

FIȘA DISCIPLINEI

An universitar 2026 / 2027

1. Date despre program

Instituția de învățământ superior	Universitatea Maritimă din Constanța
Facultatea	Electromecanica Navală
Departamentul	Științe inginerești în domeniul mecanic și mediu
Domeniul de studii	Ingineria Mediului
Ciclul de studii	Master
Programul de studii/calificarea	Ingineria și protecția mediului în industrie

2. Date despre disciplină

Denumirea disciplinei	Cercetare științifică pentru disertație				
Titularul activităților de curs					
Titularul activităților de seminar	Coordonatorul lucrării de disertație				
Anul de studiu	VI	Semestrul	II	Tipul de evaluare	C
Regimul disciplinei	Categorია formativă a disciplinei DF – fundamentale, DS – de specializare, DC - complementare				DS
	Categorია de opționalitate a disciplinei: DOB – obligatorii, DOP – opționale, DFA - facultative				DOB

3. Timpul total estimat (ore alocate activităților didactice)

I a) Număr de ore pe săptămână		Curs		Seminar		Laborator		Proiect	
I b) Totalul de ore pe semestru din planul de învățământ	112	Curs		Seminar		Laborator		Proiect	

II Distribuția fondului de timp pe semestru:	ore
II a) Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe	
II b) Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren	
II c) Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri	
III Tutoriat	
IV Examinări	
V Alte activități (precizați):	

Total ore studiu individual II (a+b+c)	
Total ore pe semestru (Ib+II+III+IV+V)	112
Numărul de credite	10

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 De curriculum	
4.2 De rezultate ale învățării	- Cunoștințe privind metode moderne de proiectare asistată de calculator, element finit și simulare a proceselor și instalațiilor de mediu - Cunoștințe privind eficiența energetică, utilizarea resurselor regenerabile, tehnologii ecologice și durabile

5. Condiții necesare pentru desfășurarea optimă a activităților didactice (acolo unde este cazul)

b. Conținut necesare pentru desfășurarea operațională a activităților didactice (acolo unde este cazul)		
Desfășurare a cursului		•
Desfășurare aplicații	Seminar	•
	Laborator	•
	Proiect	•

6. Obiectivele disciplinei (în corelație cu rezultatele învățării specifice acumulate – pct 7)

6.1. Obiectivul general al disciplinei	realizarea unei documentări pe o temă dată folosind materiale din bibliotecă, de pe internet, din discuțiile cu profesorul cunoașterea modului de redactare a unei lucrări științifice, în speță lucrarea de disertație, cu precizările necesare privind, introducerea, partea teoretică, partea experimentală (dacă este cazul), simulările numerice, concluziile și bibliografia
6.2. Obiective specifice ale disciplinei	redactarea lucrării de disertație prezentarea lucrării de disertație (pregătirea materialului grafic) în fața coordonatorului

7. Rezultatele învățării

Nr. crt.	Cunoștințe	Abilități	Responsabilitate și autonomie
1	Absolventul înțelege conceptele de eficiență energetică, utilizare a resurselor regenerabile și economie circulară în industrie	Absolventul realizează analize complexe de impact și risc asupra mediului generate de activitățile industriale. Absolventul este capabil să proiecteze, optimizeze și gestioneze instalații industriale de protecția mediului. Dezvoltă și implementează abordări creative în formularea de soluții tipice și elementare în elaborarea și exploatarea sistemelor de monitorizare și prevenire a poluării.	Absolventul demonstrează capacitatea de a integra criterii de eficiență energetică și economie circulară în politicile și strategiile organizaționale.
2	Absolventul înțelege metodologia de cercetare aplicată și inovare pentru dezvoltarea de tehnologii ecologice și durabile.	Elaborează proiecte profesionale cu utilizarea unor principii și metode consacrate în domeniu. Dezvoltă abilități de învățare pe tot parcursul vieții și de adaptare la tehnologii noi. Dezvoltă studii de fezabilitate, rapoarte de mediu și planuri de management conform standardelor europene.	Absolventul evaluează din perspectivă etică și responsabilă strategiile organizaționale și politicile publice relevante pentru domeniul protecției mediului.
3	Absolventul cunoaște conceptele fundamentale ale economiei, inclusiv cererea, oferta, costurile și mecanismele pieței.	Absolventul este capabil să conducă cercetări experimentale și să interpreteze date pentru îmbunătățirea soluțiilor tehnice. Are abilitatea de a evalua impactul tehnic, economic și ecologic al deciziilor de proiectare și fabricație.	Absolventul conștientizează nevoia de formare continuă; utilizarea eficientă a resurselor și tehnicilor de învățare, pentru dezvoltarea personală și profesională.

8. Competențe la care participă disciplină, conform suplimentului la diplomă

Competențe profesionale	Capacitatea de a comunica cu specialiștii din domeniu și alte domenii conexe. Capacitatea de a elabora o lucrare științifică personală pe o temă dată Stăpânirea diverselor programe și modele de simulare a proceselor Culegerea, analiza și interpretarea diverselor date și informații din punct de vedere calitativ și cantitativ, din diverse surse alternative, respectiv din contexte profesionale, reale și din literatura din domeniu
Competențe transversale	Aplicarea conceptelor, teoriilor și metodelor de investigare fundamentale din domeniul temei date Analiza independentă a unor probleme și capacitatea de a comunica și demonstra soluțiile alese Capacitatea de a gestiona resurse financiare și materiale

9. Conținuturi

Curs	Nr. ore	Metode de predare	Observații
Bibliografie			
Bibliografie minimală			

Aplicații (Seminar / laborator / proiect)	Nr. ore	Metode de predare	Observații
1. Definitivarea planului pentru lucrarea de disertație	20		
2. Documentarea	20		

3. Realizarea cercetărilor teoretice aferente primelor capitole ale lucrării	25		
4. Realizarea simulărilor numerice aferente primelor capitole ale lucrării	25		
5. Realizarea experimentelor (dacă este cazul)	22		
TOTAL	112		
Bibliografie			
Bibliografia indicată de coordonatorul științific Bibliografia cercetată de student.			
Bibliografie minimală			
Bibliografia indicată de coordonatorul științific Bibliografia cercetată de student.			
Mențiuni suplimentare ✓ Studenții pot realiza fotografii sau înregistrări audio-video în sălile în care se desfășoară activități didactice numai cu acordul cadrului didactic și în condițiile stabilite de către acesta; ✓ La intrarea în sala în care se desfășoară activitățile didactice, studenții sunt rugați să comute telefoanele mobile pe modul silențios și să nu le folosească în timpul orelor; Toate materialele primite de către studenți în mod direct sau prin postare pe platforma campus.cmu-edu.eu sunt supuse legislației naționale și internaționale privind drepturile de autor; acestea pot fi utilizate de către studenți numai în scop didactic; orice altă utilizare sau postare pe site-uri cu acces deschis fără acordul deținătorului drepturilor de autor poate fi pedepsită în conformitate cu legea nr.8/1996 privind drepturile de autor și drepturile conexe și cu Convenția de la Berna			

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

•

11. Evaluare

Tip activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Pondere din nota finală
Curs			
Seminar			
Laborator			
Proiect	Prezentarea lucrării		100%
10.5 Condiții de promovare: minimum 50 de puncte obținute; 50,...54p ► nota 5; 55,...64p ► nota 6; 65,...74. ► nota 7; 75,...84p ► nota 8; 85...94p ► nota 9; 95,...100 p ► nota 10			
Mențiuni suplimentare: - în timpul semestrului se poate organiza examen parțial; - în cazul în care studentul participă la conferințe (studentești, locale, naționale, internaționale) sau concursuri (naționale, internaționale) care au ca tematică această disciplină, acesta va putea beneficia de puncte suplimentare sau de echivalarea unor teme de casa și/sau lucrări și/sau prezență, în funcție de rezultatele obținute; - la lucrările scrise studenții nu au voie să folosească telefoanele mobile și nici alte echipamente electronice cu excepția calculatoarelor științifice simple.			
Standard minim de performanță			

Data completării	Semnătura titularului de curs	Semnătura titularului de seminar
20.09.2025	Coordonatorul lucrării de disertație	

Data avizării în departament	Semnătura directorului de departament
25.09.2025	Ș.l.univ.dr.ing. Cătălin Faităr

Data avizării în Consiliul Facultății	Semnătura decanului
29.09.2025	Conf.univ.dr-habil.ing. Liviu Stan