

**PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT**  
**pentru anul universitar 2023-2024**

Programul de studii de masterat: CONCEPTE MODERNE DE INGINERIE MECANICĂ NAVALĂ

Domeniul fundamental: ȘTIINȚE INGINEREȘTI

Domeniul de studii universitare de masterat: INGINERIE MARINĂ ȘI NAVIGAȚIE

Facultatea: ELECTROMECHANICĂ NAVALĂ

Durata studiilor: 2 ani

Forma de învățământ: cu frecvență

Tipul programului de studii de masterat: de cercetare

***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.

***Obiective generale***

Profesionalizarea inginerilor pentru a dobândi competențe în proiectarea, construcția, montarea, exploatarea, întreținerea și repararea navelor, corespunzător standardelor economiei concurențiale, având cunoștințe ingineresti și manageriale actuale și de perspectivă adecvate.

***Obiective specifice***

Extinderea procesului formativ al specialiștilor ingineri din domeniul inginerie navală și navigație, din perspectiva conferirii capabilității tehnico-economice și manageriale necesare pentru abordarea proiectării realizării și exploatarea optime, în siguranță deplină, a construcțiilor, sistemelor și echipamentelor specifice industriei de construcții nave fluviale, maritime și offshore, supuse criteriilor europene, respectiv mondiale, de certificare calitativă.

Inițierea, în viitor, a unui program de cercetare științifică fundamentală și aplicativă, specifică domeniului inginerie navală și navigație și celor conexe, compatibile cu cerințele și necesitățile contemporane, folosind întregul potențial creator al cadrelor didactice, masteranzilor și studenților dar și a specialiștilor consacrați în acest domeniu de mare căutare și cu o perspectivă din ce mai bună în România, prin prisma studenților străini care vin să studieze la această specializare în Universitatea Maritimă din Constanța.

Crearea condițiilor necesare dezvoltării, în perspectivă, a ciclului trei de doctorat, în domeniul aferent specializării, pentru asigurarea completării profilului inginerului specialist în domeniul ingineriei navale și navigație, cu valențele cercetării științifice superioare pluridisciplinare.

***Competențe profesionale***

Capacitatea de a utiliza concepte, teorii și modele descriptive și evaluative pentru explicarea și interpretarea soluțiilor ingineresti în industria de construcții navale. Capacitatea de a analiza procesele fizice ce apar în funcționarea sistemelor electromecanice navale. Capacitatea de a proiecta sistemele electromecanice din domeniul naval. Capacitatea de a utiliza și opera cu instrumente specifice privind tehnicile de optimizare energetică a sistemelor termice și frigorifice navale. Capacitatea de aplicare a normelor și nonnativelor de siguranță, securitate și intervenție pentru prevenirea poluării și protejarea mediului marin. Capacitatea de a comunica cu specialiștii din alte domenii, conexe activității domeniului inginerie marină și navigație.

***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.

Programul de studii de masterat: CONCEPTE MODERNE DE INGINERIE MECANICĂ NAVALĂ

Facultatea: ELECTROMECHANICĂ NAVALĂ

Domeniul fundamental: ȘTIINȚE INGINEREȘTI

Domeniul de studii universitare de masterat: INGINERIE MARINA ȘI NAVIGAȚIE

Durata studiilor: 2 ani

Forma de învățământ: cu frecvență

Tipul de masterat: de cercetare

## PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT

Anul V

### Discipline impuse

Nr. crt	Denumirea disciplinei	Cod disciplină	Categ. disc	Tip disc	Semestrul I - 14 săptămâni							Semestrul II - 14 săptămâni						
					C	S	L	P	SI	FV	PC	C	S	L	P	SI	FV	PC
1	Complemente de arhitectură navală	MC 5.1.1	DI	DA	2	-	1	1	69	C	5	-	-	-	-	0	-	0
2	Instalații navale - elemente de calcul numeric și proiectare	MC 5.2.1	DI	DA	2	-	1	1	69	E	5	-	-	-	-	0	-	0
3	Accionări electrice speciale	MC 5.3.1	DI	DA	2	-	1	1	69	C	5	-	-	-	-	0	-	0
4	Tehnici numerice și experimentale de investigare a sistemelor de propulsie navală	MC 5.4.1	DI	DS	2	-	1	1	69	E	5	-	-	-	-	0	-	0
5	Ingineria controlului automat	MC 5.5.1	DI	DA	2	-	1	-	83	E	5	-	-	-	-	0	-	0
6	Concepte avansate de hidrodinamică navală	MC 5.6.1	DI	DS	2	-	1	-	83	E	5	-	-	-	-	0	-	0
7	Probleme speciale de dinamica sistemelor de propulsie navală	MC 5.7.2	DI	DS	-	-	-	-	0	-	0	2	-	2	1	55	E	5
8	Leadership și managementul echipei de cart	MC 5.8.2	DI	DA	-	-	-	-	0	-	0	2	-	2	-	69	C	5
9	Complemente de matematici pentru ingineri	MC 5.9.2	DI	DA	-	-	-	-	0	-	0	2	-	1	-	83	E	5
10	Elemente de teoria termoelasticității și metoda elementelor finite	MC 5.10.2	DI	DS	-	-	-	-	0	-	0	2	-	2	-	69	E	5
11	Evaluarea și simularea situațiilor de urgență în poluarea marină	MC 5.11.2	DI	DS	-	-	-	-	0	-	0	2	-	1	-	83	E	5
12	Practica de cercetare I	MC 5.12.2	DI	DS	-	-	-	-	0	-	0	154				C	5	
Total ore pe săptămână, total probe pe semestru și total credite pe semestru					12	0	6	4	442	4E+2C	30	10	0	8	1	359	4E+2C	30
DA=disciplină de aprofundare, DS=disciplină de sinteză					22			31.571	30			25.643						

Legendă: Numărul de ore de studiu individual /disciplină /semestru se calculează cu formula:  $SI = PC \times 25 - 14 (C+S+L+P)$

C – curs; S – seminar; L – laborator; P – proiect; SI – studiu individual; FV – forma de verificare; Cr – puncte credit atribuite, E-examen, C-colocviu, DI-discipline obligatorii(impuse), DO- discipline optionale, DA-discipline de aprofundare, DS-disciplina de sinteza, DC-disciplina complementara, AA- activitate asistata, PA- Partial asistata (Practica de specialitate, Practica elaborare disertatie), AN- activitate neasistata (studiu individual)

### Discipline facultative

Nr. crt	Denumirea disciplinei	Cod disciplină	Categ. disc	Tip disc	Semestrul I - 14 săptămâni							Semestrul II - 14 săptămâni						
					C	S	L	P	SI	FV	PC	C	S	L	P	SI	FV	PC
13	Introducere in securitate cibernetica	MC 5.12.1	DF	DC	2	-	2	-	19	C	3	-	-	-	-	0	-	0
14	Voluntariat	MC 5.13.1:2	DF	DC	14 săptx1 oră/săpt					C(A/R)	2	14 săptx1 oră/săpt					C(A/R)	2
Total ore (puncte credit) facultative pe săptămână					2	0	2	0	19	0E+2C	5	0	0	0	0	0	0E+1C	2
					4			1.36	0			0						

DECAN  
Conf. dr.

DIRECTOR DEPARTAMENT  
Conf. dr. ing. Adrian SABA

## Anul VI

## Discipline impuse

Nr. crt	Denumirea disciplinei	Cod disciplină	Categ. disc	Tip disc	Semestrul I - 14 săptămâni							Semestrul II - 14 săptămâni						
					C	S	L	P	SI	FV	PC	C	S	L	P	SI	FV	PC
1	Etică și integritate academică	MC 6.1.1	DI	DS	1	-	-	-	61	C	3	-	-	-	-	0	-	0
2	Metodologia cercetării	MC 6.2.1	DI	DA	2	1	-	-	58	E	4	-	-	-	-	0	-	0
3	Conducerea optimală a sistemelor electromecanice	MC 6.3.1	DI	DS	2	-	1	-	58	E	4	-	-	-	-	0	-	0
4	Fiabilitatea și managementul riscului avariilor instalațiilor și echipamentelor navale	MC 6.4.1	DI	DS	2	-	1	-	83	E	5	-	-	-	-	0	-	0
5	Managementul proiectelor de cercetare experimentală navală	MC 6.5.1	DI	DA	1	-	1	1	83	E	5	-	-	-	-	0	-	0
6	Complemente de dinamica gazelor și teoria combustiei	MC 6.6.1	DI	DS	2	-	2	-	69	E	5	-	-	-	-	0	-	0
7	Optimizarea energetică a sistemelor termice și frigorifice navale	MC 6.7.1	DI	DS	1	2	-	-	58	E	4	-	-	-	-	0	-	0
8	Practică de cercetare II	MC 6.8.2	DI	DS	-	-	-	-	0	-	0	168				C	10	
9	Practică pentru elaborarea lucrării de disertație	MC 6.9.2	DI	DS	-	-	-	-	0	-	0	140				C	10	
10	Elaborarea lucrării de disertație	MC 6.10.2	DI	DS	-	-	-	-	0	-	0	140				C	10	
Total ore pe săptămână, total probe pe semestru și total credite pe semestru DA=disciplină de aprofundare, DS=disciplină de sinteză					11	3	5	1	470	6E+1C	30	0	0	448	0	0	0E+3C	30
					20			33.571	32			0						
Susținerea proiectului de disertație																	1E	10

## Discipline facultative

Nr. crt	Denumirea disciplinei	Cod disciplină	Categ. disc	Tip disc	Semestrul I - 14 săptămâni							Semestrul II - 14 săptămâni						
					C	S	L	P	SI	FV	PC	C	S	L	P	SI	FV	PC
11	Introducere în securitate cibernetică	MC 6.11.1	DF	DC	2	-	2	-	19	C	3	-	-	-	-	0	-	0
12	Voluntariat	MC 6.12.1;2	DF	DC	14 săptx1 oră/săpt					C(A/R)	2	14 săptx1 oră/săpt					C(A/R)	2
Total ore (puncte credit) facultative pe săptămână					2	0	2	0	19	0E+2C	5	0	0	0	0	0	0E+1C	2
					4			1.36	0			0						

 DECAN  
 Conf. dr.

 DIRECTOR  
 Conf. dr.