



Str. Științei nr. 2  
800146 - Galați, România  
Tel.: (+40) 336 -130.230  
Tel./Fax: (+40) 0236 -495.400  
E-mail: secretar.naoe@ugal.ro

**UNIVERSITATEA "DUNĂREA DE JOS" DIN GALAȚI  
FACULTATEA DE ARHITECTURĂ NAVALĂ**

www.ugal.ro

Str. Domnească nr. 47  
800008 - Galați, România  
Tel.: (+40) 336 -130.109  
Tel./Fax: (+40) 0236 -461.353  
E-mail: rectorat@ugal.ro



Nr \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_

## TEMATICA

### Examen de admitere la programele de studii universitare de masterat

- proba scrisă -

#### *Specializările: Arhitectură navală (lb.Eng.),*

#### **I. Capitole speciale de Teoria navei**

1. Concepte geometrice de bază:
  - Dimensiunile principale ale navei
  - Coeficienți de finețe
  - Planul de forme al navei
2. Flotabilitatea navei
  - Calculul elementelor flotabilității pe carenă dreaptă
  - Curbele hidrostactice pe carenă dreaptă. Diagrama de carene drepte
  - Calculul elementelor flotabilității pe carenă înclinată. Diagrama Bonjean
3. Stabilitatea inițială a navei
  - Raze metacentrice
  - Înălțimi metacentrice
  - Formulele metacentrice ale stabilității inițiale
4. Stabilitatea navei la unghiuri mari de înclinare
  - Stabilitatea statică la unghiuri mari de înclinare
  - Stabilitatea dinamică la unghiuri mari de înclinare
  - Diagramele de stabilitate statică și dinamică

#### **II. Capitole speciale de Construcția navei**

1. Noțiuni fundamentale și nomenclatura navală
  - Noțiuni de bază
  - Clasificarea navelor comerciale
  - Grupele de mase care compun deplasamentul navei
  - Scări de pescaj
  - Bord liber minim
  - Tonajul navelor
  - Societăți de clasificare
  - Materiale utilizate la construcția corpurilor de nave metalice
  - Părțile principale ale structurii corpului navei
  - Sisteme de osatură
  - Suprastructuri și rufuri
  - Tancuri speciale și tancuri de combustibil
  - Parapet, balustradă, paiol, tunel al liniei de arbori
  - Deschideri în punți și în învelișul exterior
  - Arborada și greementul navelor

## 2. Particularitățile constructive și de exploatare a navelor comerciale

- Cargouri (cargou pentru mărfuri generale; cargou pentru cherestea; navă frigorifică; vrachier)
- Nave specializate pentru transportul încărcăturilor unitare (navă port-container; navă Roll-on/Roll-off)
- Nave tancuri (petrolier; navă de transportat gaze lichefiate; navă de transportat produse chimice)
- Nave de pasageri
- Nave cu destinație specială sau auxiliare (spărgător de gheață; feribot; remorcher; împingător)
- Nave destinate navigației interioare
- Nave de pescuit
- Nave tehnice (dragă; șalandă; macara plutitoare; navă de ranfluare; doc plutitor; platformă de foraj marin)

### **III. Capitle speciale de Instalații de Bord și Punte**

#### 1. Noțiuni proprietăți fluide ideale , viscoase.

#### 2. Instalații de bord:

- Tipuri de pompe , cetrifuge, volumice, axiale ,cuplaje hidraulice
- Sisteme de tubulaturi , serie , paralel
- Pompe in sisteme de tubulaturi .
- Instalatia de santina ,balast, reciclare balast
- Instalatii de stins incendiu
- Instalatii sanitare
- Instalatii de microclimat, HVAC

#### 3. Instalații de punte :

- Instalatia de ancorare, elemente, dinamica
- Instalatia de guvernare , elemente, dinamica
- Instalatia de manevra –legare

### **Bibliografie minimală**

- [1] Obreja, D.C., *Teoria navei. Concepte și metode de analiză a performanțelor de navigație*, Editura Didactică și Pedagogică, București, 2005
- [2] Bidoae, R., Ionaș, O., “*Arhitectura navei*”, Editura Editura Didactică și Pedagogică, București, 2005
- [3] Crudu, L., *Teoria Navei – Note de curs* (în format electronic)
- [4] Obreja D., Manolache L., Popescu G., *Bazele proiectării preliminare a navei*, Editura ACADEMICA, Galați, 2003
- [5] Găvan, E., „*Construcția navei*”, Note de curs,
- [6] Popovici, O., Chirică, I., Ioan, A., “Calculul și construcția navei”, Universitatea din Galați, 1984
- [7] Popovici, O., Ioan, A., Domnișoru, L., “Construcția, amenajarea și exploatarea navei”, Universitatea “Dunărea de Jos”, Galați, 1991
- [8] Popovici, O., “Ghid practic pentru construcții navale - Volumul I”, Editura Evrica, 2001
- [9] Găvan, E., Popovici, O., Domnișoru, L., “Ghid practic pentru construcții navale – Volumul II”, Editura Evrica, 2003
- [10] Dragan , D., *Note curs : Instalații de bord si punte*
- [11] Ceangă, V., Paraschivescu, C., Lungu, A., Bidoae, R., *Instalații navale de bord*, 1993
- [12] Ceangă, V., Lungu, A., Paraschivescu, C., Ploesteanu, C., *Instalații navale de punte*, 1999

Decan,  
Prof.dr.ing. Costel Iulian Mocanu