

## 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 I</b>	<b>1005.3OB04D</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>I</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.....					
<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	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fizica ( electricitate ), Analiza matematică.</li> </ul>
4.2 de competențe	<ul style="list-style-type: none"> <li>Noțiuni de bază de electrotehnică</li> </ul>

### 5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sala de curs dotată cu instalație multimedia (calculator, videoproiector)</li> </ul>
5.2. de desfășurare a laboratorului	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sala de laborator dotată corespunzător conf. Fișei spațiului E 41.</li> </ul>

### 6. Competențele specifice acumulate

<b>Competențe profesionale</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>C1 Efectuarea de calcule, demonstratii și aplicații, pentru rezolvarea de sarcini specifice ingineriei pe baza cunoștințelor din științele fundamentale - <b>1 credit</b></li> <li>C4 Exploatarea produselor, echipamentelor și sistemelor mecanice - <b>1 credit</b></li> </ul>
--------------------------------	---

<b>Competențe transversale</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>CT1</li> </ul> <p>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></p>
--------------------------------	--

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	<ul style="list-style-type: none"> <li>Studentul să cunoască și să înțeleagă noțiunile de bază ale electrotehnicii</li> </ul>
7.2 Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"> <li>Studentul să-și dezvolte abilitățile de aplicare corectă a cunoștințelor teoretice acumulate pentru rezolvarea lucrărilor de laborator.</li> <li>Studentul să-și dezvolte capacitatea de analiză și sinteză.</li> <li>Studentul este capabil să demonstreze că a dobândit cunoștințe suficiente pentru a înțelege noțiuni generale precum cele de: rezistor, condensator, bobină, transformator.</li> <li>Studentul este capabil să explice funcționarea unui circuit simplu de curent continuu și curent alternativ și aplicații ale acestora în automatizările folosite în ingineria mecanică.</li> </ul>

### 8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observații
1. Bazele electrotehnicii.	Prelegerea participativă, dezbaterea, expunerea, problematizarea, documentarea pe web, exemplificarea.	3 ore
2. Mărimile electromagnetismului.	Prelegerea participativă, dezbaterea, expunerea, problematizarea, documentarea pe web, exemplificarea.	4 ore
3. Legile electromagnetismului.	Prelegerea participativă, dezbaterea, expunerea, problematizarea, documentarea pe web, exemplificarea.	3 ore
4. Electrostatica-regimul static al câmpului electric.	Prelegerea participativă, dezbaterea, expunerea, problematizarea, documentarea pe web, exemplificarea.	3 ore
5. Regimul staționar al câmpului electric. Circuite electrice de curent continuu. Aplicații.	Prelegerea participativă, dezbaterea, expunerea, problematizarea, documentarea pe web, exemplificarea.	3 ore
6. Regimul staționar al câmpului magnetic.	Prelegerea participativă, dezbaterea, expunerea, problematizarea, documentarea pe web, exemplificarea.	3 ore
7. Câmpul electromagnetic variabil în timp.	Prelegerea participativă, dezbaterea, expunerea, problematizarea, documentarea pe web, exemplificarea.	3 ore
8. Circuite trifazate de curent alternativ.	Prelegerea participativă, dezbaterea, expunerea, problematizarea, documentarea pe web, exemplificarea.	3 ore
9. Aparat și metode de măsurare a mărimilor electrice.	Prelegerea participativă, dezbaterea, expunerea, problematizarea, documentarea pe web, exemplificarea.	3 ore

#### Bibliografie

- I. Diaconescu, Electrotehnica și mașini electrice, 2020, format electronic
- E. Cazacu, Teoria circuitelor electrice liniare, 2012, Note de curs
- C. Bala, *Mășini electrice*, EDP 1979
- Al. Fransua, R. Magureanu, *Mășini și acționari electrice*, Ed. Tehnica 1986

8.2 Laborator	Metode de predare	Observații
1. Măsurarea elementelor rezistive de circuit.		2 ore
2. Studiul rezistoarelor neliniare.		2 ore
3. Măsurarea elementelor reactive de circuit.		2 ore
4. Studiul unei rețele de curent alternativ monofazat. Instalație de iluminat cu tub fluorescent.		2 ore
5. Măsurarea puterii în circuitele monofazate de curent alternativ.		2 ore
6. Redresoare de curent alternativ.		2 ore

7. Studiul redresorului trifazat în punte.		2 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, <i>Masini electrice</i> , EDP 1979		
4. Al. Fransua, R. Magureanu, <i>Masini si actionari 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 (formativă) prin probe practice de laborator	35 %
	CT1	Evaluare continuă (formativă)	5%
10.6 Standard minim de performanță			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• C1.1 - Selectarea și utilizarea independentă a noțiunilor teoretice pentru a putea explica funcționarea unor circuite electrice simple.</li> <li>• C1.2 - Selectarea și utilizarea independentă a noțiunilor teoretice pentru realizarea aplicațiilor la laborator.</li> <li>• CT1 - Soluționarea la termen, în activități individuale și activități desfășurate în grup, în condiții de asistență</li> </ul>			

Data completării

Semnătura titularului de curs

Semnătura titularului de laborator

27.11.2023

Data avizării în catedră

Semnătura șefului catedrei

04.12.2023

Data avizării în consiliul facultății

Semnătura decanului facultății

11.12.2023