



Catedra de Navigație și Transport Maritim

LABORATOR PENTRU TEORIA, CONSTRUCȚIA ȘI VITALITATEA NAVEI

Disciplina deservită: Teoria, construcția și vitalitatea navei

Competențe:

Cunoaștere și înțelegerea:

- Structurii și construcției navei
- Cunoașterea calităților manevreriere, evolutive și de nescufundabilitate
- Asigurarea unei bune stări de navigabilitate și menținerea vitalității în caz de pericol
- Calculul forțelor care apar în structura de rezistență a navei în diferite condiții de exploatare
- Interpretarea diagramelor de carene drepte și efectuarea calculului de stabilitate în funcție de starea de încărcare a navei sau pentru diferite situații de avarie
- Calculul înălțimii metacetrice și interpretarea acesteia

Mijloace de obținere a competențelor:

Curs 42 ore, laborator 28 ore

Suport de curs tipărit

Cărți de specialitate privind construcția și vitalitatea navei

Echipamente și materiale:

Dotări

Planșete de desen de dimensiuni corespunzătoare

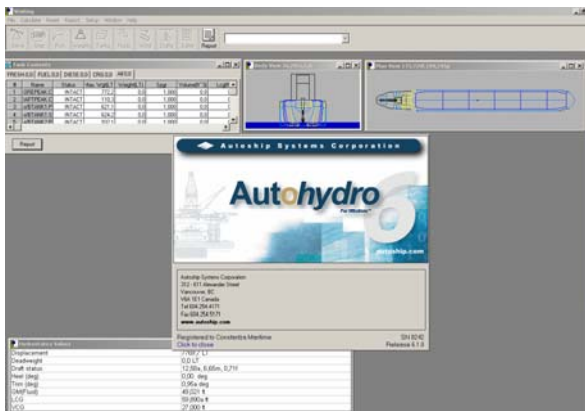
Scule pentru desen naval (truse de florare navale, flexibile de diferite forme și mărimi, greutate pentru flexibile etc.)

Software pentru concepția și desenul modelului navei – Autoship Modelmaker 6

Software pentru calculul caracteristicilor hidrostactice și simularea comportării navei în diferite condiții de încărcare – Autoship Autohydro 6

Software pentru calculul rezistenței la înaintare, puterii de propulsie precum și a caracteristicilor propulsorului tip elice navală - Autoship Autopower 3.0.5

Sala testare cu 18 calculatoare tip Intel Pentium 4 2800, 512GB RAM, HDD 100GB, conectate într-o rețea FastEthernet



Lista lucrări laborator

- Calități nautice. Clasificarea navelor maritime.
- Geometria navei.
- Statica navei. Flotabilitatea navei. Calculul de carene drepte.
- Flotabilitatea navei. Calculul de carene înclinate. Bord liber și scări de pescaj. Actele navei.
- Stabilitatea navei la unghiuri mici. Plutiri izocarene. Metacentre și raze metacentrice. Moment de redresare.
- Stabilitatea de formă și de greutate. Efectul deplasării de greutate la bordul navei asupra poziției și stabilității inițiale.
- Stabilitatea la unghiuri mari. Vitalitatea navei. Măsuri și mijloace de asigurare a nescufundabilității.
- Nescufundabilitatea navei. Studiul consecințelor inundării compartimentelor de diferite categorii.
- Dinamica navei. Oscilațiile navei. Noțiuni de teoria valurilor.
- Dinamica navei. Noțiuni de teoria similitudinii. Rezistența la înaintare a navelor.
- Propulsoare navale. Guvernarea navei. Clasificare.
- Construcția navei. Forme constructive ale extremităților navei. Compartimentarea navei. Tipuri constructive de nave comerciale maritime.
- Construcția navei. Sisteme de osatură. Planșee.
- Construcția navei. Apendici, înveliș exterior, capace, parapeți etc. Rol, descriere, scheme.