

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	Ingineria și managementul resurselor tehnologice în construcții /Inginer mecanic

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Electrotehnică și mașini și acționări electrice I		1006.3OB04D				
2.2 Titularul activităților de curs	Conf.dr.ing. Ioana DIACONESCU						
2.3 Titularul activităților de laborator	Conf.dr.ing. Ioana DIACONESCU						
2.4 Anul de studiu	III	2.5 Semestrul	I	2.6 Tipul de evaluare	V	2.7 Regimul disciplinei	Ob

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.....					-
3.7 Total ore studiu individual	33				
3.9 Total ore pe semestru	75				
3.10 Numărul de credite	3				

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	• Fizica (electricitate) , Analiza matematică.
4.2 de competențe	• Noțiuni de bază de electrotehnică

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	• Sala de curs dotată cu instalație multimedia (calculator, videoproiector)
5.2. de desfășurare a laboratorului	• Sala de laborator dotată corespunzător conf. Fisei spațiului E 41.

6. Competențele specifice acumulate

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

Competențe transversale	<ul style="list-style-type: none"> • CT1 <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 - 1 credit</p>
--------------------------------	--

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	<ul style="list-style-type: none"> • Studentul să cunoască și să înțeleagă noțiunile de bază ale electrotehnicii
7.2 Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"> • Studentul să-și dezvolte abilitățile de aplicare corectă a cunoștințelor teoretice acumulate pentru rezolvarea lucrărilor de laborator. • Studentul să-și dezvolte capacitatea de analiză și sinteză. • Studentul este capabil să demonstreze că a dobândit cunoștințe suficiente pentru a înțelege noțiuni generale precum cele de: rezistor, condensator, bobină, transformator. • 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.

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observații
1. Bazele electrotehnicii.	Prelegerea participativă, dezbateră, expunerea, problematizarea, documentarea pe web, exemplificarea.	3 ore
2. Mărimile electromagnetismului.	Prelegerea participativă, dezbateră, expunerea, problematizarea, documentarea pe web, exemplificarea.	4 ore
3. Legile electromagnetismului.	Prelegerea participativă, dezbateră, expunerea, problematizarea, documentarea pe web, exemplificarea.	3 ore
4. Electrostatica-regimul static al câmpului electric.	Prelegerea participativă, dezbateră, expunerea, problematizarea, documentarea pe web, exemplificarea.	3 ore
5. Regimul staționar al câmpului electric. Circuite electrice de curent continuu. Aplicații.	Prelegerea participativă, dezbateră, expunerea, problematizarea, documentarea pe web, exemplificarea.	3 ore
6. Regimul staționar al câmpului magnetic.	Prelegerea participativă, dezbateră, expunerea, problematizarea, documentarea pe web, exemplificarea.	3 ore
7. Câmpul electromagnetic variabil în timp.	Prelegerea participativă, dezbateră, expunerea, problematizarea, documentarea pe web, exemplificarea.	3 ore
8. Circuite trifazate de curent alternativ.	Prelegerea participativă, dezbateră, expunerea, problematizarea, documentarea pe web, exemplificarea.	3 ore
9. Aparat și metode de măsurare a mărimilor electrice.	Prelegerea participativă, dezbateră, expunerea, problematizarea, documentarea pe web, exemplificarea.	3 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, *Masini electrice*, EDP 1979
4. Al. Fransua, R. Magureanu, *Masini 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 și mașini 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 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	214436
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"> C1.1 - Selectarea și utilizarea independentă a noțiunilor teoretice pentru a putea explica funcționarea unor circuite electrice simple. C1.2 - Selectarea și utilizarea independentă a noțiunilor teoretice pentru realizarea aplicațiilor la laborator. CT1 - Soluționarea la termen, în activități individuale și activități desfășurate în grup, în condiții de asistență 			

Data completării
27.11.2023

Semnătura titularului de curs

Semnătura titularului de laborator

Data avizării în catedră
04.12.2023

Semnătura directorului de departament

Data avizării în consiliul facultății
11.12.2023

Semnătura decanului facultății