



ACADEMIA NAVALĂ "Mircea cel Bătrân"
FACULTATEA DE NAVIGAȚIE ȘI MANAGEMENT NAVAL
DEPARTAMENTUL DE NAVIGAȚIE ȘI TRANSPORT NAVAL

LABORATOR DE CERCETARE OCEANOGRAFIE

1. Destinație

Laboratorul asigură desfășurarea cercetărilor oceanografice și a activităților practice la disciplinele: *Meteorologie și oceanografie, Hidrografie marină și asigurare hidrografică, Prevenirea poluării mediului marin, Siguranța vieții pe mare și protecția mediului marin.*

2. Obiectiv general

Formarea deprinderilor necesare în obținerea și folosirea informațiilor oceanografice în vederea adaptării voiajului/ marșului navei la condițiile existente din zonele de navigație și dezvoltarea abilităților în executarea lucrărilor hidrografice de referință și utilizarea parametrilor oceanografici în estimarea efectelor poluării marine asupra ecosistemelor costiere.

3. Obiective specifice

- ✓ exploatarea și utilizarea documentelor nautice și a informațiilor hidrometeorologice obținute la bordul navei;
- ✓ efectuarea corectă a calculelor de maree pentru determinarea elementelor necesare intrării în siguranță a navelor în porturi și navigației în zone cu maree;
- ✓ determinarea proprietăților fizice și chimice ale apei de mare;
- ✓ modelarea sistemelor curenților oceanici care au un impact deosebit asupra voiajelor navelor;
- ✓ identificarea potențialelor specii din structura calitativă a ecosistemelor marine potențial a fi afectate de poluarea provenită de la nave;

- ✓ însușirea metodelor și procedeele ridicărilor batimetrice;
- ✓ identificarea părților componente și a principiilor de funcționare ale aparaturii destinate ridicărilor hidrografice și topogodezice, precum și a determinării naturii fundului marin;
- ✓ exploatarea și utilizarea în mod corect a aparaturii destinate ridicărilor hidrografice și a determinării naturii fundului marin.

4. Dotare

- ⚓ curentometre cu senzori integrați destinați măsurării: vitezei de curgere, direcției, adâncimii și temperaturii curenților în mediul marin costier;
- ⚓ sondă hidrografică monofascicul Kongsberg EA440;
- ⚓ senzor măsurare a mișcărilor liniare și unghilare IMEMS;
- ⚓ receptor DGNS mobil;
- ⚓ profilator de viteză a sunetului în apă;
- ⚓ sondă CTD multiparametru Valeport;
- ⚓ magnetometru pentru ape cu adâncimi până la 150 m;
- ⚓ microscop;
- ⚓ 3 acvarii;
- ⚓ mostre pești diferite specii;
- ⚓ sistemul de date aferente posturilor hidrometrice din cadrul rețelei DHM la Marea Neagră;
- ⚓ sistemul de date radar, date satelitare, date din modele de prognoza a stării mării prin modulul VAGROM, datele meteo naționale și a celor din GTS prin Sistemul Meteorologic Integrat National (SIMIN);
- ⚓ instrumente și aparatură destinate măsurării și înregistrării principalilor parametri oceanografici: salinometre, disc Sechi, mareegraf, miră hidrografică, trusă colorimetrică Forel, etc.;
- ⚓ produse software de specialitate utilizate pentru corelarea calculelor de maree, prognozei oceanografice în timp real și optimizarea rutelor de navigație;
- ⚓ cărți pilot, atlas de curenți, ATT – uri, documentare privind tipuri de informații recepționate la bordul navelor în timp real (avize, avertizări, hărți sinoptice cu modelarea valurilor și sisteme de hulă, etc.);
- ⚓ colecții de specii formolizate specifice ecosistemelor marine pentru studiul efectelor poluării marine;
- ⚓ produse software de specialitate pentru prelucrarea informațiilor obținute din ridicările hidrografice.

5. Lucrări de laborator efectuate

- 🚢 Măsurarea, înregistrarea și determinarea parametrilor oceanografici la bordul navelor cu ajutorul aparatelor.
- 🚢 Identificarea și interpretarea elementelor valului, curenților, mării transmise cu ajutorul hărților sinoptice și modelarea parametrilor acestora cu ajutorul softurilor de specialitate.
- 🚢 Analiza influenței factorilor oceanografici asupra navigației (deriva de curent, curenții de maree, valurile) prin calculele de navigație și stabilitate la bordul navelor. Utilizarea programelor de calcul de maree pentru porturile standard și pentru porturile secundare.
- 🚢 Utilizarea aparaturii din dotarea posturilor hidrometrice. Calcule de referință pentru determinarea nivelului mării și adancimilor.
- 🚢 Modelarea în timp real a dispersiilor hidrocarburilor provenite din poluarea de la nave sub influența factorilor oceanografici. Utilizarea programelor GOODS, GNOME și ADIOS.
- 🚢 Identificarea speciilor în cadrul operațiunilor de management al apelor de balast la bordul navelor. Estimarea efectelor asupra structurii calitative a ecosistemelor marine în cazul poluării provenite de la nave.







