



ROMÂNIA
MINISTERUL EDUCAȚIEI ȘI CERCETĂRII
Universitatea din Craiova
**FACULTATEA DE INGINERIE ELECTRICĂ/
DEPARTAMENTUL DE INGINERIE ELECTRICĂ,
ENERGETICĂ ȘI AEROSPAȚIALĂ**

Craiova, Bdul. Decebal, nr. 107, 200440,
tel/fax: +40-251-436447, www.ie.ucv.ro, e-mail: secretariat@ie.ucv.ro



FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1. Instituția de învățământ superior	Universitatea din Craiova
1.2. Facultatea	<i>Inginerie Electrică</i>
1.3. Departamentul	<i>Inginerie Electrică, Energetică și Aerospațială</i>
1.4. Domeniul de studii	<i>Inginerie Energetică</i>
1.5. Ciclul de studii universitare	<i>Licență</i>
1.6. Forma de organizare	<i>Învățământ cu frecvență</i>
1.7. Programul de studii	<i>Ingineria sistemelor electroenergetice / L20202011010</i>

2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	Medii de calcul ingineresc - proiect						
2.2. Titularul activităților de curs							
2.3. Titularul activităților de seminar/ laborator	Ș.l. dr. ing. Adelaida Mihaela DUINEA						
2.4. Anul de studiu	II	2.5. Semestrul	2	2.6. Tipul de evaluare	V	2.7. Regimul disciplinei	DOB

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

3.1. Numărul de ore pe săptămână	1	din care: 3.2 curs	-	3.3. seminar/laborator/proiect	-/-1
3.4. Total ore din planul de învățământ	14	din care: 3.5 curs	-	3.6. seminar/laborator	-/14
Distribuția fondului de timp - ore/sapt.					-
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					16
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					6
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					4
Tutoriat					-
Examinări					6
Alte activități: consultații, cercuri studențești					4
3.7. Total ore studiu individual					36
3.8. Total ore pe semestru					50
3.9. Numărul de credite					2

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1. de curriculum	• Studenții trebuie să posede cunoștințe de specialitate dobândite la următoarele discipline: Analiză matematică, Matematici speciale, Informatica aplicata, Programarea calculatoarelor.
4.2. de competențe	• Nu sunt necesare

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	
5.2. de desfășurare a seminarului/ laboratorului	Proiectul utilizează o rețea de calculatoare și platforme didactice. Sunt implementați, în programe destinate de calcul, algoritmi specifici de evaluare a performanțelor energetice ale

	echipamentelor și instalațiilor termoelectrice prezentate la curs. Materialele necesare sunt puse la dispoziție studenților în format electronic pe Evidența studenților, respectiv rețeaua elth.ucv.ro având și acces la repere bibliografice existente în biblioteca universității.
--	---

6. Obiectivele disciplinei - rezultate așteptate ale învățării la formarea cărora contribuie parcurgerea și promovarea disciplinei

Cunoștințe	Studentul/Absolventul: 1. identifică instrumente digitale pentru proiectarea, reprezentarea grafică, analiza și optimizarea proceselor și sistemelor electrotehnice.
Aptitudini (Abilități)	Studentul/Absolventul: 1. creează și modifică modele grafice ale sistemelor și componentelor din ingineria energetică utilizând programe și echipamente informatice de proiectare asistată de calculator. 2. integrează soluții tehnologice moderne pentru monitorizarea și creșterea performanțelor energetice și de mediu ale echipamentelor, instalațiilor și sistemelor. Studentul/absolventul selectează și aplică metodele actuale de modelare, calcul, proiectare și testare.
Responsabilitate și autonomie	Studentul/Absolventul: 1. gestionează activitățile complexe de inginerie electrotehnică și ia decizii bazate pe datele disponibile, într-un mediu interdisciplinar /multidisciplinar.

7. Conținuturi

7.3. Proiect	Modalitatea de desfășurare	Metode de predare	Fond de timp alocat (ore)
1. Prezentarea temei de proiect	față în față (săptămâna 1)	Pentru efectuarea lucrărilor de laborator sunt puse la dispoziție studenților platforme de laborator care conțin un breviar teoretic și modul de desfășurare al lucrării. Activități: 50% desfășurarea lucrării 50% interpretarea rezultatelor și discuții cu studenții.	2
2. Determinarea în Simulink a schemei bloc de calcul a compoziției initiale a combustibililor solizi	față în față (săptămâna 2)		2
3. Determinarea în Simulink a subsistemului pentru determinarea compoziției combustibilului echivalent	față în față (săptămâna 3)		2
4. Realizarea schemei bloc de calcul a arderii și produselor arderii	față în față (săptămâna 4)		2
5. Determinarea temperaturii teoretice a gazelor de ardere la ieșirea din focar	față în față (săptămâna 5+6)		4
6. Susținerea, verificarea și notarea proiectului.	față în față (săptămâna 7)		2
Bibliografie:			
1. Duinea A., Suport electronic Google Classroom.			
2. N. Mitu, V. Paleru, „Introducere în MATLAB”, îndrumar de laborator, Iași, 2008.			
3. A.M. Duinea, „Analiza, modelarea și simularea funcționării suprafețelor de schimb de căldură			

7.3. Proiect	Modalitatea de desfășurare	Metode de predare	Fond de timp alocat (ore)
din generatoarele de abur”, ISBN 978-606-11-4900, Editura SITECH, Craiova 2015.			
4. C. N. Boianu, “Programarea aplicațiilor ingineresti în MATLAB”, Editura Printech, 2016.			
5. Editor Clayson Schellenberg, coautor A.M. Duinea, Steam Generators: „Design, Types and Applications”, ISBN: 978-1-53612-510-8, Nova Science Publishers, Inc. 400 Oser Ave, Suite 1600 Hauppauge, NY, 2017.			
6. A. Răduca, “Simulări numerice ale sistemelor dinamice”, Editura Politehnica Press, 2018.			
7. R. Ciobanu, “Aplicații MATLAB și Simulink în inginerie”, Editura MatrixRom, 2019.			

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

Conținutul cursului a fost stabilit în urma consultării cu titularii disciplinelor de domeniu și de specialitate, precum și cu reprezentanții unor agenți economici:

- Complexului Energetic Oltenia (CEO)
- Regiei Autonome de Termoficare Craiova (RATf Craiova)

9. Evaluare

Tip activitate	9.1. Criterii de evaluare	9.2. Metode de evaluare	9.3. Pondere din nota finală
9.4. Proiect	Capacitatea de a trata ritmic temele ședințelor de proiect;	Evaluare pe parcurs	30%
	Capacitatea de a elabora și redacta proiectul	Verificarea proiectului	50%
	Capacitatea de a prezenta proiectul elaborat	Evaluare finală – susținere proiect	20%
9.5. Seminar/laborator	-	-	-
9.6. Standard minim de performanță			
▪ Calculul notei finale se face prin rotunjirea la notă întreagă a punctajului final.			

Data completării
01.10.2025

Titular de disciplină,
Ș.l.dr.ing. Adelaida Mihaela DUINEA

Semnătura titularului

Data avizării în departament
01.10.2025

Director de departament,
Ș.l.dr.ing. Radu-Cristian DINU

Semnătura directorului de departament,