de bază ale funcționării mașinilor electrice

## 5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	• Sala de curs dotată cu calculator și videoproiector
5.2. de desfășurare a laboratorului	• Laborator dotat conf. Fisei spațiului E41

## 6. Competențele specifice acumulate

Competențe profesionale	C1 Efectuarea de calcule, demonstratii si aplicatii, pentru rezolvarea de sarcini specifice ingineriei pe baza cunostintelor din stiintele fundamentale - <b>1 credit</b>
	C4 Exploatarea produselor, echipamentelor si sistemelor mecanice - <b>1 credit</b>

<b>Competențe transversale</b>	CT1 Aplicarea, în mod responsabil, a principiilor, normelor și valorilor eticii profesionale în realizarea sarcinilor profesionale și identificarea obiectivelor de realizat, a resurselor disponibile, a etapelor de lucru, a duratelor de execuție, a termenelor de realizare aferente și a riscurilor aferente - <b>1 credit</b>
--------------------------------	---

### 7. Obiectivele disciplinei (reieșind din grila competențelor specifice acumulate)

7.1 Obiectivul general al disciplinei	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Studentul sa cunoasca si sa inteleaga notiunile de baza ale functionarii masinilor electrice</li> <li>• Studentul sa-si dezvolte abilitatile de aplicare corecta a cunostintelor teoretice acumulate pentru rezolvarea lucrarilor de laborator.</li> <li>• Studentul sa-si dezvolte capacitatea de analiza si sinteza.</li> </ul>
7.2 Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Studentul este capabil sa demonstreze ca a dobandit cunostinte suficiente pentru a intelege notiuni generale precum cele de: functionare a masinilor electrice, regimuri de lucru si incercari ale masinilor electrice si actionari electrice.</li> <li>• Studentul este capabil sa explice functionarea unei masini electrice in diferite regimuri de lucru, sa cunoasca principiile alcatuirii unei scheme de actionare electrica.</li> </ul>

### 8. Conținuturi

8. 1 Curs	Metode de predare	Observații
<b>Cap. 1. Transformatorul electric</b> 1.1 Transformatorul electric monofazat. Ecuatii de functionare 1.2 Transformatorul electric trifazat . Ecuatii de functionare 1.3 Regimuri tranzitorii de functionare	Prelegerea, demonstratia, modelarea prin analogie, metode interogative	8 ore
<b>Cap. 2. Masina asincrona</b> 2.1 Motorul asincron cu rotor in scurtcircuit. Ecuatii de functionare 2.2 Motorul asincron cu rotor bobinat. Ecuatii de functionare 2.3 Actionarile masinii asincrone	Prelegerea-dezbatere, demonstratia, metode interogative	12 ore
<b>Cap. 3. Masina de curent continuu</b> 3.1 Constructia si principiul de functionare 3.2 Motorul de curent continuu 3.3 Actionarile masinii de CC	Prelegerea, demonstratia, modelarea prin analogie, metode interogative	8 ore

#### Bibliografie

1. I. Diaconescu, Electrotehnica si masini electrice, 2020, format electronic
2. E. Cazacu, Teoria circuitelor electrice liniare, 2012, Note de curs
3. C. Bala, *Masini electrice*, EDP 1979
4. Al. Fransua, R. Magureanu, *Masini si actionari electrice*, Ed. Tehnica 1986

8. 2 Laborator	Metode de predare	Observații
Studiul unui receptor trifazat in conexiune stea	Dezbaterea, explorarea, problematizarea, studiul de caz.	2 ore
Studiul unui receptor trifazat in conexiune triunghi	Dezbaterea, problematizarea.	2 ore
Regimurile de functionare ale transformatorului electric monofazat	Dezbaterea, explorarea, problematizarea, studiul de caz.	2 ore
Transformatorul electric monofazat. Constructie	Dezbaterea, explorarea, problematizarea, studiul de caz.	2 ore
Pornirea, reglarea turatiei si functionarea in sarcina a	Dezbaterea, explorarea, problematizarea,	2 ore

motorului asincron cu rotor în scurtcircuit	studiul de caz.	
Elemente constructive ale mașinii de curent continuu	Dezbaterea, explorarea, problematizarea, studiul de caz.	2 ore
Scheme și grupe de conexiuni ale transformatorului trifazat	Dezbaterea, explorarea, problematizarea, studiul de caz.	2 ore
Bibliografie 1. I. Diaconescu, Electrotehnica și mașini electrice, 2020, format electronic 2. E. Cazacu, Teoria circuitelor electrice liniare, 2012, Note de curs 3. C. Bala, <i>Mășini electrice</i> , EDP 1979 4. Al. Fransua, R. Magureanu, <i>Mășini și acționari electrice</i> , Ed. Tehnica 1986		

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

Cursul și aplicațiile oferă noțiunile teoretice specifice calificărilor (conform COR):	
Inginer mecanic utilaj tehnologic pentru construcții	214417
Proiectant inginer mecanic	214438
Inginer mecanic	214401

**10. Evaluare**

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	C1	Evaluare cumulativă (sumativă) prin teste teoretice	60 %
10.5 Laborator	C4	Evaluare continuă prin probele practice de laborator	30 %
		Evaluare sumativă prin colocviu de laborator	10 %
10.6 Standard minim de performanță C1.1 Identificarea conceptelor, teoriilor și modelelor din științele fundamentale aplicabile sarcinilor specifice ingineriei mecanice și managementului C1.2 - Selectarea și utilizarea independentă a metodelor și algoritmilor învățați pentru realizarea aplicațiilor la laborator. CT1 - Soluționarea la termen, în activități individuale și activități desfășurate în grup, în condiții de asistență calificată, a problemelor care necesită aplicarea de principii și reguli respectând normele deontologiei profesionale.			

Data completării

Semnătura titularului de curs

Semnătura titularului de laborator

27.11.2023

Data avizării în catedră

Semnătura șefului catedrei

04.12.2024

Data avizării în consiliul facultății

Semnătura decanului facultății

11.12.2024