

APROBĂ  
Director Consiliu Scolii Universitar Doctorat  
Prof.univ.dr.ing.abil Emil M. Oanță

## PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT cu începere din anul universitar 2025-2026

Universitatea Maritimă din Constanța  
Școala Doctorală Inginerie Mecanica si Mecatronica  
Domeniul: **Inginerie Mecanica**

Program **Program de pregătire bazat pe studii universitare avansate (Advanced academic studies program)**  
Durata studiilor: 2 semestre  
Forma de învățământ: IF

### ***Misiunea programului de studii***

Promovarea unui învățământ tehnic superior de profil larg, flexibil, interactiv și continuu, conform cu exigențele învățământului european și mondial, conservând tradițiile academice naționale.

### ***Obiectivul general al programului de studii***

Pregătirea teoretică și practică pentru realizarea unui program de cercetare științifică fundamentală și aplicativă, specifică domeniului inginerie navală și celor conexe compatibile cu cerințelor și necesităților contemporane, folosind întregul potențial creator al conducătorilor de doctorat și a altor cadre didactice, masteranzilor și doctoranzilor, dar și a specialiștilor consacrați în acest domeniu.

### ***Obiectivele specifice ale programului de studii***

Extinderea procesului formativ al specialiștilor ingineri din domeniul inginerie mecanica și nu numai, din perspectiva conferirii capabilității tehnico-economice și manageriale necesare pentru abordarea cercetării, proiectării și realizării sistemelor și echipamentelor specifice industriei de construcții și de exploatare a navelor fluviale, maritime și offshore cat și a industriei transportului maritim supuse criteriilor europene, respectiv mondiale, de certificare calitativă. Inițierea de programe de cercetare științifică fundamentală și aplicativă, specifică domeniului **Inginerie mecanică** și celor conexe, compatibile cu cerințele și necesitățile contemporane, folosind întregul potențial creator al cadrelor didactice, masteranzilor și studenților doctoranzi, dar și a specialiștilor consacrați în acest domeniu de mare căutare și cu o perspectivă din ce în ce mai bună în România, prin prisma studenților străini care vin să studieze în Universitatea Maritimă din Constanța.

### **Competențe profesionale**

Capacitatea de a utiliza concepte, teorii și modele descriptive și evaluative pentru explicarea și interpretarea soluțiilor ingineresti în industria de constructii navale și a transportului maritim.  
Capacitatea de a analiza procesele fizice ce apar în funcționarea sistemelor și a echipamentelor electromecanice navale.  
Capacitatea de a proiecta sistemele electromecanice din domeniul ingineriei mecanice navale și a transportului maritim.  
Capacitatea de a utiliza și opera cu instrumente specifice privind tehnicile de optimizare energetică a sistemelor termice, hidraulice și frigorifice navale.  
Capacitatea de aplicare a normelor și normativelor de siguranță, securitate și intervenție pentru prevenirea poluării produse ca urmare a exploatării navelor maritime și protejarea mediului marin împotriva deversărilor accidentale și intenționate de la bordul navelor.  
Capacitatea de a comunica cu specialiștii din alte domenii, conexe activității domeniului inginerie marina și navigație.  
Inițierea/consolidarea și dezvoltarea capacităților de concepere, elaborare, planificare și implementare a unui proiect de cercetare științifică avansată.  
Cultivarea abilității cercetătorului de a se integra într-un proiect de cercetare mai amplu și de a lucra în echipă cu alți cercetători.

### **Competențe transversale**

Autoevaluarea obiectivă a nevoii de formare profesională continuă, precum și utilizarea eficientă a abilităților lingvistice, a cunoștințelor de tehnologia informației și a comunicării pentru dezvoltarea personală și profesională, în scopul inserției pe piața muncii și al adaptării la dinamica cerințelor acesteia.  
Utilizarea eficientă a tehnicilor de relaționare interumană în cadrul unui colectiv multicultural, pe diverse paliere ierarhice, de comunicare orală și scrisă, de colaborare eficientă cu specialiști din domenii multiple.  
Planificarea, organizarea, conducerea în cadrul unei echipe și demonstrarea abilităților de comunicare.  
Demonstrarea și aplicarea unei atitudini riguroase, eficiente și responsabile față de munca prestată, manifestând un comportament etic, în rezolvarea problemelor și luarea deciziilor.  
Familiarizarea și însușirea abilităților de a efectua o cercetare științifică de calitate în condiții de integritate (etică, morală, deontologică, de soft law) specifice științelor sociale

## PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT

Anul de studiu: I- semestrul I

Nr. crt.	Denumirea disciplinei	Categoria disciplinei	An universitar / semestru	Ore / săptămână					Forma de evaluare	ECTS
				C	S	L	P	SI		
1.	Complemente de matematici speciale	DF	2025-2026/I	3	3			291	E	15
2.	Metodologia cercetării	DC	2025-2026/I	2	1			208	E	10
3.	Etică și integritate academică	DC	2025-2026/I	1	1			97	E	5
	<b>Total</b>			<b>6</b>	<b>5</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>596</b>	<b>3E</b>	<b>30</b>

Anul de studiu: I- semestrul II

Nr. crt.	Denumirea disciplinei	Categoria disciplinei	An universitar / semestru	Ore / săptămână					Forma de evaluare	ECTS
				C	S	L	P	SI		
1.	Modele multicriteriale și de optimizare pentru analiza riscului și a fiabilității echipamentelor mecanice	DS	2025-2026/II	3	2	1		166	E	10
2.	Managementul proiectelor de cercetare experimentală navală	DS	2025-2026/II	2		1	1	69	E	5
3.	Modelarea și simularea numerică a dinamicii sistemelor de propulsie navală.	DS	2025-2026/II	3			3	291	E	15
	<b>Total</b>			<b>8</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>526</b>	<b>3E</b>	<b>30</b>

Conducator Doctorat  
Prof.univ.dr.ing. Buzbuchi Nicolae

## Anul de studiu: I- semestrul II

Nr. crt.	Denumirea disciplinei	Categoria disciplinei	An universitar / semestru	Ore / săptămână					Forma de evaluare	ECTS
				C	S	L	P	SI		
1.	Modele multicriteriale și de optimizare pentru analiza riscului și a fiabilității echipamentelor mecanice	DS	2025-2026/II	3	2	1		166	E	10
2.	Managementul proiectelor de cercetare experimentală navală	DS	2025-2026/II	2		1	1	69	E	5
3.	Modelare hibridă - concepte avansate și dezvoltarea de instrumente software originale	DS	2025-2026/II	2		2		69	E	15
<b>Total</b>				<b>7</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>1</b>	<b>304</b>	<b>3E</b>	<b>30</b>

Conducator Doctorat

Prof.univ.dr.ing. abil Emil M. Oanță

## Anul de studiu: I- semestrul II

Nr. crt.	Denumirea disciplinei	Categoria disciplinei	An universitar / semestru	Ore / săptămână					Forma de evaluare	ECTS
				C	S	L	P	SI		
1.	Modele multicriteriale și de optimizare pentru analiza riscului și a fiabilității echipamentelor mecanice	DS	2025-2026/II	3	2	1		166	E	10
2.	Managementul proiectelor de cercetare experimentală navală	DS	2025-2026/II	2		1	1	69	E	5
3.	Modelarea numerică a fenomenelor termogazodinamice, mecanice, a mașinilor, instalațiilor navale și sistemelor auxiliare ale acestora.	DS	2025-2026/II	3		2	1	291	E	15
<b>Total</b>				<b>8</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>526</b>	<b>3E</b>	<b>30</b>

Conducator Doctorat

Conf.univ.dr.ing. abil. Stan Liviu

Director Scoala Doctorala Inginerie Mecanica si Mecatronica  
Director CSD\_ prof.univ.dr.ing. Buzbuchi Nicolae<sup>i</sup> Documentul în original, cu semnături și ștampile poate fi consultat la Biroul Școlii Doctorale, sediul central, Parter, sala P003