

UNIVERSITATEA MARITIMA CONSTANTA
FACULTATEA DE NAVIGATIE SI TRANSPORT NAVAL
Catedra de Navigație și Transport Maritim

PROGRAMA ANALITICA PENTRU EXAMENUL DE DEFINITIVARE IN INVATAMANT LA
SPECIALIZAREA NAVIGATIE SI TRANSPORT FLUVIAL

1. NAVIGATIE FLUVIALA

PREZENTARE GENERALA

Navigatia, in transportul fluvial este disciplina de baza fara de care nu putem sa executam o exploatare in siguranta si sa asiguram securitatea navei , a marfii si a personalului ambarcat cat si o protectie a mediului in care ne desfasuram activitatea.

OBIECTIVE : Rolul acestei discipline este de a dobandi cunostintele teoretice si practice in domeniul navigatiei prin orele de curs , laborator si practica desfasurata la bordul navelor fluviale si maritim portuare . Obiectivul final fiind cunoasterea navigatiei si pilotajului pe Dunare , navigatia estimata costiera , acestea fiind aplicate cat si la navigatia maritim portuara.

Disciplina navigatie fluviala ii introduce pe studenti in cunoasterea regulilor de navigatie fluviala pe sectorul romanesc inclusiv pe Dunarea Maritima si Canal DUNARE MAREA NEAGRA –cat si cele de pe sectoarele strabatute de Dunare pana la varsare.

Notiunile dobandite in parcurgerea prezentei discipline constituie baza de plecare pentru toate celelalte discipline de specialitate , avand in vedere ca , cunostintele de navigatie sunt valabile si necesare pentru orice membru de echipaj , indiferent de specializarea sa ulterioara.

COMPETENTE: Disciplina navigatie fluviala si maritima este o disciplina de specialitate necesara ofiterului de navigatie fluvial care isi desfasoara activitatea atat in comanda de navigatie si pe puntea navelor fluviale , pe perioada marsului , a operarii (incarcare , descarcare , transbordare) si a manevrelor din portul fluvial sau maritim in care va acosta nava fluviala.

CURSURI

1. Navigatie fluviala pe sectoarele romanesti.

- | | | |
|------|------------|------------------------------|
| 1.1. | Km 104-116 | Brat Chilia. |
| 1.2. | Km 80-91 | Brat Chilia |
| 1.3. | Km 35-50 | Brat Borcea |
| 1.4. | Km 35-45 | Brat Macin |
| 1.5. | Km 20-35 | Brat Macin |
| 1.6. | Km 0 -15 | Brat Macin |
| 1.7. | Mm 28-35 | Sontea-Ceatal Sf. Gheorghe |
| 1.8. | Mm 37-45 | Cotul Tulcea – Ceatal Izmail |

1.9.	Mm 50-60	Isaccea
1.10.	Mm 70-77	Gura Prutului-Cotul Pisicii
1.11.	Mm 173-186	Cotul Arapu
1.12.	Mm 186-199	Bratu Caleia
1.13.	Mm 200-210	Cotul lui Apostol
1.14.	Mm 234-245	Pod Giurgeni –Vadu Oii
1.15.	Mm 245-260	Zona Hirsova
1.16.	Mm 260-270	Ghindaresti – Rambleu
1.17.	Mm 270-282	Alvanesti
1.18.	Mm 285-300	Fasole-Seimeni
1.19.	Mm C.D.M.N.	Descriere generala,Gabarite de navigatie.
1.20.	Mm 315-326	Fermecatul
1.21.	Mm 334-345	Epurasu-Turcescu
1.22.	Mm 350-360	Dervent
1.23.	Mm 380-390	
1.24.	Mm 390-403	Varasti
1.25.	Mm 417-430	Cosui
1.26.	Mm 448-465	Misca
1.27.	Mm 470-480	Gostinul
1.28.	Mm 480-494	Podul Giurgiu-Russe
1.29.	Mm 500-515	Camandiu
1.30.	Mm 515-530	Batin
1.31.	Mm 535-545	Iantra
1.32.	Mm 558-568	Belene-Liuta
1.33.	Mm 570-580	Berzina
1.34.	Mm 580-590	Trecerea Lakat
1.35.	Mm 605-615	Somovit
1.36.	Mm 615-634	Zona Corabia
1.37.	Mm 666-680	Papadia
1.38.	Mm 685-700	Copanita Coslodui
1.39.	Mm 735-745	Lom
1.40.	Mm 753-763	Dobrina-Pietrisul
1.41.	Mm 820-830	Salcia.
1.42.	Mm 865	P.F.II
1.43.	Mm 935-945	P.F.I
1.44.	Mm 964-975	Cazanele inferioare si superioare
1.45.	Mm 1034-1050	Pescari-Golubac

NAVIGATIA INTERNATIONALA

1.	Km 1165-1175	Beograd
2.	Km 1194-1202	Belegis
3.	Km 1220-1230	
4.	Km 1230-1240	
5.	Km 1250-1260	
6.	Km 1263-1273	Futok
7.	Km 1280-1290	
8.	Km 1305-1315	
9.	Km 1350-1360	Curba Dalia
10.	Km 1370-1380	Curba Staclav

11.	Km 1380-1390	Curba Drava
12.	Km 1390-1400	
13.	Km 1420-1430	Bezdan
14.	Km 1471-1481	Pod Baia amonte si aval
15.	Km 1546-1556	Pod Dunafivar
16.	Km 1556-1566	Pod Dunafivar
17.	Km 1585-1595	Gura Lupului
18.	Km 1610-1620	
19.	Km 1620-1630	Budafoc
20.	Km 1640-1656	Pod Budapesta
21.	Km 1665-1675	
22.	Km 1675-1685	Vac
23.	Km 1710-1720	Helemba-Ezstergom
24.	Km 1729-1739	
25.	Km 1740-1750	
26.	Km 1795-1805	
27.	Canal Gabciocovo	Descriere generala
28.	Km 1865-1875	
29.	Km 1880-1890	Gura Morava-Hainburg
30.	Km 1930-1940	
31.	Km 2000-2015	Durnstein
32.	Km 2020-2035	Melk
33.	Km 2070-2080	Struden
34.	Km 2080-2090	Grein
35.	Km 2220-2230	Saldateanu-Passau
36.	Km 2245-2255`	Vilshoen
37.	Km 2305-2318	Pfelling-Bogen

2. TEHNICA TRANSPORTULUI FLUVIAL

Competente: La sfarsitul semestrului studentul trebuie sa cunoasca nava din punct de vedere al folosirii ei eficiente , tipuri de marfuri si modul lor de manipulare , sa intocmeasca un cargoplan corect si sa efectueze calculul de stabilitate si asieta , sa intocmeasca un calcul al cantitatii de marfa prin metoda pescajelor (Draft survey) in cazul produselor in vrac si prin metoda ulajelor in cazul produselor petroliere.

Obiective: Cursul abordeaza problemele actuale ale transportului fluvial modern in stransa legatura cu activitatea portului si a intreprinderii de transport fluvial. Sunt tratate problemele legate de nava fluviala de transport, mijloacele tehnice de manipulare a marfii la nave si in porturi , categoriile de marfuri in transportul fluvial , incarcarea si stivuirea marfurilor , calculul de stabilitate si asieta cat si tehnologiile moderne de transport pentru diferitele categorii de marfuri.

Cunostinte necesare : Cunostinte de baza in Navigatie , Teoria si Constructia Navei , Legislatie Navala , Matematica , Informatica.

Programa cursului:

1. Nava de transport.

- Notiuni preliminarii . Buna stare de navigabilitate . Clasa navei
- Marca de bord liber.
- 2. Sisteme de inchidere a gurilor de magazie . Consideratii generale .
Scurta descriere a capacelor metalice moderne.
- 3. Mijloace de manipulare a marfurilor .
 - Instalatii si mijloace de operare .
 - Utilaje si mijloace portuare
- 4. Categori de marfuri in transportul pe apa. Clasificare , recomandari
privind stivuirea
- 5. Incarcarea si stivuirea marfurilor.
 - Pregatirea navei pentru incarcare . Evitarea avarierii marfurilor .
 - Indicele de stivuire . Intocmirea cargoplanului
- 6. Calculul de stabilitate si asieta .
 - Stabilitatea initiala a navei .
 - Asieta navei
 - Trasarea si verificarea curbelor de stabilitate
 - Indicatii practice asupra incarcarii si balastarii navei
 - Algoritm
- 7. Transportul marfurilor generale. Transportul marfurilor in saci , bale ,
Butoaie , pe punte . Greutati mari indivizibile
- 8. Transportul produselor metalurgice . Tipuri de marfuri . Avarierea prin
ruginire , deformare . Incarcarea si stivuirea
- 9. Transportul produselor lemnoase . Clasificare . Tipuri de nave . Reguli de
Incarcare si transport . Marca de incarcare pentru cherestea.
- 10. Transportul animalelor vii . Nave specializate . Exploatarea
Navelor animaliere . Reguli de dotare si amenajare .
- 11. Transportul marfurilor perisabile. Nave si instalatii frigorifice .Incarcarea
Si stivuirea marfurilor perisabile . Transportul in containere
- 12. Transportarea marfurilor periculoase. Ambalarea stivuirea si stivuirea marfurilor
periculoase. Prevenirea si lupta impotriva incendiilor.
- 13. Transportul marfurilor in containere. Descrierea si clasificarea containerelor.
Nave specializate in transportul de containere. Reguli de stivuire si amarare.
Echipamentul de manipulare al containerelor.
Termeni folositi in transportul containerizat.
- 14. Transportul marfurilor solide in vrac
 - Nave specializate
 - Transportul minereurilor de fier si al carbunilor. Consideratii generale.
Amenajari la navele pentru transportul de minereuri. Reguli.
 - Transportul cerealelor. Consideratii generale. Amenajari la navele
pentru transportul de cereale. Reguli si masuri. Stabilitatea navei
incarcata cu cereale
- 15. Transportul produselor petroliere. Nave specializate.

Programa de seminar

1. Cunoasterea navei.
2. Aplicatii in transportul marfurilor generale
3. Aplicatii in transportul produselor metalurgice
4. Aplicatii in transportul produselor lemnoase
5. Aplicatii in transportul marfurilor perisabile
6. Aplicatii in transportul marfurilor periculoase
7. Aplicatii in transportul marfurilor vrac

Programa de laborator

1. Aplicatii pentru folosirea diagramelor de incarcare
2. Deducerea principalelor elemente din scala de incarcare
3. Planul de incarcare al navei. Aplicatii
4. Calculul de stabilitate si asieta. Aplicatii
5. Intocmirea unui cargoplan pentru o nava portcontainer cu trei porturi de escala
6. Calculul de stabilitate la o nava care transporta cereale in vrac conform reglementarilor SOLAS 74
7. intocmirea unui cargoplan la o nava tanc petrolier pentru trei sorturi de marfa

Referinte bibliografice

1. BEZIRIS A. , BAMBOI, GH. **Transport Maritim**, Bucuresti, Editura Tehnica, 1988
2. BEZIRIS A. , DRAGOMIR, P. **Accidente de navigatie**, Constanta, Institutul de Marina, 1976
3. BEZIRIS A. , TEODOR M., RICAN, G. **Teoria si tehnica transportului maritim** Partea a II-a, Bucuresti, Editura Didactica si Pedagogica 1979
4. BEZIRIS A. , POPA C., SCURTU GH. , BANTAS A. **Dictionar maritim englez-roman**, Bucuresti, Editura Tehnica 1982
5. BEZIRIS A. , POPA C. , SCURTU GH. , BAMBOI GH. **Dictionar maritim roman-englez**, Bucuresti Editura Tehnica 1985
6. BIBICESCU GH. **Transportul de marfuri pe mare in comertul international** Bucuresti Editura Sport-Turism 1986
7. HAGIAC R. , GEORGESCU I. , NANU AL. **Manipulare, depozitarea, transportul si distribuirea marfurilor**, Bucuresti Editura Tehnica 1973
8. IURASCU GH., BURUIANA GH. , CHIRIAC GH. **Comandantul de cursa lunga in exploatarea navei maritime** Bucuresti Editura Tehnica 1974
9. Conducerea navei Balaban Gh. I.
10. Tratat de navigatie maritima Balaban Gh. I.
11. Erori de navigatie Buhanovski I.L.
12. Aplicatii si probleme de navigatie Butusina P.Iurascu G.
13. Navigatie si aparate de navigatie Butusina P.
14. Navigatie Chirita M., Pavica V.

15. Navigatie radar
16. Solas
17. Amendamente din 1994 si 1996 la Conventia Solas aplicabile de la 1 Iulie 1998. RNR
Bucuresti 1997

Vijiac N.

METODICA:

Metodologia intocmirii unor cursuri si a comunicarii cunostintelor utilizind:

- exounerea;
- conversatia;
- demonstratia si lucrarea practica cu posibilitati de simulare pe calculator;
- lucru de laborator si studiul de caz.

Organizarea lucrului cu studentii pe timpul cursurilor si seminariilor utilizind:

- aparatura existenta in laboratorul de specialitate
- programe de simulare a diferitelor sisteme specializate

Metodica asimilarii unui procent cit mai mare de asimilare a cunostinteor predate la ora.

Metodologia verificarii cunostintelor acumulate de stdenti.

BIBLIOGRAFIE

Bontas I.	Pedagogie	Editura All Educational 1994
Cerghit I.	Metode de invatamant	Editura Didactica si Pedagogica Bucuresti 1998
Cerghit I. Neacsu I.	Prelegeri pedagogice	Editura Polirom, Iasi , 2001
Negret I. Panisoara I.O.		
Cretu C.	Curriculum diferentiat si personalizat	Editura Polirom Iasi 1996
Cucos C.	Pedagogie Generala	Editura Poliron Iasi 2000
Ionescu M.	Didactica Moderna	Editura Dacia Cluj 1995
Iucu R.	Managementul si gestiunea clasei de elevi	Editura Polirom Iasi 2000
Iucu R.	Instruirea Scolara	Editura Polirom Iasi 2001
Jinca I.	Invatarea Eficienta	Editura Edist Bucuresti 1995
Joita E.	Eficienta instruirii	Editura Didactica Si Pedagogica Bucuresti 1998
Neacsu I.	Instruire si invatare	Editura Didactica Si Pedagogica Bucuresti 1999

LUCRARI PRACTICE

Pentru sectoarele fluviale romanesti enumerate mai sus se vor face planse si se va trasa si analiza marsul amonte si aval de pe fiecare sector in conditii de simulare atat pentru zii, pentru noapte cat si pentru situatii de vizibilitate redusa. De asemenea cursurile si laboratoarele vor fi revizuite si adaptate la noile cerinte impuse de Comunitatea Europeana in cea ce priveste transportul maritim intern fluvial sau pe canalele de navigatie interioare a statelor din Comunitate

Sef Catedra

S.L. Eugen Birsan

Titular Curs

S.L. Paul Arsenie