

TEMATICA EXAMENULUI DE DIPLOMĂ
PROGRAMUL DE STUDIU: „NAVIGAȚIE ȘI TRANSPORT MARITIM ȘI
FLUVIAL”
– SESIUNEA IULIE 2024 – MARTIE 2025

1. NAVIGAȚIE MARITIMĂ. METEOROLOGIE ȘI OCEANOGRAFIE

1. Figura Pământului, unități de măsură, orientarea pe mare.
2. Determinarea direcției nord, a vitezei, a distanței parcurse și a adâncimii apei la bordul navei.
3. Sistemul internațional de balizaj maritim IALA . Regiunea A.
4. Estima grafică și estima prin calcul. Rezolvarea grafică a problemelor de derivă de vânt și de curent.
5. Sextantul: descriere, reglaj, determinarea indexului, măsurarea unghiurilor orizontale și verticale. Determinarea poziției navei cu unghiuri orizontale și verticale.
6. Reguli pentru măsurarea relevmentelor. Determinarea punctului navei cu relevmente simultane și succesive. Conducerea navei în navigația costieră. Sistemul rutelor de navigație.
7. Sisteme de coordonate sferice pentru poziționarea astrilor pe sfera cerească. Rezolvarea triunghiului sferic de poziție (paralactic) cu formulele „sin h” și „ctg Z”.
8. Categoriile de timp astronomic (sideral, solar adevărat, solar mediu). Convenția fusurilor orare.
9. Cercul de înălțime, dreapta de înălțime. Calculul (după algoritm) și trasarea pe harta Mercator a elementelor drepte de înălțime.
10. Algoritmii operațiilor pentru determinarea poziției navei cu observații astronomice simultane (la stele/planete) și succesive (la Soare). Controlul corecțiilor compasurilor cu observații astronomice.
11. Criterii de evaluare a pericolului de coliziune cu ajutorul radarului conform prevederilor COLREG. Metode de evitare a coliziunii, prevederi COLREG, mod de rezolvare cu planșeta radar.
12. Manevra navei privilegiate, prevederi COLREG. Determinarea manevrei efectuate de nava țintă.
13. Evitarea țintelor fixe, determinarea parametrilor reali de deplasare a navei proprii pe baza observațiilor radar la ținte fixe.
14. Utilizarea facilităților radarului ARPA pentru evitarea coliziunii (vectorial și PAD). Construcția PAD pe planșeta radar.
15. Tehnica paralelelor indicatoare (TPI), metoda de trasare a PI pe planșeta radar.
16. Ciclonele tropicale: evoluție, semne prevestitoare, traiectorii. Evitarea ciclonei tropicale cu ajutorul planșetei radar (la distanța de siguranță și la distanța maximă).
17. Sistemul de radiogoniometrie. Utilizarea radiogoniometrului în operațiunile de căutare-salvare pe mare.
18. Sistemul Global de Poziționare (NAVSTAR/GPS): destinație, compunere. Structura sistemului GPS. Nivele de precizie și moduri de utilizare a unui receptor GPS în navigația maritimă.
19. Elementele meteorologice și fenomenele atmosferice: temperatura aerului; presiunea atmosferică; viteza, forța și direcția vântului; umiditatea aerului, mării, ceața și precipitațiile; vizibilitatea; gradientul elementelor.
20. Circulația atmosferică: mase de aer, fronturi și frontogeneza, ciclogeneza și stingerea cicloanelor, anticiclonei.
21. Dinamica tropicală: cicloanele tropicale.
22. Elemente de meteorologie sinoptică: determinarea vântului pe hărțile meteorologice; schema Bjerknes; condiții sinoptice ale furtunilor convective și ale cețurilor; prevederea timpului și a principalelor elemente meteorologice; prevederea timpului după observațiile locale.

23. Dinamica apelor marine: valul de vânt, hula, supraînălțarea, curenții, fenomenul de maree, influența presiunii atmosferice asupra mareelor.

Bibliografie

1. Balaban, Gh. *Tratat de navigație maritimă, Editura Leda, București, 1993*
2. Boșneagu R. *Cinematică și navigație radar, Editura ANMB, Constanța. 2003*
3. Boșneagu R. *Navigație radioelectronică și ortodromică, Editura Cartea Universitară București, 2004*
4. Boșneagu R. *Introducere în navigația maritimă și hidrometeorologia marină, Editura ANMB 2006, Constanța*
5. Boșneagu R. *Introducere în astronomia nautică și navigația astronomică, Editura ANMB, 2006, Constanța*
6. Buglea T. *Bazele navigației, Ed. ANMB, Constanța 2002*
7. Buglea T. *Navigație estimată și costieră, Ed. ANMB, Constanța 2003*
8. Atanasiu T. *Bazele navigației, navigație estimată și costieră, Ed. ANMB, Constanța 2005*
9. * * * *Brown's Nautical Almanach, Ed. Brown, Son & Ferguson, Glasgow*
10. * * * *SOLAS. Londra, Convenția internațională pentru Siguranța Vieții Umane pe Mare 1974, 1978, 1983*
11. Gheorghiu S. *Manual de Oceanografie și Meteorologie pentru învățământul superior de marină, Editura ADCO, 2003*
12. Neguț, I. *Meteorologie maritimă, Editura sport-turism, București, 1981*
13. Atodiresei D. *Meteorologie-oceanografie, Note de curs în format IFR, Editura ANMB, 2016*
14. Boșneagu R. *Meteorologie Marină. Navigație meteorologică, Editura Ex Ponto, Constanța, 2014*

2. MANEVRA NAVEI ȘI COLREG

1. Ancorarea navei; alegerea locului de ancorare; metode de ancorare a navei cu o singură ancoră pe punct fix:
 - ancorarea la punct fix întrebuițând două relevmente;
 - ancorarea la punct fix întrebuițând un relevment și o distanță;
 - ancorarea la punct fix întrebuițând un aliniament și un relevment;
 - manevra de ancorare a navei cu una și două ancore;
 - manevra de plecare a navei de la ancoră.
2. Forțele care acționează asupra cârmei la marș înainte/înapoi și efectul lor asupra guvernării navei.
3. Forțele care acționează asupra elicei la marș înainte-înapoi și efectul lor asupra guvernării navei.
4. Legăturile navei și efectul lor asupra manevrei navei.
5. Manevra de acostare/plecare a unei nave cu una sau două elice în diferite situații.
6. Manevra de legare a navei la geamandură.
7. Manevra navei pentru ambarcarea pilotului; condiții impuse scării de pilot; răspunderi pe timpul manevrelor efectuate cu pilotul la bord.
8. Manevra navei pe vreme rea și în ciclon; măsuri ce se iau la bord ; capa; drumul de capă.
9. Manevra de „om la apă”. Darea semnalului și acțiunile ofițerului de cart. Metode de manevră a navei pentru recuperarea omului căzut în apă.
10. Calități nautice și manevriere ale navei.
11. Factori interni și externi care acționează asupra manevrei navei.
12. Manevra navei pentru evitarea coliziunii și după coliziune; măsuri la bord.
13. Manevra navei în zone înguste și cu adâncimi mici.
14. Manevra navei la fluviu.
15. Manevra de eșuare (dezeșuare) a navei.
16. Manevra remorcaj, efectuată de o navă specializată (ne specializată), în diferite condiții de vânt.

17. Pregătiri la bordul navelor, care acordă asistență, efectuate pe timpul marșului spre zona sinistrului.
18. Activități ce se desfășoară la bord în vederea abandonării navei.
19. Îndepărtarea de nava abandonată. Activități imediate abandonării navei.
20. Principalele îndatoriri ale șefului de ambarcațiune de salvare; organizarea veghei la bord.
21. Conținutul planului de căutare.
22. Modul de acțiune a navei pe timpul căutării supraviețuitorilor pe mare.
23. Căutarea cu succes-salvarea; căutarea fără succes.
24. Metode (scheme) de căutare pe mare cu o navă și cu mai multe nave; prezentare grafică, scurtă descriere.
25. Regulamentul internațional de prevenire a coliziunilor pe mare COLREG72. Generalități.
26. Regulamentul internațional de prevenire a coliziunilor pe mare COLREG 72. Reguli de guvernare și de drum.
27. Regulamentul internațional de prevenire a coliziunilor pe mare COLREG72. Lumini și semne.
28. Regulamentul internațional de prevenire a coliziunilor pe mare COLREG72. Semnale sonore și luminoase.
29. Regulamentul internațional de prevenire a coliziunilor pe mare COLREG72. Anexe.

Bibliografie

1. *Deboveanu M. Tratat de manevra navei, vol. 1, editura Lumina Lex, București 1999*
2. *Deboveanu M. Tratat de manevra navei, vol. 2, editura Lumina Lex, București 2000*
3. *Deboveanu M. Tratat de manevra navei, vol. 3, editura Lumina Lex, București 2003*
4. *Deboveanu M. Tratat de manevra navei, vol. 4, editura Lumina Lex, București 2004*
5. *Munteanu. D. Manualul comandantului de navă, Editura militară, București, 1975.*
6. *Maraloi C. Manevra navei în condiții speciale, Ed. Ex. Ponto, Constanța, 2003*
7. *Maier V. Mecanica și construcția navei, vol.I, II, III, Ed.Tehnică, București, 1987, 1988, 1989*
8. *Miulescu I., Cîmpean I. Teoria navei, Ed. Militară, București, 1973*
9. *Beziris A., Bamboi Gh. Curs de transport maritim , vol.I și II, Ed.Tehnică, București, 1988*
10. *Beziris A. Curs de Teoria și Tehnica Transportului Maritim, Ed. Did. și Ped., 1977, 1979*
11. *Bibicescu Gh. Transportul maritim. Probleme juridice și tehnice, Ed. Tehnică, București, 1958*
12. *Iurașcu Gh., Buruiană Gh. Comandantul de cursă lungă în exploatarea navei maritime, Ed. Militară, București, 1974*
13. *Maier V. Mecanica și construcția navei, vol.I, II, III, Ed.Tehnică, București, 1987, 1988, 1989*
14. *Teodor N; Pîrliteanu I. Îndrumător tehnic pentru transportul și depozitarea mărfurilor periculoase, Ed. Tehnică, București, 1986*
15. *Saubrier G. Marine Cargo Operation, Ed. John Wiley & Sone, New York, 1956*
16. *Thomas R.E., Thomas S. The Proporties & Stowage of Cargoes, Brown, Son & Ferguson, Glasgow*
17. * * * *Convenția internațională asupra liniilor de încărcare, Londra, 1966;*
18. * * * *Documente de încărcare și transport de la bordul navelor comerciale (documentații din biblioteca Academiei Navale).*
19. * * * *International Maritim Dangerous Goods Code*
20. * * * *STCW -'95/.98*
21. * * * *SOLAS. Londra, Convenția internațională pentru Siguranța Vieții Umane pe Mare*
22. * * * *Convenția internațională pentru prevenirea poluării maritime, 1978 și amendamentele, 1983*
23. * * * *COLREG*

3. TEORIA, CONSTRUCȚIA ȘI VITALITATEA NAVEI. TEHNICA TRANSPORTULUI MARITIM

1. Calități nautice; Nomenclatura specifică construcțiilor navale; Plane principale. Dimensiuni principale; Rapoarte între dimensiuni. Coeficienți de finite.
2. Parametrii unei plutiri; Forțe care acționează asupra navei. Condiții de echilibru; Greutatea navei. Coordonatele centrului de greutate. Grupele de mase ce compun deplasamentul navei.
3. Calculul elementelor hidrostactice ale carenei și curbele de variație ale acestora cu pescajul. Diagrama de carene drepte; Calculul de carene înclinate. Diagrama Bonjean; Diagrama de asietă.
4. Influența ambarcării și debarcării de mase la bord asupra flotabilității navei. Deplasamentul unitar (TPC); Rezerva de flotabilitate. Marca de bord liber.
5. Înălțimea metacentrică; Formula metacentrică a stabilității; Momentul unitar al înclinării transversale și momentul unitar de asietă (MCTC).
6. Influențe asupra poziției și stabilității navei în cazurile: deplasarea maselor la bord, ambarcarea și debarcarea maselor, mase suspendate, suprafețe libere de lichid.
7. Proba de stabilitate; Normarea stabilității inițiale.
8. Raza metacentrică, coordonatele centrului de carenă și ale metacentrului în timpul înclinării; Stabilitatea statică a navei, brațul stabilității statice; Stabilitatea dinamică a navei, brațul stabilității dinamice. Diagrame de stabilitate. Proprietăți.
9. Scări de pescaj. Tonajul navelor; Părțile principale ale structurii corpului navei.
10. Forțele tăietoare și momente înconvoiate în apa calmă; Sarcini suplimentare ce acționează asupra corpului navei la așezarea statică a navei pe val.
11. Nava maritimă de transport. Caracteristici tehnice și de exploatare. Convenția internațională asupra liniilor de „încărcare” Londra, 1966. Metoda pescajelor pentru calculul cantității de marfă în vrac încărcată și descărcată.
12. Calculul de stabilitate și asietă. Folosirea diagramelor și a documentelor de la bord în rezolvarea practică a problemelor de stabilitate și asietă.
13. Clasificare, ambalare și marcarea mărfurilor în transportul maritim. Calități ale mărfurilor care influențează procesul de transport maritim. Indice de stivuire. Avarii posibile la mărfuri. Măsuri, procedee și mijloace pentru evitarea avarierii acestuia. Conservarea mărfii în timpul transportului.
14. Pregătirea instalațiilor și magaziilor pentru încărcare/descărcare și transport. Instruirea echipajului în acest scop. Planul de încărcare al navei, modalități de întocmire. Folosirea planului de încărcare.
15. Compartimentul navei. Clasificarea compartimentelor inundate. Efectele inundării unui compartiment sau a unui grup de compartimente. Metode de calcul a efectelor inundării, utilizate în funcție de tipul compartimentului inundat.
16. Modalități de refacere a stabilității și redresarea navei avariate.
17. Eșuarea navelor. Cauze. Modalități și mijloace de acționare pentru dezechilibrarea navei cu gaură de apă sau fără gaură de apă.
18. Materiale și mijloace folosite la astuparea găurilor de apă. Inventarul de avarie (compunere, marcaj, dispunere).
19. Astuparea găurilor de apă mici, mari și foarte mari. Materiale, mijloace și metode utilizate.

Bibliografie

1. Chițac, V. , *Teoria și Construcția Navei (Vol. I „Statica Navei”)*, Editura EX PONTO, Constanța, 2003 (integral)
2. Pricop, M., V. Oncica , *Elemente de statica și dinamica navei*, Editura Academiei Navale „Mircea cel Bătrân”, 2003 (cap. 1, 2, 3, 4)
3. Pricop, M., Chițac V., Oncica V., *Teoria și construcția navei. Noțiuni teoretice și probleme*, Editura Academiei Navale „Mircea cel Bătrân”, 2009
4. Maier V., *Mecanica și construcția navei, Vol. II Dinamica navei, Vol. III, Construcția și elasticitatea navei*, Editura Tehnică, București, 1987, 1989
5. Popa I., Ali B., *Vitalitatea navei*, Editura Academiei Navale „Mircea cel Bătrân”, 2003

6. *Beziris A., Bamboi Gh., Curs de transport maritim, Vol. I și II, Editura Tehnică, București, 1988.*
7. *Beziris A., Curs de Teoria și Tehnica Transportului Maritim, Editura Didactică și Pedagogică 1977, 1979.*
8. *Biaciu I., Ionescu D., Încărcarea, stivuirea și transportul mărfurilor cu nave maritime, Editura Tehnică, București, 1976;*
9. *Prună Th., Exploatarea navelor maritime și fluviale, Ed. Tehnică, București, 1967*

4. ENGLEZĂ MARITIMĂ

1. Ship Construction. Main Ship Parts.
2. Ship's Dimensions. Displacement.
3. Directions. Terms Relating to Position on board. Ship's Movement.
4. Propulsion, Steering and the Bridge. Navigation Equipment.
5. Lights, Flags and Bells. Buoys.
6. Anchoring. Standard Marine Communication Phrases Related to Anchoring.
7. Mooring. Standard Marine Communication Phrases Related to Mooring.
8. Towing. Standard Marine Communication Phrases Related to Towing.
9. Taking a Pilot Aboard. Standard Marine Communication Phrases Related to Taking a Pilot Aboard.
10. Maritime Communication. GMDSS Radio communication Functions
11. Standard Marine Communication Phrases External Communication.
12. Standard Marine Communication Phrases ship-to-ship, ship-to-shore Routine Message.
13. Standard Marine Communication Phrases Emergency Situations: Mayday, Pan Pan, Securite.
14. Standard Marine Communication Phrases Emergency Situations: Search and Rescue. Helicopter Operation.
15. Bridge Procedures. Bridge organisation. Passage Planning. Passage Planning and Ship's Routeing.
16. Watch keeping. Duties of the officer of the Watch (OOW). Changing over the Watch.
17. Safety on board ship.

Bibliografie

1. *Astratinei C, 2008, Maritime English, Coursebook for the 2nd year of study deck students, ANMB Publishing House, Constanța. (ISBN 978-973-1870-46-5)*
2. *Astratinei C, 2008, Maritime English, Coursebook for 1st year deck students, ANMB Publishing House, Constanța. (ISBN 978-973-1870-16-8)*
3. *Murphy, R. 1995, English in Use, Intermediate level, CUP, UK. (ISBN 0 521 43680)*
4. ****, IMO Standard Marine Communication Phrases, 2000*

Coordonator program de studii NTMF

Lt.cdor

Ș.l.univ.dr.ing. Sergiu ȘERBAN

TEMATICA EXAMENULUI DE DIPLOMĂ
PROGRAMUL DE STUDII: INGINERIE ȘI MANAGEMENT NAVAL
ȘI PORTUAR - CURSURI CU FRECVENȚĂ
SESIUNEA IULIE 2024 – MARTIE 2025

I. SISTEME NAVALE ȘI PORTUARE DE OPERARE. MANAGEMENTUL ACTIVITĂȚII DE EXPLOATARE PORTUARĂ

- 1. Reglarea activității de transport prin intermediul activităților de exploatare portuară:** elemente generale specifice activității de exploatare portuară, elemente de definire și clasificare a sistemelor navale și portuare de operare, fundamentarea criteriilor de alegere a sistemelor portuare de operare, analiza condițiilor de funcționare impuse sistemelor navale și portuare de operare.
- 2. Acționarea, cuplarea, controlul și frânarea sistemelor portuare de operare:** elemente de acționare mecanică și hidraulică, interpretarea schemelor de acționare, elemente de calcul.
- 3. Elemente și dispozitive de siguranță pentru sistemele portuare de operare:** dispozitive de siguranță pentru poziții limită, pentru stări limită de încărcare limită, poziții limită, pentru limitarea mecanică a deplasărilor.
- 4. Sisteme navale pentru încărcarea, descărcarea și manipularea mărfurilor:** caracteristici tehnice și de exploatare, sisteme navale pentru încărcarea și descărcarea mărfurilor, logistica operațiunilor de transbord al mărfurilor cu sistemele proprii navei.
- 5. Mecanisme și sisteme de ridicat și transportat utilizate în activitatea portuară:** mecanisme simple de ridicat utilizate în activitatea portuară, sisteme de transport în regim continuu utilizate în activitatea portuară.
- 6. Sisteme tehnice navale și portuare în terminalul pentru mărfuri generale:** sisteme tehnice navale și portuare, tehnologii de manipulare, transfer și depozitare.
- 7. Sisteme tehnice navale și portuare în terminalul pentru mărfuri containerizate:** elemente de bază, sisteme tehnice navale și portuare, tehnologii de manipulare, transfer și depozitare.
- 8. Sisteme tehnice navale și portuare în terminalul pentru mărfuri solide în vrac:** elemente de bază, sisteme tehnice navale și portuare, probleme specifice lanțurilor tehnologice de transfer.
- 9. Sisteme tehnice navale și portuare în terminalul pentru mărfuri lichide în vrac:** elemente de bază, sisteme tehnice navale și portuare, determinarea performanțelor tehnice ale sistemelor portuare de operare cu regim de transfer continuu, elemente specifice activității din terminalul de gaze lichefiate.
- 10. Sisteme tehnice navale și portuare în terminalul pentru mărfuri organizate în unități de sarcină complexe:** terminalul Ro-Ro, terminalul Ferry-Boat, terminalul pentru nave port-barje.
- 11. Sistemul de transfer portuar:** caracteristici, componente, indicatori portuari de performanță.
- 12. Subsistemul de manipulare a mărfurilor.**
- 13. Subsistemul de depozitare a mărfurilor.**
- 14. Subsistemul de livrare recepție.**
- 15. Managementul mentenanței.**
- 16. Calcul ingineresc în domeniul disciplinelor de bază în domeniu și a celor de specialitate.**

BIBLIOGRAFIE

1. Bichou, K. (2014). Port operations, planning and logistics. CRC Press.
http://lrc.mcast.edu.mt/digitalversion/Table_of_Contents_131500.pdf

2. Bulk Liquid Chemical Handling Guide for Plants, Terminals, Storage and Distribution Depots (BLCH Guide). <https://www.cdi.org.uk/Introduction.aspx>
3. COMTOI, C., & Lacoste, R. (2021). Dry bulk shipping logistics. *Maritime Logistics: A Guide to Contemporary Shipping and Port Management*, 241.
4. Constantine D. Memos. *Port Planning*. National Technical University of Athens Zografos, Greece, 2009. Biblioteca Electronică ANMB.
5. Florani, F. (2017). *Cargoes: Cargo damage, Cargo handling and storage on ships and in international ports* University of Zadar. Maritime Department. Division of Nautical Studies.
6. Neise, R. (Ed.). (2018). *Container logistics: The role of the container in the supply chain*. Kogan Page Publishers.
7. Nicolae, Florin. *Sisteme navale și portuare de operare. Elemente generale, vol.1* Editura Academiei Navale "Mircea cel Bătrân", Constanța, 2012. ISBN 978-606-642-015-0. ISBN 978-606-642-015-0.
8. Nicolae, Florin. *Sisteme navale și portuare de operare. Terminale portuare specializate. vol.2* Editura Academiei Navale "Mircea cel Bătrân", Constanța, 2012, ISBN 978-606-642-015-0.
9. Nicolae F., Ristea M., Cotorcea A., Atodiresei, D., *Protecția mediului în activitatea navală și portuară*, Editura Academiei Navale Mircea cel Batran, 2015, ISBN 978-606-642-094-5.
10. Nicolae F., Ristea M., Cotorcea.A.. (2013). *Mașini și instalații navale*. Editura Academiei Navale Mircea cel Batran, 2013. ISBN 978-606-642-040-2.
11. Nicolae Florin, *Logistică portuară*. Note de curs, 2019-2023.
12. Panayides, P. M., & Visvikis, I. D. (2017). *Shipping operations management*. Springer.

II. MANAGEMENT NAVAL ȘI PORTUAR

- 1. Descrierea elementelor componente funcționale și structurale ale sistemului de transportului naval și ale serviciilor portuare:** navele maritime, mărfurile, actori implicați în afacerile maritime, cadrul juridic internațional și contractual, companiile de shipping, porturile maritime.
- 2. Evoluția tehnică și tehnologică a porturilor moderne și a serviciilor logistice conexe, în conjunctura actuală a economiei mondiale:** descriere tehnică și tehnologică a porturilor, aspecte manageriale privind administrația portuară și serviciile de operare portuară și navală.
- 3. Managementul serviciilor portuare:** serviciile logistice pentru navă și marfă (remorcaj, pilotaj, brokeraj și agenturare, depozitare, manipulare, transfer, servicii cu valoare adăugată).
- 4. Organizarea transporturilor maritime internaționale:** navigația de linie și de tip tramp – aspecte operaționale și financiare, descrierea sistemelor de operare portuară, derularea comercială a contractelor de transport naval.
- 5. Piața maritimă mondială:** descriere, componente, factorii de influență a cererii și ofertei, mecanisme de piață specifice.
- 6. Transportul multimodal:** definirea transportului intermodal și multimodal, cadrul juridico-instituțional de reglementare, operatorii de transport multimodal, clauzele contractului de transport multimodal, definirea și caracterizarea comparativă a modurilor de transport internațional (rutier, aerian, fluvial, maritim, feroviar).
- 7. Managementul financiar și contabil al activităților economice din industria navală:** calculul indicatorilor de structură și echilibru, calculul soldurilor intermediare de gestiune, indicatorii de rezultat, regimul contabil în companiile de shipping și de servicii portuare.
- 8. Procesul de management în activitatea firmelor din transportul maritim, conducerea companiilor de shipping și managementul companiilor de operare portuară:** componente procesului managerial, funcții manageriale, departamente și structuri manageriale în companiile de

shipping, managementul strategic al companiilor (viziune-misiune-intenție, analiza resurselor interne, analiza poziției externe, strategii de piață).

9. Contractele în transportul maritim și în activitatea portuară: tipuri de contracte, drepturi și obligații contractuale căraș-navlositor-încărcător, clauze contractuale (de normare timp, de operare, de calcul stalii), clauzele INCOTERMS, clauzele de operare portuară.

10. Stalii și contrastalii (laydays, demurrage, dispatch): definiții, tipologie, conținut, clauze privind contarea staliilor, metode de calcul.

11. Descrierea documentelor de operare navală și portuară: documente comerciale-documentele mărfurilor, documente financiare, documente de operare navală, documente de operare portuară, documente de planificare și execuție a serviciilor portuare (conosamentul, cargo manifestul, NoR, mate's receipt, timesheet, etc.).

12. Diagnosticul financiar al întreprinderii portuare și de transport maritim: analiza indicatorilor de rezultat (rentabilitate comercială, economică și financiară), parcursul mărfurilor, productivitatea flotei, analiza strategică pe baza tabloului SWOT (diagnosticul juridic, comercial, economic, financiar și al resurselor umane),

13. Venituri și cheltuieli în transportul naval. Managementul bugetelor de voiaj: tipuri de cheltuieli, calculul cheltuielilor de voiaj și de operare, reguli de calcul a bugetului voiajului maritim, calculul navlului, clauze de preț.

14. Creșterea calității produselor prin intermediul caracteristicilor de cost – performanța. Costul calității industriale a produselor. Analiza fiabilității produselor și corelațiile calitate - fiabilitate.

15. Managementul producției în industria navală.

16. Managementul proiectelor în industria navală: definiția și tipologia proiectelor, managementul timpului, rețele de activități AON, diagrama Gantt, managementul financiar al proiectelor.

BIBLIOGRAFIE

1. Beizadea H., „*Managementul, marketingul și relațiile contractuale pentru activități conexe*”, Ed. Muntenia, Constanța, 2002.
2. Beizadea H., „*Factorii de succes ai unui port*”, Ed. Muntenia & Leda, Constanța, 2001.
3. Caraiani G., „*Expediții internaționale de mărfuri*”, Ed. Independența economică, Brăila, 2002.
4. Caraiani G., Serescu M., „*Transporturile maritime*”, Ed. Lumina Lex, București, 1995.
5. Nistor F., „*Organizarea sistemului portuar*”, note de curs, 2016
6. Nistor F., „*Tehnica tranzacțiilor*”, note de curs, 2015.
7. Nistor F., „*Managementul producției*”, note de curs, 2015.
8. Popa, C., Beizadea, H., Nistor, F., Marinescu, C., „*Management portuar*”, Editura Academiei Navale "Mircea cel Batran", Constanta, 2013.
9. Popa C., Mircea I., „*Economia transporturilor maritime*”, Ed. Tribuna Economică, București, 2002.
10. Popa C., Beizadea H., „*Managementul expedițiilor internaționale de mărfuri*”, Ed. Academiei Navale “Mircea cel Bătrân”, Constanța, 2010.
11. Popa C., Hăulică D., „*Organizarea transporturilor navale*”, Ed. Academiei Navale “Mircea cel Bătrân”, Constanța, 2008.
12. Popa C., Nistor F., „*Gestiunea financiară a întreprinderii*”, Ed. Academiei Navale “Mircea cel Bătrân”, Constanța, 2008.
13. Popa C., Nistor F., „*Managementul contabilității financiare*”, Ed. Academiei Navale “Mircea cel Bătrân”, Constanța, 2010.

14. Popa C., Nistor F., „*Aplicații practice în contabilitate*”, Ed. Academiei Navale “Mircea cel Bătrân”, Constanța, 2010.
15. Popa C., „*Economia transporturilor maritime și expediții internaționale de mărfuri*”, note de curs, 2017.
16. Popa C., „*Managementul proiectelor*”, note de curs, 2023.
17. Nistor F., „*Managementul calității*”, note de curs, 2023.
18. Cristea A., “*Drept maritim*”, Ed. Muntenia & Leda, Constanța, 2006.
19. ***, *Review of Maritime Transport*, UNCTAD, ONU, colecție 2000-2023.

COORDONATOR PROGRAM DE STUDII

Conf.univ. dr.ing.

Alexandru COTORCEA