

Anexa nr. 7 la HS\_ 835\_F din 17.12.2025

FACULTATEA DE NAVIGAȚIE ȘI MANAGEMENT NAVAL  
PROGRAMUL DE STUDII: INGINERIE ȘI MANAGEMENT NAVAL ȘI PORTUAR

**TEMATICA EXAMENULUI DE DIPLOMĂ**  
**– SESIUNEA IULIE 2026 – MARTIE 2027 –**

**PROGRAMUL DE STUDII: INGINERIE ȘI MANAGEMENT NAVAL**  
**ȘI PORTUAR**

**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. *Port operations, planning and logistics. CRC Press, 2014*
2. COMTOI, C., Lacoste, R. *Dry bulk shipping logistics. Maritime Logistics: A Guide to Contemporary Shipping and Port Management, 241, 2021*
3. Constantine D. *Memos. Port Planning. National Technical University of Athens Zografos, Greece, 2009. Biblioteca Electronică ANMB*
4. Florani F. *Cargoes: Cargo damage, Cargo handling and storage on ships and in international ports University of Zadar. Maritime Department. Division of Nautical Studies., 2017*
5. Neise, R. *Container logistics: The role of the container in the supply chain. Kogan Page Publishers, 2018*
6. Nicolae F. *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.*
7. Nicolae F. *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.*
8. 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.*
9. Nicolae F., Ristea M., Cotorcea.A. *Mașini și instalații navale. Editura Academiei Navale Mircea cel Batran, 2013. ISBN 978-606-642-040-2, 2013*
10. Nicolae F. *Logistică portuară. Note de curs, 2019-2023*
11. Panayides, P. M., Visvikis, I. D. *Shipping operations management. Springer, 2017*
12. \*\*\* *Bulk Liquid Chemical Handling Guide for Plants, Terminals, Storage and Distribution Depots (BLCH Guide).  
<https://www.cdi.org.uk/Introduction.aspx>*

## **II. MANAGEMENT NAVAL ȘI PORTUAR**

1. Descrierea elementelor componente funcționale și structurale ale sistemului de transportului naval și ale serviciilor portuare: navele maritime, mărfurile, actorii 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 cărauș-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 mentenanței în industria navală.
17. Managementul proiectelor în industria navală: definiția și tipologia proiectelor, managementul timpului, rețele de activități AON, diagrama Gantt, managementul financiar al proiectelor.
18. Managementul activităților logistice în forțele navale: administrare patrimoniu, producție, achiziții, aprovizionare, intendență, hrănire, transporturi, mentenanță.

### **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 2000-2024*
20. Heizer J., Render B., Munson C. *Operations management: sustainability and supply chain management, 12th edition, 2017*
21. Slack N., Chambers S., Johnston R. *Operations Management, 6th edition, 2017*
22. Burlacu G., Dăneț N., Bandrabur C., Duminică T. *Fiabilitatea, mentenabilitatea și disponibilitatea sistemelor tehnice, Editura Matrix Rom, 2005*
23. \*\*\* *ORDIN nr. M.9 din 24 ianuarie 2011 pentru aprobarea Instrucțiunilor privind managementul activităților de producție din unitățile Ministerului Apărării Naționale*
24. \*\*\* *Ordin nr. M.25 din 25 februarie 2012 pentru aprobarea Instrucțiunilor privind funcțiile de gestionar, constituirea de garanții, răspunderea gestionarilor, predarea-primirea gestiunilor și gestionarea bunurilor în Ministerul Apărării Naționale*
25. \*\*\* *Ordinul ministrului apărării naționale M256/2024 – Evidența bunurilor materiale în Armata României*
26. \*\*\* *L – 5/1, Norme privind duratele de folosință a materialelor de natura obiectelor de inventar și a altor materiale din dotarea MApN*
27. \*\*\* *Legea nr. 98/2016 privind achizițiile publice cu modificările și completările ulterioare*
28. \*\*\* *M.S. 25 din 2021 pentru aprobarea „L – 4/1, Instrucțiuni privind hrănirea în Ministerul Apărării pe timp de pace”, cu modificările și completările ulterioare*
29. \*\*\* *S.M.G.-S-35/2017 pentru aprobarea „Regulamentului managementului echipamentelor pe durata ciclului de viață”*
30. \*\*\* *NATO Logistics Handbook*