





## **Cercetarea științifică în Academia Navală „Mircea cel Bătrân”**

Cercetarea științifică este unul din motoarele dezvoltării economice și sociale, constituit o parte importantă din cultura unei țări, perspectivă care justifică atenția deosebită și importanța prioritară de care se bucură acest domeniu în abordările academice.

### **Misiunea și obiectivele cercetării științifice în ANMB**

ANMB face parte din sistemul național de cercetare-dezvoltare ca instituție de învățământ superior acreditată. Activitatea de cercetare-dezvoltare reprezintă o componentă principală a procesului de învățământ superior din ANMB.

Academia își asumă misiunea de a genera și de a transfera cunoaștere către societate prin cercetarea științifică, dezvoltarea, inovarea și transferul tehnologic, prin creație individuală și colectivă, în domeniul științelor ingineresti, prin asigurarea, valorificarea și diseminarea rezultatelor acestora.

Cercetarea științifică are următoarele **obiective**:

- dezvoltarea activității de cercetare științifică și orientarea ei spre problemele militare, economice, sociale și culturale actuale.
- întărirea încrederii partenerilor interni și externi în Academie și creșterea vizibilității prin încheierea de acorduri, parteneriate, consorții de cercetare, cu parteneri naționali sau internaționali, inclusiv prin participarea membrilor comunității universitare la programe de dezvoltare, cercetare, inovare și manifestări științifice naționale și internaționale.
- protejarea patrimoniului, dezvoltarea și modernizarea infrastructurii de învățământ, cercetare științifică și microproducție.

Activitatea de cercetare-dezvoltare se poate desfășura și în colaborare cu alte instituții de învățământ și de cercetare din țară sau străinătate, inclusiv în cadrul unor parteneriate, rețele sau consorții de cercetare, cu respectarea legislației în vigoare.

Activitatea de cercetare-dezvoltare se realizează prin proiecte și teme, nefinanțate sau finanțate din resurse interne sau externe, cuprinse în planurile instituționale de cercetare-dezvoltare la propunerea facultăților, departamentelor sau a centrelor de cercetare, conform metodologiei interne.



*Cdr Conf. univ. Dr. ing. Burlacu Paul  
Prorector pentru Cercetare Științifică*



## **Centrul de Cercetare Interdisciplinar în Domeniul Maritim (CCIDM)**

**Centrul de Cercetare Interdisciplinar în Domeniul Maritim** funcționează ca microstructură și are regulament propriu. Acesta are ca obiect principal de activitate cercetarea-dezvoltarea interdisciplinară în domeniul stabilit prin regulamentul propriu sau în alte domenii conexe, putând presta și activități de consultanță, expertiză sau alte servicii științifice, la propunerea Consiliului științific.

**Misiune:** coordonarea cercetării științifice fundamentale și aplicative în domeniul maritim, precum și executarea de activități conexe cercetării-dezvoltării:

- furnizarea de consultanță;
- executarea de activități de inovare și dezvoltare experimentală;
- cercetare-dezvoltare prin activități de cercetare științifică, inovare și dezvoltare experimentală;
- cercetare fundamentală și cercetare aplicativă pe baza de contracte/proiecte;
- cercetare la comanda terților (pentru agenți economici sau alte entități interesate, în mod individual sau în parteneriat);
- diseminarea rezultatelor cercetărilor efectuate prin publicații ori evenimente științifice;
- cercetare pentru lucrări de diplomă, lucrări de disertație și lucrări de doctorat;
- cercetare academică prin cercuri științifice;
- alte activități de diseminare a rezultatelor cercetării științifice, inclusiv editarea unor publicații științifice în domeniul asumat.

*Cdor Dr. ing. Clinci Paul-Cătălin*  
**Șef CCIDM**



**Viziune:** Viziunea Centrului de Cercetare Interdisciplinar în Domeniul Maritim este centrată pe implicarea activă în demersurile științifice la nivel regional și național, cu rezultate notabile, care să confere centrului, dar și Academiei Navale vizibilitate și recunoaștere internațională în domeniul maritim și în alte domenii ale științei, prin implicarea cercetătorilor proprii, prin polarizarea interesului de cercetare din exterior și prin atragerea tinerilor în activitățile specifice, organizate și executate în cadrul centrului.

### ***Domenii de competență:***

Dezvoltare durabilă în industria navală;  
Protecția mediului;  
Energie din surse regenerabile;  
Perspective econologice;  
Politici de transport naval și portuar;  
Aplicații ale managementului în transportul naval și operarea portuară;  
Management naval și portuar;  
Managementul transporturilor multimodale;  
Logistica transporturilor;  
Logistica serviciilor portuare;  
Managementul resurselor umane în transporturi;  
Management guvernamental și management european în industria navală;  
Siguranța maritimă și portuară, analiza structurilor critice, Politici europene în domeniul naval;  
Strategii în transporturile maritime și transporturile fluviale;  
Tehnici și tehnologii de dezvoltare a transportului maritim și fluvial;  
Optimizarea proceselor de operare navală și portuară;

### *Catalogul cercetării Academiei Navale „Mircea cel Bătrân”*

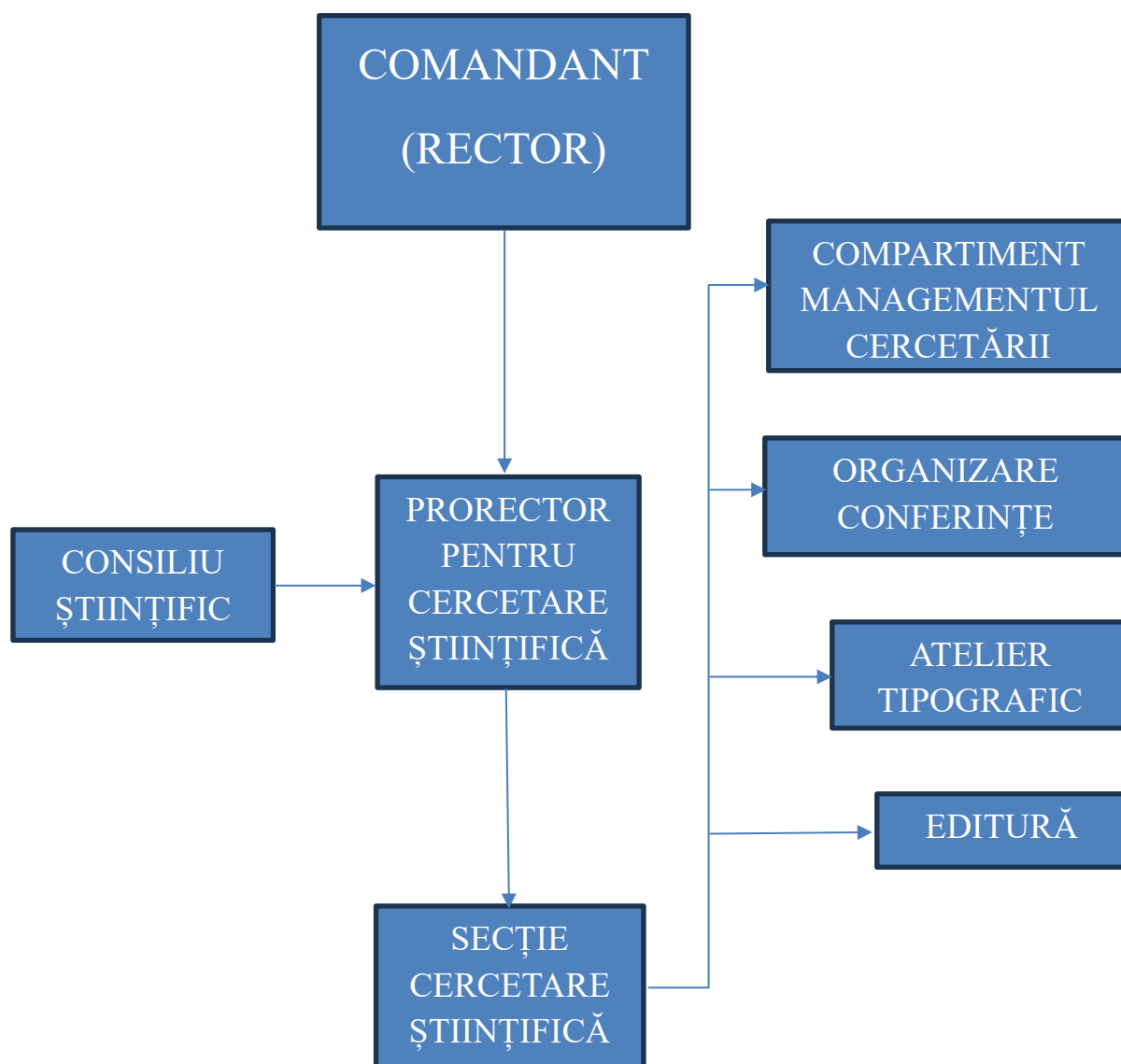
Construcții navale;  
Manevra navei;  
Sisteme navale și portuare de navigație;  
Mecanica fluidelor;  
Simulare-modelare în operarea navală și portuară;  
Științe fundamentale aplicate în industria navală;  
Aplicații în transporturile navale și operarea portuară;  
Modele de optimizare;  
Metode numerice;  
Algoritmi;  
Produse informatice;  
Cercetări în fizică și chimie;  
Proiecte interdisciplinare în industria navală;  
Procese și produse inovative în ingineria electrică;  
Mașini termice, instalații de propulsie, instalații auxiliare de bord;  
Modelarea și simularea proceselor;  
Armament naval.

Activitatea de cercetare științifică constituie unul dintre criteriile de evaluare a performanțelor profesionale individuale ale personalului didactic și completează norma didactică conform art. 287 din Legea educației naționale. Activitatea de cercetare științifică a cadrelor didactice, pentru fiecare an universitar, se planifică în cadrul departamentului, cu avizul directorului de departament și se centralizează la nivel de facultate, sub coordonarea prodecanului cu cercetarea științifică.



## **I. ORGANIZAREA CERCETĂRII ȘTIINȚIFICE**

### **1. Organigramă**



## **2. Legislație caracteristică cercetării științifice din Academia Navală „Mircea cel Bătrân”**

- Hotărârea de Guvern nr. 406 din 1990 privind înființarea și organizarea Academiei Navale „Mircea cel Bătrân”, din Municipiul Constanța;
- Hotărârea de guvern nr. 551 din 1990 privind înființarea în cadrul Academiei Navale „Mircea cel Bătrân”, din Municipiul Constanța, a Facultății de Marină Civilă;
- O.U.G nr. 133/2000 privind învățământul universitar și postuniversitar de stat cu taxă, pentru locurile finanțate de la bugetul de stat; modificată prin Legea nr. 441/18.07.2001;
- Ordonanța Guvernului nr. 27 din 2014 privind finanțarea instituțiilor de învățământ superior militar, de informații, de ordine publică și securitate națională;
- Legea 98/2016 privind achizițiile publice, cu modificările și completările ulterioare;
- Hotărârea de Guvern nr. 395/2016 pentru aprobarea Normelor metodologice de aplicare a prevederilor referitoare la atribuirea contractului de achiziție publică/acordului cadru din Legea nr. 98/2016 privind achizițiile publice;
- Ordinul nr. M75/2009 pentru aprobarea Instrucțiunilor privind activitatea legislativă și asistență juridică în Ministerul Apărării Naționale, cu modificările și completările ulterioare;
- Legea nr. 199/2023, Legea Educației Naționale;
- Legea nr. 324 din 8 iulie 2003 pentru aprobarea Ordonanței Guvernului nr. 57/2002 privind cercetarea științifică și dezvoltarea tehnologică cu modificările și completările ulterioare (Ordonanța nr. 6/2011);
- Legea nr. 287/2004 privind consorțiile universitare;
- Legea nr. 319/2003 privind Statutul personalului de cercetare-dezvoltare;
- HG 1418/2006 privind aprobarea „Metodologiei de evaluare externă, standardele de referință și lista indicatorilor de performanță a Agenției Române de Asigurare a Calității în Învățământul Superior”, cu modificările și completările ulterioare;
- HG nr. 883/2018 privind modificarea și completarea Metodologiei cadru de concurs pentru ocuparea posturilor didactice și de cercetare vacante din învățământul superior aprobată prin HG nr. 457/2011;
- HG nr. 902/2018 pentru aprobarea Metodologiei cadru privind organizarea și desfășurarea examenului de promovare în cariera didactică, pentru învățământul superior;
- Instrucțiunea I.1000.5 privind managementul activităților de cercetare științifică pentru tehnică și tehnologii militare;
- Instrucțiunea metodologică privind activitatea de invenții și inovații în armată (O.G. 15/1993);
- M109/2002 – „IM – 3, Concepția pregătirii prin cursuri a personalului militar profesionalizat”;
- Instrucțiuni privind organizarea și desfășurarea activității editoriale și poligrafice în MAPN (M167/03.11.2006)
- Strategia de cercetare, dezvoltare și inovare 2021 – 2025 a Academiei Navale „Mircea cel Bătrân”;
- Regulamentul cercetării științifice din Academia Navală „Mircea cel Bătrân”;
- Regulamentul de organizare și funcționare a Consiliului Științific;



### ***Catalogul cercetării Academiei Navale „Mircea cel Bătrân”***

- Metodologia de înființare și evaluare periodică a centrelor de cercetare din ANMB;
- Regulamentul Centrului de Cercetare Interdisciplinar în Domeniul Maritim;
- Planul Academiei Navale „Mircea cel Bătrân” cu lucrările de cercetare științifică pentru anul universitar 2023-2024
- Procedura Operațională privind competiția, contractarea și execuția proiectelor de cercetare/granturilor la nivel național/internațional;
- Procedura Operațională privind ofertarea, aprobarea și managementul proiectelor cuprinse în PSCD al MAPN;
- O.M.Ed.C.T.S 4478/2011 privind aprobarea standardelor minimale necesare și obligatorii pentru conferirea titlurilor didactice din învățământul superior, a gradelor profesionale de cercetare-dezvoltare și a atestatului de abilitare;
- OMEdCS nr. 6102/2016 pentru aprobarea Metodologiei cadru privind organizarea admiterii în ciclurile de studii universitare de licență, master și de doctorat, modificat prin ordinul nr. 3062/2018;
- Ordinul MAPN M 82/2008 pentru stabilirea domeniilor și condițiilor privind executarea și angajarea, la cerere, prin unitățile Ministerului Apărării, a prestărilor de servicii pentru persoane juridice sau pentru persoane fizice, cu completările și modificările ulterioare;
- Dispoziția DMRU nr. 15/2019 pentru aprobarea standardelor și indicatorilor de evaluare internă a calității în formarea inițială și continuă;
- Directiva nr. 5/2018 aprobată prin MS 233/2018 privind cooperarea internațională în domeniul apărării;
- Planul anual de cooperare bilaterală al MAPN;
- Acordurile guvernamentale privind cooperarea militară.



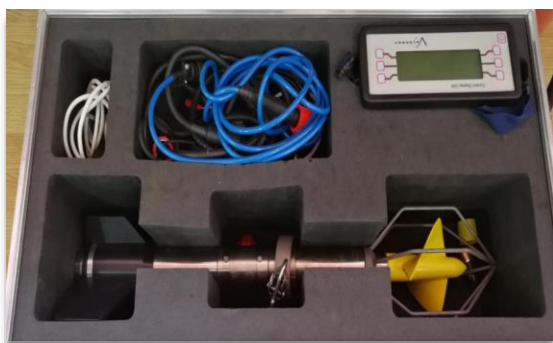


### 3. Infrastructura de cercetare

#### *Laborator oceanografie*

##### *Direcții de cercetare:*

- **Monitorizarea schimbărilor climatice:** cercetarea efectelor schimbărilor climatice asupra mediului marin, inclusiv creșterea nivelului mării, variațiile temperaturii apei și impactul asupra modelelor de curenți oceanici;
- **Cartografierea și topografia submarină:** studiul detaliat al reliefului subacvatic, inclusiv adâncimile și structurile subacvatice, folosind tehnici de cartografiere avansate, precum lidar subacvatic;
- **Protecția mediului marin:** cercetarea și dezvoltarea tehnologiilor pentru prevenirea și gestionarea poluării marine, inclusiv măsuri de răspuns la incidente de poluare;
- **Impactul activităților umane asupra mediului marin:** studiul impactului navigației maritime asupra mediului marin, inclusiv zgomotul subacvatic și impactul asupra speciilor marine.



***Laborator hidrografie, hidroacustică și vibrații***

***Direcții de cercetare:***

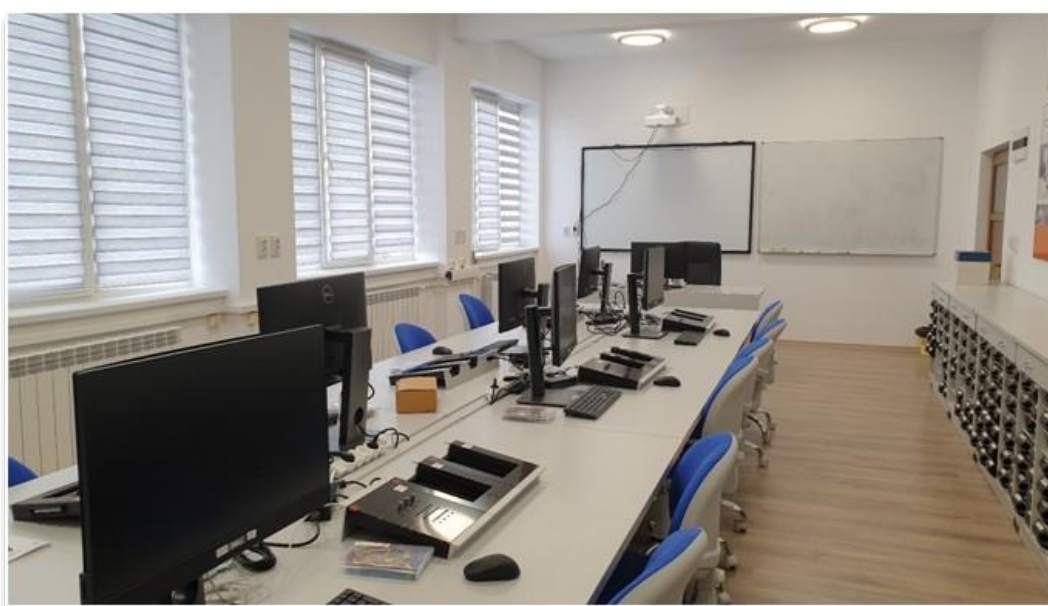
- Cartografierea marină de înaltă rezoluție: dezvoltarea tehnicilor și tehnologiilor pentru cartografierea precisă a fundului marin, a structurilor subacvatice și a reliefului marin, cu scopul de a spori siguranța navigației;
- Tehnologii avansate de hidrografie și oceanografie: dezvoltarea și îmbunătățirea echipamentelor și tehnicilor de colectare a datelor hidrografice și oceanografice, inclusiv utilizarea hidroacusticii și a tehnicilor de măsurare a vibrațiilor;
- Siguranța navigației: dezvoltarea de tehnologii și sisteme de navigație pentru a preveni coliziunile navale, avertizarea împotriva pericolelor maritime și asigurarea siguranței transporturilor navale;
- Inginerie subacvatică și tehnologii de lucru sub apă: dezvoltarea de echipamente și tehnologii pentru lucrările subacvatice, cum ar fi inspecția, repararea și întreținerea infrastructurii subacvatice, inclusiv structurile portuare și conductele de transport subacvatice.



***Laborator de electronică digitală și analogică***

***Direcții de cercetare:***

- Dezvoltarea de instrumente software pentru proiectarea, simularea și testarea circuitelor electronice;
- Dezvoltarea și analiza circuitelor analogice și digitale complexe;
- Dezvoltarea sistemelor integrate pentru aplicații specifice ingineriei electrice.





***Laborator de măsurări electrice și materiale electrotehnice***

***Direcții de cercetare:***

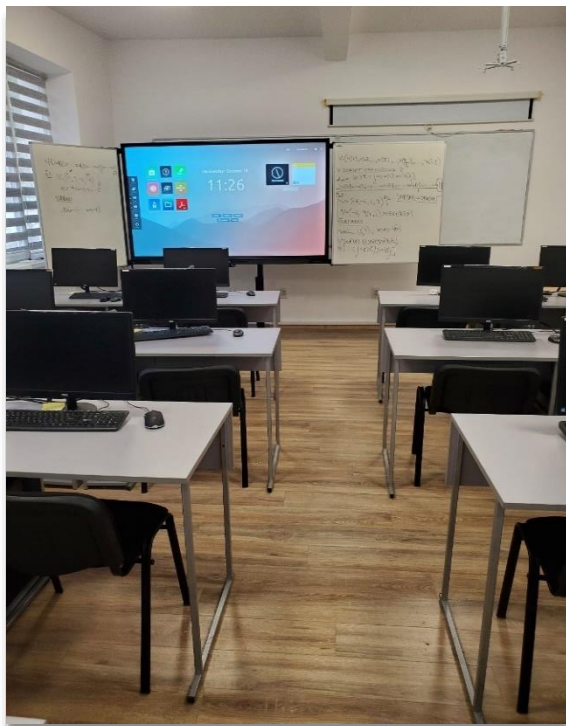
- Studiul eficienței energetice în sistemele electrice și identificarea modalităților de optimizare a consumului de energie în dispozitivele electrice și electronice;
- Dezvoltarea tehnicilor de măsurare și control al calității energiei electrice în rețelele de distribuție, cu accent pe analiza și îmbunătățirea factorului de putere și reducerea fenomenelor de armonice;
- Studiul aspectelor legate de siguranța electrică, inclusiv metodele de protecție împotriva supratensiunilor și supracurenților în sistemele electrice.



### *Laborator de informatică*

***Direcții de cercetare:***

- Proiectarea asistată de calculator în ingineria electrică;
- Modelarea și simularea regimurilor tranzitorii ale echipamentelor și dispozitivelor din ingineria electrică.



### *Laborator de sisteme electronice de navigație și de fizică aplicată*

***Direcții de cercetare:***

- Evaluarea nivelului de zgomot din sălile de învățământ și laboratoare;
- Evaluarea expunerii la zgomot a personalului navigant;
- Investigarea și analiza stării de funcționare a instalațiilor de bord prin metode vibro-acustice;
- Măsurarea și analiza zgomotului subacvatic din zona românească a Mării Negre.





*Catalogul cercetării Academiei Navale „Mircea cel Bătrân”*







### ***Laborator de echipamente electrice***

#### ***Direcții de cercetare:***

- Cercetarea pentru asigurarea conformității cu reglementările și standardele internaționale în domeniul echipamentelor electrice navale este esențială pentru a garanta siguranța și funcționarea corectă a acestor sisteme;
- Dezvoltarea algoritmilor și a sistemelor de control avansate poate contribui la îmbunătățirea performanței și a eficienței sistemelor electrice navale;
- Cercetarea în domeniul analizei de fiabilitate și mentenanței predictive poate ajuta la identificarea și remedierea problemelor înainte ca acestea să ducă la eșecuri costisitoare ale sistemelor.



### ***Laborator de circuite electrice și teoria câmpului electromagnetic***

#### ***Direcții de cercetare:***

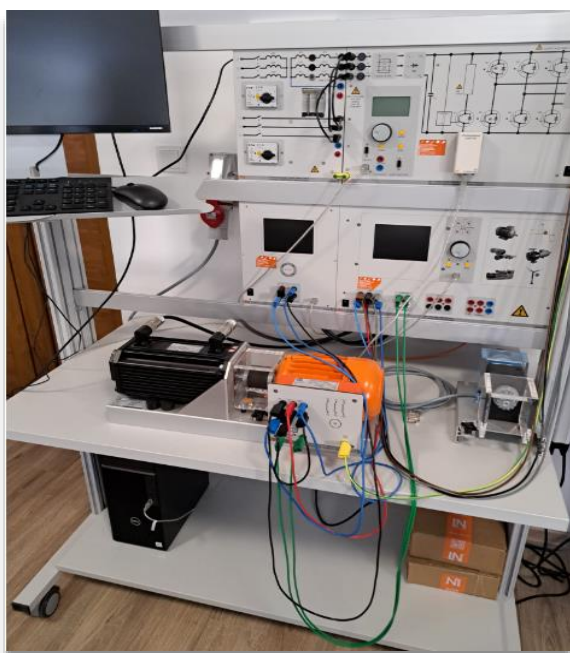
- Modelarea și optimizarea câmpurilor electromagnetice, a echipamentelor și proceselor electromagnetice;
- Modelarea și simularea circuitelor electrice și magnetice;
- Modelarea numerică a câmpului electromagnetic;
- Metode analitice și numerice pentru calculul câmpului electromagnetic, bazate pe metoda elementelor finite și metoda diferențelor finite;
- Modelarea matematică și simularea regimurilor staționare, tranzitorii și dinamice a echipamentelor electroenergetice navale;
- Tehnologii ecologice: efectele biologice și termice ale radiațiilor, ale câmpurilor electrice și magnetice;
- Studiul tehnologiilor de producere a energiei electrice din surse regenerabile;
- Analiza instalațiilor electrice și a sistemelor de producere și de automatizare la bordul navelor și particular a sistemelor de propulsie navală;
- Compatibilitate electromagnetică-măsurii antiperturbative, protecția personalului.



***Laborator de acționări electrice avansate și convertoare de putere***

***Direcții de cercetare:***

- Studiul sistemelor de acționări cu mașini de c.a. alimentate de la convertoare electronice de putere;
- Studiul fenomenelor tranzitorii în sistemele de acționări cu motoare asincrone alimentate de la convertoare electronice cu comandă PWM;
- Studiul calității energiei electrice în sistemele de acționări electrice alimentate de la convertoare electronice de putere.

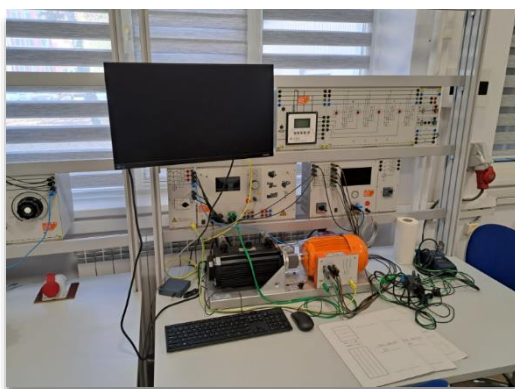




***Laborator de sisteme electroenergetice navale***

***Direcții de cercetare:***

- Studiul performanțelor sistemelor de producere și distribuție a energiei electrice la nave;
- Studiul calității energiei electrice la bordul navelor;
- Studiul sistemelor de achiziție și distribuire a datelor din sistemele electroenergetice.





### ***Laborator de mașini electrice***

***Direcții cercetare:***

- Cercetarea materialelor avansate pentru a îmbunătăți performanța componentelor mașinilor electrice;
- Dezvoltarea algoritmilor și sistemelor de gestionare a energiei electrice în mediul maritim;
- Dezvoltarea și evaluarea sistemelor de propulsie electrică pentru nave, inclusiv motorul electric, transmisia și sistemele de control, pentru a crește eficiența energetică și autonomia navelor electrice.



***Laboratorul de surse regenerabile de energie și mentenanța  
echipamentelor electrice***

***Direcții de cercetare:***

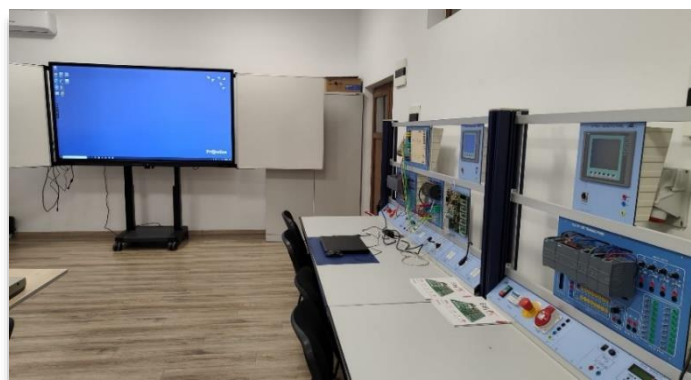
- Dezvoltarea și evaluarea sistemelor hibride care combină surse regenerabile de energie (cum ar fi energie solară și eoliană) cu surse tradiționale de energie pentru a alimenta navele;
- Dezvoltarea și testarea tehnologiilor specifice pentru colectarea și utilizarea eficientă a energiei solare și a celei eoliene în medii marine;
- Dezvoltarea de tehnologii de mentenanță predictivă pentru echipamentele electrice navale.



***Laborator inginerie electrică și electronică***

***Direcții de cercetare:***

- Utilizarea automatelor programabile la bordul navelor și în industrie;
- Studiul unor arhitecturi hardware personalizate pentru automatele programabile poate duce la îmbunătățiri semnificative ale performanței și eficienței;
- Cercetarea privind utilizarea automatelor programabile în aplicațiile navale.



***Laborator de instalații frigorifice***



***Direcții de cercetare:***

- Cercetarea pentru îmbunătățirea eficienței energetice a instalațiilor frigorifice navale, inclusiv dezvoltarea de tehnologii mai eficiente din punct de vedere energetic sau optimizarea proceselor de răcire;
- Investigarea și dezvoltarea de soluții de răcire sustenabilă pentru nave, cum ar fi utilizarea de tehnologii cu emisii reduse de carbon sau sisteme de răcire bazate pe surse regenerabile de energie;
- Dezvoltarea de tehnologii și metode de monitorizare a performanței instalațiilor frigorifice navale, precum și de diagnosticare a defecțiunilor și avariilor pentru a crește fiabilitatea acestor sisteme;
- Investigarea și evaluarea utilizării agenților frigorifici ecologici care respectă reglementările privind protecția mediului în instalațiile frigorifice navale;
- Cercetări pentru a determina dimensionarea corectă a instalațiilor frigorifice navale în funcție de necesități, ceea ce ar putea contribui la economii de costuri și resurse;
- Cercetarea privind stocarea apei reci la bordul navelor, ceea ce ar putea contribui la reducerea consumului de energie pentru răcire;
- Dezvoltarea și evaluarea materialelor de izolare termică și a tehnologiilor pentru a minimiza pierderile de căldură în instalațiile frigorifice navale;
- Cercetarea pentru dezvoltarea sistemelor de automatizare și control avansate pentru instalațiile frigorifice navale, cu scopul de a optimiza funcționarea acestora;
- Cercetarea pentru îmbunătățirea aspectelor de siguranță și securitate în instalațiile frigorifice navale, precum gestionarea riscului de scurgeri de refrigerant sau protecția împotriva incendiilor;
- Studiul modului în care instalațiile frigorifice navale pot fi adaptate pentru a face față condițiilor meteorologice și oceanice extreme, cum ar fi temperaturile foarte scăzute sau valurile mari.





### ***Laborator hidraulică***



#### ***Direcții de cercetare:***

- Eficiența energetică a sistemelor hidraulice: cercetarea poate fi axată pe dezvoltarea de tehnologii și metode pentru a îmbunătăți eficiența sistemelor hidraulice. Acest lucru ar putea include dezvoltarea de componente mai eficiente, precum pompe și motoare hidraulice și optimizarea circuitelor hidraulice pentru a minimiza pierderile de energie;
- Utilizarea fluidelor avansate: sistemele hidraulice tradiționale folosesc în principal uleiuri minerale. Cercetarea poate viza dezvoltarea de fluide hidraulice mai prietenoase cu mediul înconjurător, precum fluide biodegradabile sau non-toxice, care să respecte standardele de mediu;
- Sisteme hidraulice inteligente: cercetarea poate explora integrarea tehnologiilor inteligente în sistemele hidraulice. Acest lucru poate include dezvoltarea de sisteme de control avansate, utilizarea senzorilor pentru a monitoriza starea sistemelor și adaptarea acestora în timp real pentru a optimiza performanța;
- Hidraulica în robotică: hidraulica poate juca un rol important în dezvoltarea roboților industriali și mobile. Cercetarea poate viza dezvoltarea de roboți cu mișcări precise și puternice, cu ajutorul sistemelor hidraulice;
- Hidraulica în transporturi: cercetarea poate explora modurile în care hidraulica poate fi utilizată în transporturi pentru a îmbunătăți eficiența, fiabilitatea și performanța vehiculelor, inclusiv vehiculele comerciale grele și echipamentele agricole;
- Sisteme hidraulice pentru energii regenerabile: cercetarea poate viza dezvoltarea de sisteme hidraulice pentru stocarea și utilizarea energiei regenerabile, cum ar fi energia eoliană și cea solară. Aceste sisteme pot fi utilizate pentru a păstra și a redistribui energia în mod eficient;
- Siguranța și fiabilitatea sistemelor hidraulice: cercetarea poate se concentra pe dezvoltarea de tehnologii și metodologii pentru a asigura siguranța și fiabilitatea sistemelor hidraulice, inclusiv detectarea și prevenirea scurgerilor sau a defectăunilor.



***Laborator termotehnică și transfer de căldură***

***Direcții de cercetare:***

- Dezvoltarea sistemelor integrate privind eficiența energetică la producerea, transferul și conservarea caldurii;
- Cercetarea eficientizării arderii combustibililor fosili actuali, cu accent pe domeniul recuperării căldurii reziduale, în paralel cu utilizarea căldurii obținute pe baza surselor regenerabile de energie;
- Dezvoltarea de instrumente de analiza optimizării exploatării mașinilor navale de propulsie;
- Soluții optime de comandă și control electronic a proceselor termice cu utilizarea tehnologiei informațiilor computerizate TIC și inteligenței artificiale IA, asamblare și de exploatare, automatizarea și gestionarea lor.



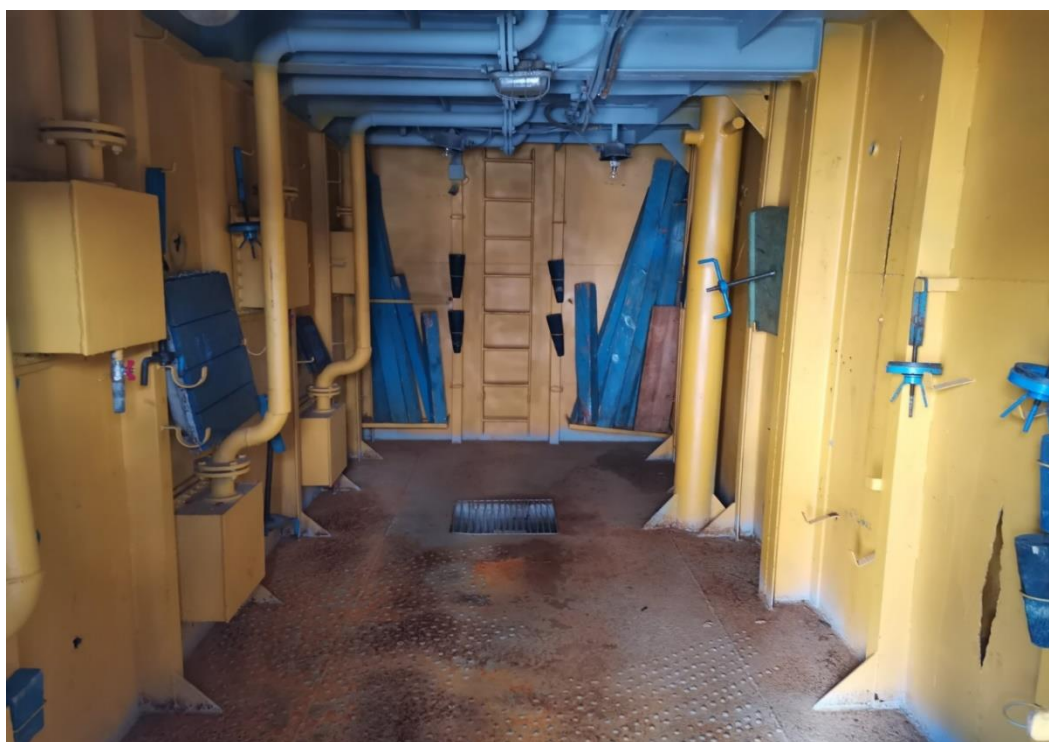
***Laborator vitalitatea navei***



***Direcții de cercetare:***

- Cercetarea și dezvoltarea de tehnici, strategii și tactici eficiente pentru a stinge incendiile pe nave, inclusiv utilizarea de agenți de stingere, sisteme de supraveghere a incendiilor și echipamente de protecție;
- Studiul și dezvoltarea de echipamente de protecție personală și colectivă pentru membrii echipajului care să le permită să intervină în condiții de siguranță în caz de incendiu sau alte situații de urgență;
- Cercetarea pentru a dezvolta tehnologii și materiale eficiente pentru a astupa găurile de apă pe nave, cum ar fi utilizarea de plombe, materiale compozite sau sisteme de închidere rapidă;
- Dezvoltarea de sisteme de detectare a incendiilor și a scurgerilor de apă, precum și sisteme de avertizare pentru a alerta echipajul în timp util;
- Cercetarea pentru a dezvolta proceduri și tactici eficiente pentru evacuarea în siguranță a echipajului și a pasagerilor în caz de urgență și pentru a facilita operațiunile de salvare;
- Dezvoltarea de facilități de simulare avansate și de programe de antrenament pentru a reproduce situații de urgență realiste și pentru a instrui echipajul în acțiuni corecte în caz de incendiu sau scurgeri de apă;
- Studiul și îmbunătățirea sistemelor de supraveghere pentru a monitoriza starea instalațiilor de siguranță și pentru a oferi informații în timp real echipajului și echipelor de intervenție;
- Cercetarea pentru a dezvolta protocoale de gestionare eficientă a resurselor de siguranță, cum ar fi stocarea și utilizarea corectă a agenților de stingere sau a materialelor de astupare;
- Studiul și dezvoltarea de sisteme de comunicație și protocoale pentru a asigura o coordonare eficientă între echipaj și echipele de intervenție în situații de urgență.

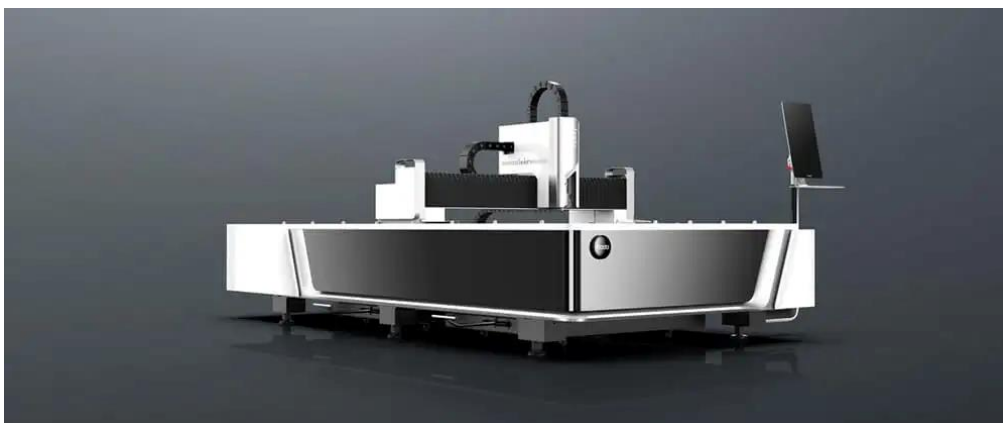




### ***Laborator mentenanță***

#### ***Direcții de cercetare:***

- Cercetarea și dezvoltarea de metode și tehnologii pentru a prevedea defecțiunile iminente în echipamentele navale, astfel încât să se poată interveni înainte de avarii majore;
- Studiul pentru a determina cele mai eficiente programe de mentenanță, care să reducă costurile și să maximizeze timpul de operare al navelor;
- Dezvoltarea de sisteme de monitorizare a performanței navei și de diagnosticare a problemelor pentru a asigura eficiența și siguranța operațiunilor;
- Investigarea de materiale avansate și tehnologii de fabricație pentru a îmbunătăți rezistența și durabilitatea componentelor navale;
- Dezvoltarea de tehnologii și practici pentru a minimiza impactul asupra mediului marin și pentru a îmbunătăți siguranța echipajului.



### ***Laborator turbine cu gaze***

#### ***Direcții de cercetare:***

- Studii de optimizare pentru a îmbunătăți eficiența termică a turbinei cu gaz;
- Dezvoltarea de tehnologii pentru a reduce pierderile de presiune și a crește puterea generată în turbinele cu abur;
- Cercetare în domeniul controlului avansat al turbinei cu gaze sau turbinei cu abur pentru a maximiza eficiența și siguranța;
- Dezvoltarea de sisteme de monitorizare și diagnosticare pentru a detecta defecțiuni sau pentru a preveni avarii;
- Dezvoltarea de materiale noi și mai rezistente la temperaturi ridicate și presiune pentru componente cheie ale turbinei cu gaz;

*Catalogul cercetării Academiei Navale „Mircea cel Bătrân”*

- Studii de inginerie pentru a îmbunătăți designul turbinei și pentru a reduce frecvența de înlocuire a componentelor;
- Cercetare asupra utilizării turbinelor cu gaz în aplicații specifice, precum generarea de energie electrică, propulsia aeronavelor sau a navelor de mare tonaj;
- Dezvoltarea de tehnologii pentru reducerea emisiilor poluante ale turbinelor cu gaz, cum ar fi oxizii de azot și particulele fine;
- Studii de caz privind integrarea turbinei cu gaz cu tehnologii de captare a carbonului;
- Dezvoltarea de modele computaționale avansate pentru a simula comportamentul turbinei cu gaze în diverse condiții de operare;
- Cercetare asupra factorilor care influențează fiabilitatea turbinei cu gaz și dezvoltarea de strategii pentru a preveni avarii nedorite;
- Cercetare asupra impactului turbinei cu gaz asupra mediului și dezvoltarea de tehnologii pentru a reduce acest impact;
- Investigarea posibilităților de a utiliza combustibili alternativi, cum ar fi gaz natural, hidrogen sau biogaz, pentru a alimenta turbinele cu gaz.



***Laborator ingineria materialelor***



***Direcții de cercetare:***

- Cercetarea pentru îmbunătățirea durtății materialelor;
- Cercetarea pentru îmbunătățirea rezistenței la compresiune a materialelor;
- Cercetarea pentru îmbunătățirea rezistenței la forfecare a materialelor;
- Cercetarea pentru îmbunătățirea rezistenței la impact a materialelor;
- Cercetarea pentru îmbunătățirea rezistenței la torsiune a materialelor;
- Cercetarea pentru îmbunătățirea rezistenței la rupere a materialelor;
- Cercetarea pentru îmbunătățirea rezistenței la oboseală a materialelor.





***Laborator prelucrări mecanice***

***Direcții de cercetare:***

- Studiul și dezvoltarea de tehnologii de prelucrare avansate, cum ar fi prelucrarea cu ultrasunete, prelucrarea cu laser sau prelucrarea cu abraziv cu jet de apă;
- Cercetarea pentru a îmbunătăți eficiența, precizia și productivitatea proceselor de prelucrare, inclusiv optimizarea parametrilor de prelucrare;
- Dezvoltarea de tehnologii de control avansat pentru a asigura calitatea și precizia prelucrării, inclusiv controlul numeric computerizat (CNC) și robotica industrială;
- Dezvoltarea de procese de prelucrare mai ecologice și a metodelor de reciclare a materialelor utilizate în prelucrare;
- Dezvoltarea de modele computaționale pentru a simula procesele de prelucrare și pentru a evalua impactul parametrilor de proces asupra calității și productivității;
- Cercetarea și dezvoltarea de tehnologii de măsurare și instrumente pentru a asigura controlul dimensional precis al pieselor prelucrate;
- Studiul sistemelor și metodelor de asigurare a calității în procesele de prelucrare și dezvoltarea de proceduri de audit.



***Laborator de instalații auxiliare***

***Direcții de cercetare:***

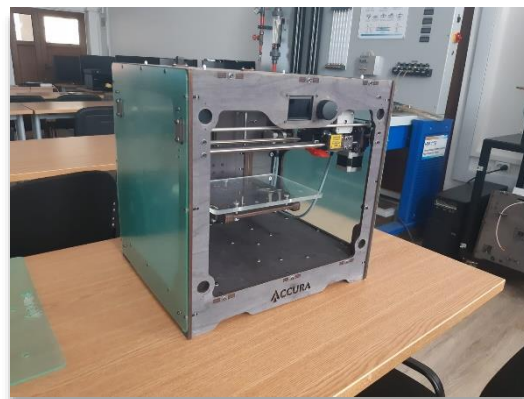
- Cercetarea și dezvoltarea de tehnologii pentru a crește eficiența energetică a sistemelor de instalații auxiliare;
- Dezvoltarea de tehnologii pentru tratarea și reciclarea apei, precum și pentru gestionarea eficientă a deșeurilor, inclusiv ape uzate, pentru a reduce impactul asupra mediului înconjurător;
- Studiul tehnicilor și tehnologiilor pentru a îmbunătăți climatizarea, ventilarea și calitatea aerului la bord, pentru a asigura condiții de muncă sigure și confortabile pentru echipaj;
- Dezvoltarea de tehnologii pentru economisirea apei dulci și utilizarea eficientă a resurselor de apă la bord;
- Integrarea Tehnologiilor Digitale: Studiul modului în care tehnologiile digitale, cum ar fi Internet of Things (IoT) și sistemele de automatizare, pot fi integrate în sistemele auxiliare pentru a monitoriza, controla și îmbunătăți eficiența acestora.



***Laborator inginerie inversă***

***Direcții de cercetare:***

- Cercetarea pentru îmbunătățirea eficienței energetice a instalațiilor frigorifice navale, inclusiv dezvoltarea de tehnologii mai eficiente din punct de vedere energetic sau optimizarea proceselor de răcire;
- Investigarea și dezvoltarea de soluții de răcire sustenabilă pentru nave, cum ar fi utilizarea de tehnologii cu emisii reduse de carbon sau sisteme de răcire bazate pe surse regenerabile de energie;
- Cercetarea pentru a determina dimensionarea corectă a instalațiilor frigorifice navale în funcție de necesități, ceea ce ar putea contribui la economii de costuri și resurse;
- Cercetarea pentru îmbunătățirea aspectelor de siguranță și securitate în instalațiile frigorifice navale, precum gestionarea riscului de scurgeri de refrigerant sau protecția împotriva incendiilor;
- Cercetare privind optimizarea consumului de combustibil pentru motorul naval;
- Cercetare privind funcționarea motorului naval cu diferite tipuri combustibili compatibili;
- Cercetare privind optimizarea ciclului de funcționare al motorului naval.



### ***Laboratorul CYBERSECURITY***

***Direcții de cercetare:***

- Securitatea cibernetică a sistemelor și rețelelor informatice, digital forensic, cyber diplomacy, protecția infrastructurilor critice;
- Noi tehnologii informatice (blockchain), cloud computing, inteligență artificială (machine learning, deep learning);
- Managementul și analiza avansată a datelor de mari dimensiuni (BigData).



### ***Laboratorul Multidisciplinar***

***Direcții de cercetare:***

- Dezvoltarea de instrumente software pentru simularea și modelarea proceselor din ingineria marină;
- Modelarea și optimizarea sistemelor complexe cu aplicații în industrie și economie;
- noi tehnologii informatice (blockchain);
- cloud computing;
- inteligență artificială (machine learning, deep learning);
- managementul și analiza avansată a datelor de mari dimensiuni (BigData);
- protecția infrastructurilor critice;
- cercetări multidisciplinare în domenii conexe TIC;
- transfer tehnologic și valorificarea rezultatelor cercetării.



*Catalogul cercetării Academiei Navale „Mircea cel Bătrân”*



### ***Laborator de sisteme de comunicații militare – HARRIS***

#### ***Direcții de cercetare:***

- Cercetări privind configurații optimizate de rețele de comunicații tactice;
- Optimizarea transmiterii și recepționării mesajelor tactice;
- Cercetări experimentale privind propagarea undelor electromagnetice;
- Optimizarea modului de lucru al stațiilor militare.



### ***Laborator de sistem integrat de comunicații maritime***

#### ***Direcții de cercetare:***

- Dezvoltarea de configurații optimizate ale VCT pentru navele din F.N.R.;
- Dezvoltarea de proceduri standard de operare pentru situații de avarie la sistemul integrat de comunicații;
- Optimizarea transmiterii și recepționării mesajelor folosind sisteme integrate de comunicații maritime.



***Laborator de robotică și transmisiuni de date***

***Direcții de cercetare:***

- Dezvoltarea de sisteme automatizate cu aplicații în inginerie marină și F.N.R.;
- Dezvoltarea de instrumente software pentru proiectarea, simularea și testarea demonstratoarelor;
- Dezvoltarea și analiza circuitelor analogice și digitale complexe;
- Dezvoltarea sistemelor integrate pentru aplicații specifice ingineriei electrice.



***Laborator de radiolocație și hidrolocație***

***Direcții de cercetare:***

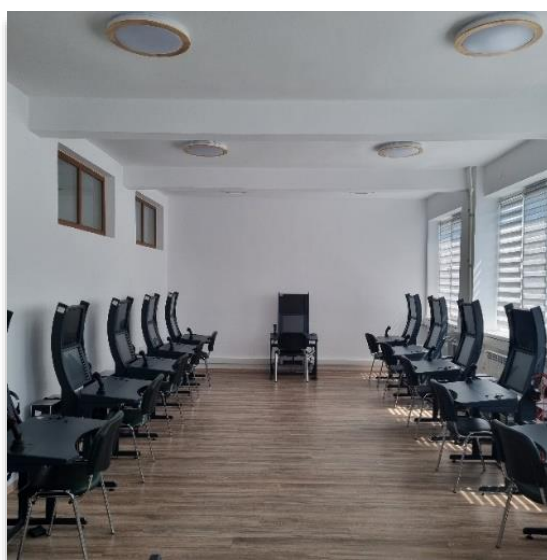
- Cercetări privind dezvoltarea/optimizarea antenelor folosite în domeniul naval și militar;
- Cercetări privind optimizarea componentelor folosite în microunde;
- Cercetări privind propagarea undelor electromagnetice prin diferite medii;
- Cercetări privind optimizarea funcțiilor radarelor Doppler.



### ***Simulator tactic PROTEUS ASTT***

***Direcții de cercetare:***

- Optimizarea folosirii în luptă a sistemelor de armament navale;
- Optimizarea folosirii în luptă a sistemelor de război electronic;
- Optimizarea tacticilor navale pentru apărarea apelor teritoriale românești;
- Optimizarea tacticilor navale în operații de tip joint cu parteneri NATO;
- Realizarea de simulări tactice pentru nave/sisteme de luptă noi.



### ***Simulator Sting Ray***

***Direcții de cercetare:***

- Optimizarea lansării torpilelor antisubmarin;
- Optimizarea folosirii în luptă a torpilelor antisubmarin.





## II. DISEMINAREA REZULTATELOR CERCETĂRII ȘTIINȚIFICE

### 1. Diseminarea rezultatelor cercetării științifice prin publicare

2022

#### Articole ISI Proceedings

- Gîjju, C.L., Isopescu, R., Dinculescu, D., Memecică, M., Apetroaei, M.-R., Anton, M., Schröder, V., Rău, I., **“Crabs Marine Waste—A Valuable Source of Chitosan: Tuning Chitosan Properties by Chitin Extraction Optimization”**, 2022, "Polymers", pg. 14-21

#### Articole ISI

- Olteanu, A., **“Edge Ideals of Squares of Trees”**, 2022, "Osaka Journal of Mathematics", pg. 369-386
- Ristea, M., Popa, A., Scurtu, I.C., **“Computational Fluid Dynamics Simulation Approach for Scrubber Wash Water pH Modelling”**, 2022, "Energies", pg. 15-14
- Bosneagu, R., Scurtu, I.C., Popa, A., Matulea, I., Popov, P., Mihailov, M.E., Baracu, T., Lupu, S., Serban, S., Lupu, C., Atodiresei, D., **“Assessment for a Buoy Model in Tthe Romanian Black Sea Waters”**, 2022, "Journal of Environmental Protection and Ecology", pg. 1884-1893
- Nedelcu, L.-I., Rusu, E., **“An Analysis of the Wind Parameters in the Western Side of the Black Sea”**, 2022, "Inventions", pg. 5-10
- Radchenko, A., Scurtu, I.-C., Radchenko, M., Radchenko, R., Forduy, S., Zubarev, A., **“Monitoring the Efficiency of Cooling Air at the Inlet of Gas Engine in Integrated Energy System”**, 2022, "Thermal Science", pg. 185-194
- Sebe, G.I., Lascu, D., **“Some asymptotic results for the continued fraction expansions with odd partial quotients”**, 2022, "Turkish Journal of Mathematics", pg. 3011-3024
- Sebe, G.I., Lascu, D., **“Two asymptotic distributions related to Rényi-type continued fraction expansions”**, 2022, "Periodica Mathematica Hungarica", pg. 380-398
- Gîjju, C.L., Isopescu, R., Dinculescu, D., Memecică, M., Apetroaei, M.-R., Anton, M., Schröder, V., Rău, I., **“Crabs Marine Waste—A Valuable Source of Chitosan: Tuning Chitosan Properties by Chitin Extraction Optimization”**, 2022, "Polymers", pg. 14-21
- Bosneagu, R., Lupu, C.E., Torica, E., Lupu, S., Vatu, N., Tanase, V.M., Vasilache, C., Daneci-Patrau, D., Scurtu, I.C., **“Long-term analysis of air temperatures variability and trends on the Romanian Black Sea Coast”**, 2022, "Acta Geophysica", pg. 2179-2197



- Saha, A., Azami, S., Breaz, D., Rapeanu, E., Hui, S.K., ***“Evolution for First Eigenvalue of  $LTf$  on an Evolving Riemannian Manifold”***, 2022, "Mathematics", pg. 10-23
- Bosneagu, R., Scurtu, I.C., Popa, A., Matulea, I., Popov, P., Mihailov, M.E., Baracu, T., Lupu, S., Serban, S., Lupu, C., Atodiresei, D., ***“Assessment for a Buoy Model in the Romanian Black Sea Waters”***, 2022, "Journal of Environmental Protection and Ecology", pg. 1884-1893
- Badau, D., Badau, A., Ene-Voiculescu, C., Larion, A., Ene-Voiculescu, V., Mihaila, I., Fleancu, J.L., Tudor, V., Tifrea, C., Cotovanu, A.S., Abramiuc, A., ***“The Impact of Implementing an Exergame Program on the Level of Reaction Time Optimization in Handball, Volleyball, and Basketball Players”***, 2022, "International Journal of Environmental Research and Public Health"
- Popa, A., Ristea, M., Scurtu, I.C., ***“Mooring analysis and simulation model for exhaust gas cleaning barge”***, 2022, "Journal of Environmental Protection and Ecology", pg. 1811-1817

### **Scientific Bulletin of Naval Academy, Vol. XXV 2022, Issue 1**

#### **MECHANICAL ENGINEERING SERIES**

- O. N. Volintiru, E. Aleksey, I. C. Scurtu, F. Ionita, G. C. Partene and G. Balan, pg. 96-105, ***“Optimization of the naval ventilation systems using experimental measurements and numerical simulations”***
- M. Pricop, I.-C. Scurtu, C. Clinci, D. Atodiresei and E. Popescu, pg. 114-127, ***“Comparative study of the safety of two tugboats using new harmonized stability rules”***



#### **ELECTRICAL ENGINEERING, AUTOMATION AND COMPUTER SCIENCE SERIES**

- L. Pana, V. Dobref and F. Deliu, pg. 8-15, ***“Simulation of protection functions in LV shipboard electrical power systems”***
- P. Burlacu, C. P. Clinci, G. Samoilescu, E. G. Robe-Voinea and M. G. Ichim, pg. 43-48, ***“Simulation regarding solar panel tracking system based on Sun's position”***

#### **NAVIGATION, TRANSPORT AND MANAGEMENT SERIES**

- F. Nicolae, A. Cotorcea, D. Simion, A. Pocora, M. R. Apetroaei, D. Atodiresei, A. Buciu, pg. 83-93, ***“Integrated Maritime Platform for Real-time Disaster Risk Management in Coastal and Port Areas”***
- E. Vlasceanu, R. Bosneagu, I. C. Scurtu, D. Marin, R. Mateescu, pg. 128-135, ***“Investigations on the marine current regime in the maritime port of Constanta and its adjacent areas”***

**Scientific Bulletin of Naval Academy, Vol. XXV 2022, Issue 2**

**MECHANICAL ENGINEERING SERIES**

- M. G. Manea, E. Manea and C. Militaru, pg. 8-20, *“Factors influencing the period of ship repair works in shipyards and solutions to prognose it”*
- I. Popa, L. A. Sporis, D. Marasescu, F. Postolache and O. N. Volintiru, pg. 37-44, *“Termodinamic process for atmospheric fresh water production”*
- A. Chioibas, pg. 62-68, *“Aspects regarding some equipment used to research the drawing process”*
- D. Dascalu, pg. 199-203, *“New aspects of the effect of pre configuration of surfaces made by antifriction materials by the FINPLAST process”*

**ELECTRICAL ENGINEERING, AUTOMATION AND COMPUTER SCIENCE SERIES**

- D. Deliu, F. Deliu and I. Ciocioi, pg. 45-53, *“Analysis of the intrinsic safety for the installation of electrical and electronic devices onboard ship”*
- M. Preda and Ghe. Samoilescu, pg. 54-61, *“Possibilities of Installing Cyclonic Flow Wind Turbines and Wind Collectors on Board Ships”*
- I. Ciocioi, F. Deliu and D. Deliu, pg. 69-74, *“Analysis of the influence of superstructure elements on the mutual coupling of shipboard antennas”*
- P. Burlacu, C. P. Clinici, D. E. Popescu, R. M. Butnaru, S. M. Diaconu, pg. 156-168, *“Automatic control system simulation of the naval propulsion equipment”*

**NAVIGATION, TRANSPORT AND MANAGEMENT SERIES**

- Atodiresei, E. Bautu and A. Bautu, pg. 169-176, *“Optimization of video recording pipeline for opensource conferencing software - a case study on BigBlueButton”*
- O. Cristea, M. R. Apetroaei, M. Bucur, M. Butnaru, E. D. Popescu, M. Stavrositu, pg. 184-190, *“A review of maritime communications systems and sensors for offshore applications”*
- L. Rauca, F. Nicolae, pg. 21-36, *“Assessment of the Environmental Impact by Merchant Vessels' Voyage Monitoring”*
- F. Nicolae, A. Pocora, A. Cotorcea, D. Simion, M. Bunea, M. R. Apetroaei, pg. 75-87, *“Disaster risk management in the maritime area of Romania. Case study: risk of oil pollution by modeling and simulation”*
- F. Kmen, C. I. Mocanu, D. Cosofret, pg. 100-109, *“Innovative technologies used for balancing and monitoring the rigging of sailing vessels”*
- C. Popa, I. Goia, pg. 110-116, *“The analysis of freight forwarding services using the business process modelling tools”*
- C. Partene, F. Nicolae, A. A. Purcarea, A. Cotorcea, D. Simion and O. Volintiru, pg. 117-130, *“Modeling and simulating processes in optimizing port activities - literature review”*

*Catalogul cercetării Academiei Navale „Mircea cel Bătrân”*

- D. Atodiresei, O. Clim, A. T. Nedelcu, D. Georgescu, A. Toma, R. Bosneagu, R. Avram, pg. 146-155, *“Study on the field steps necessary for the execution of the hydrographic works related to the navigable canals from Constanta harbour in support of the safety of navigation”*
- A. Atodiresei, M. Cata and A. Bautu, pg. 177-183, *“Design considerations for a generic database for dynamic maritime parameters”*

**Cărți 2022**

- Edith-Hilde Kaiter, Anca Sîrbu, *“Das deutsche verb im sprachgebrauch”*
- Czesław Dyrz, *“Oceanography for students of “Mircea cel Batran” Naval Academy”*
- Gabriela-Ileana Sebe, Dan Lascu, *“Analiză Matematică”, Vol. 2*
- Romeo Boşneagu, *“Navigație fluvială”*
- Raluca Apostol-Mateş, Alina Barbu, *“Maritime English Quizzes”*
- Laura Cizer, Delia Lungu, Mariana Boeru, *“Nato English. Focus on Military Terminology”*
- Mariana Boeru, Liana Macovei, Ionuț Datcu, *“Military English Resource Pack for the Intermediate Level”*
- George Novac, *“Teoria și construcția navei. Îndrumar de proiectare”*
- Aurelia Chioibaș, *“Prelucrări prin deformare plastică a materialelor metalice. Teste” – partea a II-a*
- Iancu Ciociei, *“Automate programabile”*
- Camelia Alibec, Corina Sandiuc, *“English for Port Engineering and Management - 3rd Year of Study –”*
- Alecu Toma, *“Arme, muniții, dispozitive și substanțe explosive”*
- Doru COȘOFREȚ, Edith-Hilde KAITER, *“Provocări ale învățământului superior de marină în contextul pandemic de coronavirus. Raport de cercetare evaluative”*
- Dinu Atodiresei, Cătălin Popa, Florin-Marius Nicolae, Alecu Toma, Manuela Rosemary Apetroaei, Taner Albayrak, Marko Perkovich, Rima Mickiene, *“Tutorial Handbook for Using Professional Software in Modelling the Marine Pollution Dynamics. Case Study on Gnome and ADIOS-2 Software”*
- Vasile Dobref, Vlad Mocanu, Iancu Ciociei, Florențiu Deliu, *Advanced Electrical Drives and Power Electronics - Laboratory Manual*
- Andra-Teodora Nedelcu, *Meteorologie și Oceanografie – Îndrumar de laborator*





2023

**Articole ISI Proceedings**

- Ciupina, V., Albu, M., Caraiane, A., Porosnicu, C., Staicu, C., Dinca, P., Nicolescu, V., Manu, R., ***“Synthesis and characterization of some Cr-Zr and Cr-Zr-O nanostructures”***, 2023, "Journal of Ovonic Research", pg. 439-451



**Articole ISI**

- Manea, M.G., Clinici, C.-P., Cristea, O., ***“Comments on the Use of 3D Printing Technology in the Design of an AUV Destined for the Identification and Destruction of Underwater Mines”***, 2023, "Journal of Eta Maritime Science", pg. 68-78
- Bărbulescu, A., Postolache, F., ***“Are the Regional Precipitation and Temperature Series Correlated? Case Study from Dobrogea, Romania”***, 2023, "Hydrology"
- Nedelcu, L.-I., Tanase, V.-M., Rusu, E., ***“An Evaluation of the Wind Energy along the Romanian Black Sea Coast”***, 2023, "Inventions"
- Dinculescu, D., Gîjiiu, C.L., Apetroaei, M.R., Isopescu, R., Rău, I., Schröder, V., ***“Optimization of Chitosan Extraction Process from Rapana venosa Egg Capsules Waste Using Experimental Design”***, 2023, "Materials"
- Iancu, I.M., Schröder, V., Apetroaei, M.-R., Crețu, R.M., Mireșan, H., Honcea, A., Iancu, V., Bucur, L.A., Mitea, G., Atodiressei-Pavalache, G., ***“Biocompatibility of Membranes Based on a Mixture of Chitosan and Lythri herba Aqueous Extract”***, 2023, "Applied Sciences (Switzerland)", pg. 13-14
- Kryeziu, A.R., Iseni, A., Teodor, D.F., Croitoru, H., Badau, D., ***“Effect of 12 Weeks of the Plyometric Training Program Model on Speed and Explosive Strength Abilities in Adolescents”***, 2023, "Applied Sciences (Switzerland)"
- Mocanu V., Popescu O. P., Dobref V., Popa N. S., ***“Optimization of coil inductance equations used in wireless power transfer for drone charging”***, University Politehnica Bucharest, Scientific Bulletin, C-Series – Electrical Engineering and Computer Science, pg. 367-376

**MECHANICAL ENGINEERING SERIES**

- Pintilie, E.G. Robe-Voinea, P. Burlacu, M.G. Manea and F. Constanda, pg. 25-32, ***”Case study on the shaft line alignment for a 180 000 tdw bulk carrier vessel”***
- E. Manea, M.G. Manea, A. Pintilie, E.G. Robe-Voinea and P. Burlacu, pg. 33-39, ***”Comments on the docking of seagoing vessels and the certification of ship repair and maintenance work”***
- A. Chioibas, pg. 163-168, ***”Aspects regarding certain technological parameters corresponding to thermal treatments applied to amorphous materials”***



WEB OF SCIENCE™

**ELECTRICAL ENGINEERING, AUTOMATION AND COMPUTER SCIENCE SERIES**

- Ciocioi, F. Deliu and E. Dragomir, pg. 8-14, ***”Sea bottom influence on sound propagation for underwater equipment detection”***
- V. Dobref, I. Ciocioi, V. Mocanu, F. Deliu, L. Pana, E. Dragomir, pg. 15-24, ***”Critical aspects of electromagnetic compatibility on board ships”***
- B. Asalomia, Ghe. Samoilescu, A.R. Bordianu and E.H. Kaiter, pg. 150-156, ***”Analysis of Electronic Chart and Information Display, Ship Identification Systems and Radar in Order to Increase the Energy Efficiency of a Maritime Vessel”***
- V. Novac, V. Ablai, G. Samoilescu and E. Rusu, pg. 169-177, ***”A technical-economic analysis regarding the efficiency of a photovoltaic system with energy storage in accumulator batteries compared to injection into the national energy system”***
- V. Dobref, M. Tanase, A. Pintilie, G. Ichimoaei and V. Mocanu, pg. 186-200, ***”System based on autonomous aerial and maritime surface vehicles to identify sea mines and support the intervention team in the neutralization mission”***

**NAVIGATION, TRANSPORT AND MANAGEMENT SERIES**

- R. Bosneagu, D. Cosofret, R. Avram, D. Atodiresei, G. Li, C. Wang, M. Zhu, A. Atodiresei, A. Nedelcu, A. Bautu, D. Corduneanu, pg. 49-55, ***”Applications of smart technologies in oceanography and bathymetry”***
- F. Nicolae, A. Cotorcea, D. Simion, A. Pocora, N. Dragu, pg. 56-76, ***”Mentoring Seafarers for Understanding Maritime Risks and Safety Culture on Board”***
- G - C Partene, D. Simion, F. Nicolae, A. Cotorcea, A. A. Purcarea and O. Narcis Volintiru, pg. 133-143, ***”Importance of the maritime industry, evolution and statistics”***

**FUNDAMENTAL AND APPLIED RESEARCH, MILITARY, LINGUISTICS AND SOCIAL SCIENCES**

- L. Cizer, pg. 77-82, *“Online Teaching and Learning: A Conversation about Digitalisation”*
- M. Boeru, pg. 83-88, *“Aspects of gamification in the ESP program for maritime students”*
- E-H Kaiter, R-A Apostol-Mateș, pg. 89-94, *“Effective Techniques in Teaching EFL”*
- Alibec, R-A Apostol-Mateș, pg. 95-99, *“Multilingual Crews and on Board Communication Creating Cross - Cultural Connections”*
- A. Sirbu and C. Alibec, 100-106, *“Communication Skills in Engineering Higher Education with a Focus on Maritime English in MET”*
- C. Sandiuc, pg. 107-112, *“Instances of linguistic contact. The impact of French on Romanian maritime terminology”*
- P. Ozdemir, T. Albayrak, C. Popa, pg. 113-122, *“Leadership to Overcome the Limits of Virtual Education at Tertiary Level”*
- C. L. Cojocaru, C. Popa, F. Nistor and A. Bogdanowicz, pg. 144-149, *“The Importance of Mentoring in Building the Professional Excellence in Maritime Sector”*

**Cărți 2023**

- Manuela Rossemary Apetroaei, Alexandru Cotorcea, Dinu Atodiresei, Cătălin Popa, Andrei Pocora, Taner Albayrak, Marko Perkovich, Audrone Zukauskaitė, *“Applied Chemistry to Prevent Marine Pollution”*
- Vasile Dobref, Marius Bucur, Florențiu Deliu, Liviu-Gabriel Dumitru, Alina-Viorica Raus, Olga-Călina Boie, Lumir Hendrych, Eva Vichlendova, Nikolai Velikov, Siyana Lutzkanova, *“The Methodology for The Creation and Implementation of Evaluation Strategies During Educational Process”*
- Ioan Gabriel Moise, *“Diplomația navală contemporană românească până la războiul Rusiei împotriva Ucrainei”*
- Doru Coșofreț, *“Prelucrări mecanice. Îndrumar”*
- Iancu Ciocioi, Florențiu Deliu, *“Automate programabile. Îndrumar de laborator”*
- Tiberiu Pazara, Florențiu Deliu, *“Fizică aplicată. Îndrumar de laborator”*
- Ionel Popa, Daniel Constantin Mărășescu, *“Motoare Diesel navale. Îndrumar de laborator”*
- Ioan Gabriel Moise, Edith-Hilde Kaiter, *“Romanian Contemporary Naval Diplomacy up to Russia’s War Against Ukraine”*
- Alexandru Pintilie, *“Sisteme navale de bord. Instalații hidropneumatice”, Vol. 1*
- Mihaela-Greti Manea, *“Naval Architecture. Lecture Notes”*

## **2. Diseminarea prin manifestări științifice**

### **➤ Conferința științifică a studenților masteranzi MASTER-NAV**

Este un eveniment științific ce se desfășoară pe 5 secțiuni și este destinat studenților masteranzi care au ca domenii de cercetare științele ingineresti, științele nautice, managementul, oceanografia și hidrografia.

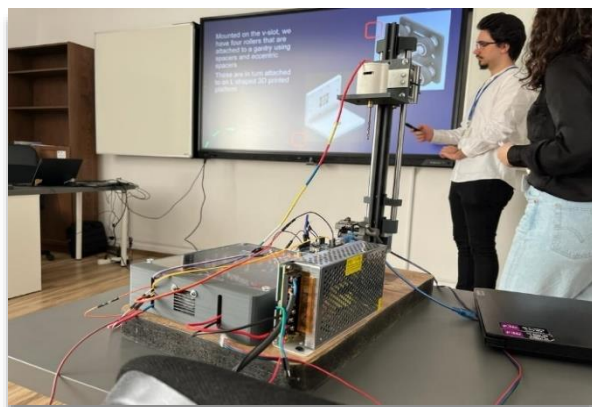




### *Catalogul cercetării Academiei Navale „Mircea cel Bătrân”*

#### ➤ **Conferința științifică a studenților, cu participare internațională, CADET-NAV**

Este conferința științifică cu participare internațională dedicată studenților din instituții de învățământ superior militare și civile; conferința se desfășoară pe 8 secțiuni din domeniile navigație și transport, inginerie, științe militare, management, științe fundamentale, și limbi străine.



### *Catalogul cercetării Academiei Navale „Mircea cel Bătrân”*



#### ➤ **Seminarul Științific al Absolvenților**

Este un eveniment științific dedicat studenților Academiei Navale „Mircea cel Bătrân” din anii terminali, ocazie cu care aceștia pot prezenta o parte din lucrarea de diplomă.





*Catalogul cercetării Academiei Navale „Mircea cel Bătrân”*

➤ **Conferința științifică a cadrelor didactice, cu participare internațională, SEA-CONF**

Este un eveniment științific cu participare internațională dedicat cadrelor didactice și de cercetare, precum și dezvoltării relațiilor de colaborare în ceea ce privește cercetarea științifică între instituțiile acestora; conferința se desfășoară pe 4 secțiuni din domeniile navigație și transport, inginerie, științe fundamentale, militare și lingvistice.



### **III. REZULTATELE CERCETĂRII ȘTIINȚIFICE**

#### **Proiecte din Planul Național/ Internațional de Cercetare - Dezvoltare**

- Acces național electronic la literatura științifică pentru susținerea sistemului de cercetare și educație din România **ANELIS PLUS 2020** ctr.420/2013, UEFISCDI - În parteneriat cu asociația Universităților, Institutelor de cercetare-dezvoltare și Bibliotecilor centrale universitare din România. ANMB partener. Program PNCDI II-CNMP, val. totală proiect 33.259,424 euro, 60 luni, 2017-2022, Cod proiect PN-II-CT-PI-CD-2 CAPACITĂȚI POC Axa I-CDI; Cofinanțare ANMB(taxă anuală); Obiective generale: acces la resurse științifice de informare și documentare internaționale.
- **„A joint opened window to the universe mysteries”**, cod proiect ROBG528, Acronim UNIMIS–program transfrontalier România-Bulgaria interregio V, axa prioritară 2 Obiectiv general: Valorificarea potențialului turistic al regiunii(atât natural cât și cultural) prin diversificarea ofertei turistice din regiunea transfrontalieră, axându-se pe turismul științific. Rezultate preconizate: Diversificarea ofertei turistice din regiunea transfrontalieră: 3 produse/servicii turistice integrate create, 2 strategii și planuri de management pentru valorificarea patrimoniului cultural și natural, o strategie comună, plan politic sau de management pentru valorificarea (inclusiv creșterea gradului de conștientizare) a patrimoniului cultural și natural prin restaurarea și promovarea acestuia pentru utilizări economice durabile. Buget total: 149.711,52 euro/cofinanțare 22.456,73 euro, Buget ANMB:12.900 euro. Perioada de desfășurare:2018-2021, 03.10.2021 Parteneri: Complexul Muzeal de Științe ale Naturii Constanța(NSMC), Muzeul de Istorie Kavarna, Bulgaria(HM-Kavarna), Colegiul Național “Mircea cel Bătrân”Constanța(MBNC), ANMB.
- **„Să ne protejăm mai bine viitorul! Cybersecurity avansat”**  
Nr. contract finanțare: POCU/626/6/13/133334  
Perioada de implementare: 05 noiembrie 2020 - 04 septembrie 2022  
Stadiul implementării: selecția și consilierea grupului țintă  
Programul prin care este derulat: Proiect cofinanțat din Fondul Social European prin POCU 2014 – 2020  
Valoarea totală a proiectului: 4.660.699,97 lei  
Valoarea cofinanțării UE: 3.859.061,56 lei  
Beneficiar: S.C. EURO-TESTING SOFTWARE SOLUTIONS S.R.L.  
Partener 1: UNIVERSITATEA ROMÂNNO-AMERICANĂ  
Partener 2: ACADEMIA NAVALĂ “MIRCEA CEL BĂTRÂN”
- **„Stagii de practică inovative pentru dobândirea de competențe în sectoarele economice cu potențial competitiv”** POCU/626/6/13/133383  
Proiectul a fost atribuit în urma competiției de proiecte derulată în cadrul programului POCU, Cod apel: POCU/626/6/13, în parteneriatul realizat între Academia Navală “Mircea cel Bătrân”, în calitate de Partener și Asociația „Noul Val” din Constanța, în calitate de Lider de parteneriat/ Solicitant. Bugetul proiectului: Bugetul total alocat



***Catalogul cercetării Academiei Navale „Mircea cel Bătrân”***

proiectului, pentru cei doi partenerii implicați, este în sumă de 3.906.654,92 lei. Pentru acțiunile planificate, Academia Navală ”Mircea cel Bătrân” va fi finanțată cu suma totală de 1.949.956,34 lei. Cofinanțarea ANMB: 38.999,19 lei.

Total sumă nerambursabilă: 1.910.957,15 lei.

Perioada de implementare a proiectului: 07.10.2020 – 06.09.2022

Stadiul implementării: Activitățile în cadrul proiectului au fost executate conform graficului din cererea de finanțare.

Programul prin care este derulat: Programul Operațional Capitalul Uman, POCU (Cod apel: POCU/626/6/13)

- ***„Innovative assessments tools and practices for formal education processes for Defense and Public Order Educational Sector – enhanced digital and online”***

Termen de finalizare: 30.04.2023

Fonduri necesare: 140.000 euro

Parteneri: - Școala de agenți de poliție “Septimiu Mureșan” Cluj-Napoca

- Police College and Secondary Police School “MI Holesov”
- “Nikola Yonkov Vaptsarov” Naval Academy
- HOLISUN SRL

- ***„Dezvoltarea și implementarea unei soluții moderne de înlocuire a sistemelor de propulsie la Navele Purtătoare de Rachete ale Forțelor Navale Romane” - NAVYPROM***

Contract de finanțare nr. 34SOL/2021

Termen de finalizare: 30.09.2023

Parteneri: - Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare TURBOMOTOARE COMOTI

- Reșița Reductoare & Regenerabile SA
- Academia Tehnică Militară "Ferdinand I"
- Universitatea Politehnica din București
- Institutul Național de Cercetare

- ***„Platformă maritimă integrată inovativă destinată intervenției în timp real prin asistență simulată în gestionarea riscului la dezastre în zonele costiere și portuare” - PLATMARISC***, cod proiect 120201, Apel POC:163/1/3, 48/POC/163/LDR/17 mai 2018, termen de finalizare 2024, fonduri necesare 3.032.925 lei, director de proiect Atodiresei Dinu, în colaborare cu COREMAR.

- ***„Romanian – Norwegian Strategic Cooperation in Maritime Higher Education for enhancement human capital and knowledge base in field of marine intelligent technologies” – MARINTECH***, Fonduri EEA Grants, 161.000 euro, 01.09.2021-01.08.2023, în colaborare cu Universitatea Tehnică din Alesund, Norvegia.

- ***DigiANMB – „Digitalizarea infrastructurii didactice și de cercetare a Academiei Navale Mircea cel Bătrân”***. Programul Național de Redresare și Reziliență, fonduri: 10.984.214 lei fără tva., perioada: 2022-2025.

- ***„Dezvoltarea și implementarea de soluții moderne aferente sistemelor de propulsie de turbine cu gaze și a sistemelor conexe acestora” -TURBONAV***, cod proiect PN-III – P2-2.1-SOL-2016-04-0064 Nr. contract 4SOL/2017; Obiective generale: Modernizare

### ***Catalogul cercetării Academiei Navale „Mircea cel Bătrân”***

sistem de propulsie de turbine la fregatele T22 din dotarea Forțelor Navale Române. Rezultat preconizat: Îmbunătățirea performanțelor turbomotorului care echipază fregatele T22; Buget total atras-19.350.000 ron/cofinanțare 350.000 ron. Buget ANMB 176.056 ron. Perioada de desfășurare 36 luni, 2017-2020, Buget 2020 ANMB - 25.300 RON, în colaborare cu de Institutul Național de Cercetare Dezvoltare Turbomotoare COMOTI; P3-ICPE-CA – București; P2-ROMAERO S.A., P4-ATM.

### **Proiecte din Planul Sectorial de Cercetare-Dezvoltare (PSCD) al Ministerului Apărării Naționale**

#### **Proiecte în derulare:**

- ***„Vehicul subacvatic autonom pentru identificarea și distrugerea minelor subacvatice”***, Director de proiect: Conf. univ. Dr. ing. Mihaela Greti Manea, poz. plan 3;
- ***„Studiul configurării optime a velaturii unei nave tip bark pentru exploatarea în deplină siguranță, indiferent de condițiile hidrometeorologice, lingvistice și sociale de la bord”***, Director de proiect: Cdor ing. Gabriel Moise, poz. plan 81;
- ***„Laborator multimedia destinat perfecționării cunoștințelor din domeniul limbilor străine”***, Director de proiect: Lector univ. dr. Edith Kaiter, poz. plan 84;
- ***„Analiza fiabilității previzionale a generatoarelor sincrone de la bordul navelor militare”***, Cpt.cdor. Dr. ing. Florențiu Deliu, poz. plan 83;
- ***„Studiul tehnic pentru dotarea Forțelor Navale cu drone aeriene cu sistem autonom de încărcare”***, Director de proiect: As. univ. (asoc.) drd. ing. Vlad Mocanu, poz. plan 82;
- ***„Modernizarea Poligonului de vitalitate din cadrul Academiei Navale „Mircea cel Bătrân”***, Director de proiect: CS III Alexandru Pintilie, poz. plan 80;
- ***„Dezvoltarea unui modul multimedia online pentru practicarea deprinderii ASCULTAT în limba engleză”***, Director de proiect: Lector univ. dr. Laura-Diana Cizer, poz. plan 85;
- ***„Studiu tehnic privind identificarea perturbațiilor de câmp electromagnetic cu potențial de risc pentru factorul uman și al compatibilității electromagnetice a echipamentelor și sistemelor de la bordul navelor militare”***, Director de proiect: Prof.univ.dr.ing.Vasile Dobref, poz. plan 86;
- ***„Realizare stand pentru studiul influenței armonicelor de tensiune și curent asupra sistemului electroenergetic naval”***, Director de proiect: Ș.L. dr. ing. Eduard Dragomir, poz. plan 87;
- ***„Realizare dispozitiv alarmă locală și la distanță”***, Director de proiect: Ș.L. dr. ing. Eduard Dragomir, poz. plan 88;
- ***„Studii teoretice și practice privind posibilități și oportunități de folosire a încărcăturilor explozive la neutralizarea D.E.I., la crearea de breșe în diferite medii și evaluarea efectelor acestora”***, Director de proiect: Lector univ. dr. Edith Kaiter, poz. plan 89;

*Catalogul cercetării Academiei Navale „Mircea cel Bătrân”*

- *„Realizarea de cercetări hidrografice prin utilizarea magnetometrului în zona Lacului Siutghiol”,* Director de proiect: Cpt. Ș.L. dr. ing. Andra Nedelcu, poz. plan 90;
- *„Sistem bazat pe vehicule autonome, aeriene și maritime, pentru identificarea minelor marine și suportul echipei de intervenție în misiunea de neutralizare” – ASMINES,* Director de proiect: Prof.univ.dr.ing.Vasile Dobref, poz. plan 91;
- *„Sistem digital bazat pe tehnologii de realitate augmentată, pentru asistență tehnică de la distanță, managementul stocurilor și bunurilor din inventarul unei nave militare” –ARMMS,* Director de proiect: Prof.univ.dr.ing.Vasile Dobref poz. plan 92.

**Proiecte finalizate în perioada 2019-2022:**

**2019**

- *„Studiu privind necesitatea acreditării unui program de studiu NTMF în limba engleză”,* Poz. Plan 126;
- *„Studiu privind necesitatea acreditării unui program de studiu NHEN în limba engleză”,* Poz. Plan 127;
- *„Utilizarea tehnologiei video imersive pentru instruirea ofițerilor de punte”,* Poz. Plan 128;
- *„Studiu și măsurători privind influența curenților costieri asupra litoralului românesc de la Capul Midia la Mangalia”,* Poz. Plan 129;
- *„Studiu privind modernizarea și dezvoltarea laboratorului de Echipamente de navigație, Robotică navală”,* Poz. Plan 130;
- *„Studiu privind dezvoltarea unui laborator de Oceanografie fizică. Hidrografie marină”,* Poz. Plan 131;
- *„Aplicație de monitorizare de la distanță a tancurilor de combustibil la navele din FNR”,* Poz. Plan 132;
- *„Reabilitarea și recondiționarea ambarcațiunii Neptun 1, din dotarea stațiunii de pregătire marinărească – Palazu Mare”,* Poz. Plan 133;
- *„Identificarea principalelor tipuri de surse de câmp electromagnetic cu potențial de risc pentru factorul uman din cadrul unui obiectiv reprezentativ (o navă maritimă militară)”,* Poz. Plan 134;
- *„Dispozitiv de selecție amic-inamic destinat modernizării minelor magneto-acustice (MMA) din dotarea Forțelor Navale Române (FNR)”,* Poz. Plan 135;
- *„Dezvoltarea unui modul multimedia online pentru practicarea deprinderii SCRIS în limba engleză”,* Poz. Plan 136;
- *„Managementul riscului de poluare cu hidrocarburi în zona maritimă și fluvială a României cu instrumente TIC specializate”,* Poz. Plan 137;
- *„Analiza utilizării materialelor compozite în industria navală”,* Poz. Plan 138.

**2020**

- **„Reabilitarea și recondiționarea ambarcațiunii Neptun 1, din dotarea stațiunii de pregătire marinărească – Palazu Mare”**, Director de proiect: Ltcdor Conf. univ. dr. ing. Ristea Marian, poz. plan 128;
- **„Dispozitiv de selecție amic-inamic destinat modernizării minelor magneto-acustice (MMA) din dotarea Forțelor Navale Române”**, Director de proiect: Ș.L. dr. ing. Clinci Paul Cătălin, poz. plan 129;
- **„Dezvoltarea unui modul multimedia online pentru practicarea deprinderii CITIT în limba engleză”**, Director de proiect: Lect. univ. dr. Cizer Laura, poz. plan 130;
- **„Analiza utilizării materialelor compozite în industria navală”**, Director de proiect: Prof. univ. dr. ing. Samoilescu Gheorghe, poz. plan 131;
- **„Evaluarea riscului de accident în domeniul maritim”**, Director de proiect: Prof. univ. dr. Nicolae Florin, poz. plan 132;
- **„Studiu privind predictibilitatea parametrilor meteorologici din zona Constanța în contextul schimbărilor climatice”**, Director de proiect: Lt.cdor SL dr. ing. Cotorcea Alexandru, poz. plan 133;
- **„Studiu privind optimizarea unui voiaj în jurul lumii a NS “Mircea” din punct de vedere al condițiilor hidrometeorologice”**, Director de proiect: Conf. univ. dr. ing. Atodiresei Dinu, poz. plan 134;
- **„Determinarea factorilor de calitate ai sistemului electroenergetic naval cu implicații asupra consumatorilor electrici de la bordul navelor”**, Director de proiect: As. univ. dr. Dragomir Eduard, poz. plan 135;
- **„Modul multimedia online pentru domeniul inginerie electrică anul 2 limba engleză”**, Director de proiect: Lect. univ. dr. Balagiu Alina, poz. plan 136;
- **„Dezvoltarea unui modul online pentru practicarea limbii engleze de specialitate pentru studenții civili și militari-specializarea Navigație”**, Lect. univ. dr. Apostol-Mateș Raluca, poz. plan 137;
- **„Analiza teoretică și experimentală a calității aerului și a surselor de poluare din incinte(cabine nave, incinte hiperbare)”**, Director de proiect: CS3 dr. ing. Avram Elena-Rita, poz. plan 138;

**2021**

- **„Dispozitiv de selecție amic-inamic destinat modernizării minelor magneto-acustice (MMA) din dotarea Forțelor Navale Române”**, Director de proiect: Cdor. dr. ing. Clinci Cătălin, poz. plan 13;
- **„Modernizarea poligonului de vitalitate din cadrul Academiei Navale “Mircea cel Bătrân”**, Director de proiect: Lt.cdor Ș.L. dr. ing. Mărășescu Daniel, poz. plan 91;
- **„Evaluarea riscului de accident în domeniul maritim”**, Director de proiect: Prof. univ. dr. ing Nicolae Florin, poz. plan 92;



*Catalogul cercetării Academiei Navale „Mircea cel Bătrân”*

- *„Reabilitarea și recondiționarea ambarcațiunii Neptun 1, din dotarea stațiunii de pregătire marinărească – Palazu Mare”, Conf. univ. dr. ing Ristea Marian, poz. plan 93, finalizare amânată până în luna iunie 2022;*
- *„Dezvoltarea unui modul multimedia online pentru practicarea limbii engleze de specialitate pentru studenții civili și militari – specializarea Navigație”, Lector univ. dr. Apostol-Mateș Raluca, poz. plan 94;*
- *„Analiza teoretică și experimentală a calității aerului și a surselor de poluare din incinte (birouri, săli de clasă, cabine nave, incinte hiperbare)”, Lector univ. dr. ing. Avram Rita Elena, poz. plan 95.*

**2022**

- *„Studiul configurării optime a velaturii unei nave tip bark pentru exploatarea în deplină siguranță, indiferent de condițiile hidrometeorologice, lingvistice și sociale de la bord”, poz. plan 83/2022, Moise Gabriel;*
- *„Studiul tehnic pentru dotarea Forțelor Navale cu drone aeriene cu sistem autonom de încărcare”, poz. plan 84/2022, Mocanu Vlad;*
- *„Modul multimedia online pentru domeniul inginerie electrică anul 3 limba engleză”, poz. plan 85/2022, Balagiu Alina;*
- *„Aplicație software pentru studierea și identificarea navelor în funcție de luminile și semnele specifice conform Regulamentului internațional pentru prevenirea abordajelor pe mare (COLREG)”, poz. plan 86/2022, Bautu Andrei;*
- *„Magellan - Aplicație informatică destinată familiarizării studenților cu rezolvarea problemelor de navigație estimată și costieră prin metode grafice, folosind ca suport de lucru hărți digitale”, poz. plan 87/2022, Corduneanu Dumitru;*
- *„Vehicul subacvatic autonom pentru identificarea și distrugerea minelor subacvatice”, poz. plan 4/2022, Manea Greti;*
- *„Aplicații informatice educaționale pentru dezvoltare laborator”, poz. plan 88/2022, Scurtu Cristian;*
- *„Laborator multimedia destinat perfecționării cunoștințelor din domeniul limbilor străine”, poz. plan 90/2022, Kaiter Edith;*
- *„Proiectarea unui dispozitiv de prelucrare, vizualizare și transmitere a datelor obținute de o stație meteo navală”, poz. plan 91/2022, Robe Voinea Elena;*
- *„Modernizarea Poligonului de vitalitate din cadrul Academiei Navale „Mircea cel Bătrân”, poz. plan 82/2022, Mărășescu Daniel;*
- *„Analiza fiabilității previzionale a generatoarelor sincrone de la bordul navelor militare”, poz. plan 89/2022, Deliu Florentiu;*
- *„Stabilirea unor standarde privind emisiile de gaze poluante la bordul navelor militare și a unei metodologii de determinare a emisiilor de gaze poluante la bordul navelor militare”, poz. plan 121/2022, Popa Adrian.*

## **IV. PUBLICAȚII ȘTIINȚIFICE**

1. **Buletinul Științific al Academiei Navale „Mircea cel Bătrân”**: este o publicație științifică destinată publicării de articole cu valoare științifică deosebită; acoperă subiecte de cercetare din arhitectura navală, inginerie marină, inginerie offshore și inginerie și management; se concentrează pe cercetarea în domeniul ingineriei mecanice și electrice care permite o mai bună cunoaștere a domeniului naval.

Publicația este organizată pe **4 secțiuni**:



Buletinul Științific al Academiei Navale „Mircea cel Bătrân” este indexat în următoarele baze de date:



<https://www.anmb.ro/buletinstiintific/eng/>

*Catalogul cercetării Academiei Navale „Mircea cel Bătrân”*

2. **Buletinul Forțelor Navale:** este o publicație periodică cu caracter științific care se adresează cadrelor militare și personalului civil contractual din Forțele Navale și din alte categorii de forțe armate, precum și altor persoane din mediul civil a căror activitate se desfășoară în domenii de interes și cu implicații în activitățile Forțelor Navale; publicația are apariție semestrială.

<https://www.anmb.ro/bfn/>

3. **Revista Orizonturi Marine:** este publicația destinată studenților Academiei Navale „Mircea cel Bătrân” în care aceștia pot publica articole despre viața de student, experiențele ERASMUS dar și poezii, compoziții proprii; revista a apărut pentru prima dată în anul 1968 iar din 2006 are o serie nouă, cu două apariții pe an.

<https://www.anmb.ro/ro/files/studenti/ASAN/revista.html>

4. **INFONAV:** buletin informativ universitar cu apariție bianuală destinat publicării informațiilor de interes pentru comunitatea academică, precum:
- minutele ședințelor Senatului Universitar;
  - hotărâri ale Senatului Universitar;
  - activități desfășurate de către studenții Academiei Navale „Mircea cel Bătrân”.



