

**PROGRAM OBUKE ZA STICANJE ZVANJA IZDAVANJE
ODNOSNO OBNAVLJANJE OVLAŠĆENJA O OSPOSOBLJENOSTI I IZDAVANJE POTVRDA**

DIO A1

PROGRAM OBUKE ZA IZDAVANJE OVLAŠĆENJA O OSPOSOBLJENOSTI ZA ZAPOVJEDNIKA BRODA OD 3000
BT ILI VEĆEG (pomorci koji su stekli ovlašćenje prvog oficira palube putem obuke ili priznavanja)

	<i>Područje</i>	<i>Predavanja</i>	<i>Vježbe</i>
1.	Planiranje plovidbe i navigacija u svim uslovima		
1.1	Elektronska navigacija	20	10
1.2	Terestrička navigacija	5	5
2.	Manevrisanje brodom i pravila izbjegavanja sudara na moru	20	13
3.	Sigurnost na moru	15	5
4.	Upravljanje posadom	15	
		75	33
	Ukupno časova:	108	

1. 1. Elektronska navigacija

Uvod

Diferencijalni GPS, način rada, prednosti, pogručja primjenljivosti

VDR i BNWAS

VDR istorijat, međunarodni propisi, svrha. Šema istema, obavezni podaci, skladištenje podataka, VDR pliutača

BNWAS značaj I svrha. Način rada I procedure

AIS, uvod, istorijat, način rada, AIS brodska stanica, AIS podaci I zahtjevi za njihovim ažuriranjem, povezanost sa drugim navigacionim uređajima, prednosti u odnosu na druge navigacione uređaje, potencijalne opasnosti pri korišćenju AIS-a, upotreba AIS-a u smislu izbjegavanja sudara

ECDIS, uvod, značaj ECDIS-a, međunarodna regulative, rokovi za postavljanje ECDISA na raznim vrstama brodova, vrste karata koje se koriste u ECDIS sistemu, elementi ECDISA, navigacija sa ECDIS-om, planiranje I praćenje rute na ECDIS-u, ECDIS targeti, prikaz (AIS, RADAR/ARPA), resetovanje I "back up" sistema.

Povezanost elektronskih uređaja na mostu, integrisana navigacija

Ograničenja, greške, izvori grešaka, kontrola dobijenih informacija preko nezavisnih sistema, alternativa

1.2. Terestrička navigacija

Uvod

Planiranje putovanja

Sistemi izvještavanja sa brodova

Plovidba u otežanim uslovima

Plovidba sa pilotom

2. Manevrisanje brodom i pravila izbjegavanja sudara na moru

Razumjevanje Rate of Turn efekta

Manevrisanje u plitkim vodama uključujući povećanje gaza squat-om, posrtanjem i valjanjem

Interakcija između brodova koji se mimoilaze i između broda i obale, na malim udaljenostima

Vez i odvez broda u različitim uslovima vjetra, struja, plime i oseke, sa i bez tegljača

Interakcija između broda i tegljača

Korišćenje propulzije i različitih kormilarskih uređaja u manevrisanju

Sidrenje u plitkim i dubokim vodama

Manevrisanje pri »oranju sidra«

Dry-Docking

Manevrisanje brodom pri spuštanju čamaca/splavova u lošim vremenskim uslovima

Vажnost smanjenja brzine u uslovima velikih talasa, zavlačenje u vjetar

Navigacija u području leda, praktične mjere koje treba preduzeti i stanje akumulisanog leda na brodu.

Manevrisanje u blizini šema odvojene plovidbe i VTS službi.

3. Sigurnost na moru

Uvod

Sredstva za spašavanje, lična i kolektivna, broj smještaj i održavanje, EPIRB; SART,

ISM kod, svrha i značaj, međunarodni aspekt, ciljevi ISM koda, odgovornosti (brod – zapovjednik, kompanija – brodar), dokumentacija, DPA, SMS.

Emergency procedure, napuštane broda, nasukanje (namjerno / slučajno), otkaz glavnog stroja ili kormila, požar, prodor vode, POB, sudar, traganje I spašavanje

Procedure za normalne brodske operacije, familiarizacija, navigacija u nevremenu I području tropskih oluja, navigacija u području leda, navigacija u uslovima smanjene vidljivosti, navigacija na otvorenom moru, navigacija sa pilotom, poziv zapovjedniku, sidrenje I sidrena straža, smjena straže.

Razvoj emergency planova i kontrola štete

4. Upravljanje posadom

Korišćenje vođstva i upravljačkih vještina

– broskog osoblja (upravljanja i obrazovanja)

- brodskog osoblja na upravljačkom nivou
- trening na brodovima

Odnose Međunarodnih pomorskih konvencija preporuka i nacionalnog zakonodavstva. vezane konvencije sa nacionalnim zakonodavstvom primjena i zadaci menadžmenta

Svrishodnost upravljanja ljudskim resursima

- donošenje odluka TEHNIKE
- stanje i procjena rizika
- prepoznati i generisati opcije
- odabir tokom akcije sos. ttt. xxx.
- procjena ishoda svrsishodnosti

Razvoj, primjena i nadzor standarnih operativnih postupaka lj.r .

Diferencijalni GPS, način rada, prednosti, pogručja primjenljivosti

VDR i BNWAS

VDR istorijat, međunarodni propisi, svrha. Šema istema, obavezni podaci, skladištenje podataka, VDR pliutača

BNWAS značaj I svrha. Način rada I procedure

AIS,uvod, istorijat, način rada, AIS brodska stanica, AIS podaci I zahtjevi za njihovim ažuriranjem, povezanost sa drugim navigacionim uređajima, prednosti u odnosu na druge navigacione uređaje, potencijalne opasnosti pri korišćenju AIS-a, upotreba AIS-a u smislu izbjegavanja sudara

ECDIS, uvod, značaj ECDIS-a, međunarodna regulative, rokovi za postavljanje ECDISA na raznim vrstama brodova, vrste karata koje se koriste u ECDIS sistemu, elementi ECDISA, navigacija sa ECDIS-om, planiranje I praćenje rute na ECDIS-u,ECDIS targeti, prikaz (AIS, RADAR/ARPA), resetovanje I “back up” sistema.

Povezanost elektronskih uređaja na mostu, integrisana navigacija

Ograničenja, greške, izvori grešaka, kontrola dobijenih informacija preko nezavisnih sistema, alternativa

DIO A2

PROGRAM OBUKE ZA IZDAVANJE OVLAŠĆENJA O OSPOSOBLJENOSTI ZA ZAPOVJEDNIKA BRODA OD 3000 BT ILI VEĆEG IPRVOG OFICIRA PALUBE NA BRODU OD 3000 BT ILI VEĆEM (REALIZUJE SE PREMA IMO MODELU KURSA 7.01.)

Obuka se sprovodi u skladu sa IMO Modelom kursa 7.01.

DIO A3

PROGRAM OBUKE ZA IZDAVANJE OVLAŠĆENJA O OSPOSOBLJENOSTI ZA ZAPOVJEDNIKA BRODA OD 500 BT DO 3000 BT I PRVOG OFICIRA PALUBE NA BRODU OD 500 BT DO 3000 BT

	<i>Područje</i>	<i>Predavanja</i>	<i>Vježbe</i>
1.	Navigacija na upravljačkom nivou (pismeno i usmeno)		
1.1	Terestička i praktična navigacija	57	3
1.2	Elektronska navigacija	47	3
1.3	Astronomska navigacija	7	3
2.	Manevrisanje i izbjegavanje sudara na moru (usmeno i praktično)	50	5
3.	Pomorska meteorologija i okeanografija (usmeno)	20	
4.	Brodski mašinski kompleksi (usmeno)	25	5
5.	Rukovanje teretom i slaganje tereta na upravljačkom nivou (pismeno, usmeno i praktično)		
5.1	Krcanje i prevoz tereta	65	5
5.2	Konstrukcija i stabilnost broda	50	5
6.	Sigurnost na moru (usmeno)		
6.1	Sigurnost na moru, traganje i spašavanje	15	5
7.	Međunarodno pomorsko pravo	26	
8.	Upravljanje brodskom posadom	20	
9.	Pomorska medicina	2	2
10.	Engleski jezik (pismeno i usmeno)	20	5
	Ukupno časova: 420	379	41

DIO A4

PROGRAM OBUKE ZA IZDAVANJE OVLAŠĆENJA O OSPOSOBLJENOSTI ZA ZAPOVJEDNIKA BRODA DO 500 BT U MALOJ OBALNOJ PLOVIDBI I OFICIRA PLOVIDBENE STRAŽE NA BRODU DO 500 BT U MALOJ OBALNOJ PLOVIDBI

<i>Područje</i>		<i>Predavanja</i>	<i>Vježbe</i>
1.	Navigacija (pismeno i usmeno)	25,0	25,0
1.1.	Određivanje pozicije u terestričkoj navigaciji (uključujući svjetionike, signalne stanice i plutače) i rukovanje navigacionim pomagalima i opremom uobičajenom na manjim brodovima		
1.2.	Određivanje zbrojene pozicije, uzimajući u obzir vjetar, plimu i oseku i očekivanu brzinu		
1.3.	Pomorske karte i njihova upotreba		
1.4.	Publikacije i priručnici za plovidbu u Sredozemnom, Jadranskom i Crnom moru (obavještenja za pomorce, radio-navigaciona upozorenja, knjige pilota)		
1.5.	Zemaljski i brodski magnetizam, kompas, devijacija, varijacija i kompenzacija magnetnog kompasa		
1.6.	Određivanje devijacije pomoću objekata na kopnu		
1.7.	Uopšte o žiro-kompasu		
1.8.	Korištenje dubinomjera		
1.9.	Planiranje putovanja i navigacije u svim uslovima prihvatljivim metodama ucrtavanja obalnih puteva uzimajući u obzir, npr: ograničena područja; meteorološke uslove; led; slabu vidljivost; sistem razdvojene plovidbe; područja sistema kontrole plovidbe(VTS); područja bitnog djelovanja morskih mijena.		
1.10.	Detaljno poznavanje i sposobnost korišćenja ECDIS-a. Sposobnost sigurnog upravljanja i određivanja položaja broda Korišćenjem svih navigacionih pomagala i opreme kojom su obično opremljeni odnosni brodovi.		
2.	Pomorska meteorologija (usmeno)	10,0	5,0
2.1.	Korišćenje i tumačenje informacija dobijenih od strane brodskih meteoroloških instrumenata		
2.2.	Primjena dostupnih informacija o vremenu, vremenska analiza i prognoza		
2.3.	Temperatura, pritisak i vlažnost vazduha i instrumenti za mjerenje temperature, pritiska i vlažnosti vazduha		
2.4.	Vazдушna strujanja i vjetrovi u Mediteranu		
2.5.	Oblaci, padavine, magla i mjere opreza pri plovidbi u uslovima smanjene vidljivosti		
2.6.	Opšte atmosfersko kruženje, cikloni i anticikloni		
2.7.	Oluje, nevere i neverini		
2.8.	Čitanje meteoroloških karata, meteorološka navigacija		
2.9.	Organizacija pomorske meteorološke službe na Mediteranu, izvještaji i upozorenja		
2.10.	Morske struje		
2.11.	Plima i oseka		
2.12.	Talasi		
3.	Manevrisanje (usmeno i praktično)	10,0	
3.1.	Automatski pilot: poznavanje sistema, procedura prebacivanja i podešavanje		

- 3.2. Činioci koji utiču na siguran manevar
- 3.3. Sidrenje i vez broda
- 3.4. Rad pogonskih i pomoćnih mašina na malim brodovima
- 3.5. Uticaj nosivosti, gaza, trima, brzine i slobodnog prostora ispod kobilice na brzinu okreta i zaustavni put broda
- 3.6. Uticaj vjetrova i struje na manevrisanje brodom
- 3.7. Oprema za vez broda
- 3.8. Kormilo i kormilarski uređaj, kormilarenje u nuždi
- 3.9. Vijak i njegovo djelovanje
- 3.10. Brod u nevremenu

- 4. Pravila o izbjegavanju sudara na moru (PISM) (usmeno i praktično) 10,0
- 4.1. Temeljito poznavanje sadržaja, primjene i namjene Međunarodnih propisa za izbjegavanje sudara na moru
- 4.2. Zvučni signali
- 4.3. Zastavice Međunarodnog signalnog kodeksa
- 4.4. Obaveznost ponašanja posade u skladu sa dobrom pomorskom praksom
- 4.5. Posebne okolnosti u vezi odstupanja od PISM-a
- 4.6. Lokalna pravila

- 5. Rukovanje brodom i kontrola rada brodskog kompleksa (usmeno i praktično) 10,0
- 5.1. Brodska konstrukcija – opšte znanje o glavnim strukturnim elementima broda
- 5.2. Poznavanje pomorske terminologije
- 5.3. Klasifikacija brodova
- 5.4. Održavanje i oprema broda
- 5.5. Nadvođe i gaz
- 5.6. Drenažni sistem broda

- 6. Sigurnost na moru, mjere zaštite i postupci u slučaju nužde, odnosno vanrednih okolnosti (usmeno) 20,0
- 6.1. Pravila vršenja brodske straže
- 6.2. Mjere predostrožnosti radi zaštite i sigurnosti putnika u slučaju vanrednih okolnosti
- 6.3. Postupak kod sudara na moru
- 6.4. Nasukanje - postupci kod nasukanja
- 6.5. Kormilarenje u nuždi
- 6.6. Čovjek u moru – spasavanje lica iz mora
- 6.7. Djelovanje u slučaju poziva za pomoć na moru – traganje i spasavanje – poznavanje IMO-vog IAMSAR priručnika
- 6.8. Mjere predostrožnosti radi spriječavanja zagađenja, postupak u slučaju zagađenja, SOPEP i MARPOL
- 6.9. Organizovanje napuštanja broda, rukovanje čamcima i splavovima za spasavanje, rukovanje uopšte sredstvima za spasavanje uključujući EPIRB, SART i zaštitna odijela
- 6.10. Tehnika preživljavanja na moru i rukovođenje preživljavanjem na moru
- 6.11. Osnovno poznavanje IMO-vih konvencija koje se odnose na sigurnost života na moru i zaštitu morskog okoliša sa posebnim osvrtom na SOLAS
- 6.12. Organizacija rada na brodu i rukovođenje posadom
- 6.13. Uvježbavanje oficira i posade
- 6.14. Razvoj planova za slučaj nužde
- 6.15. Sredstva za spasavanje
- 6.16. Propisi o zaštiti na radu - mjere zaštite na radu i preventivne mjere zaštite radnih mjesta
- 6.17. Izvori i uzroci povreda na brodu

6.18.	Brodaska ambulanta i lijekovi		
6.19.	Brodaska higijena		
6.20.	Zarazne bolesti		
7.	Rukovanje teretom – krcanje, slaganje i prijevoz tereta morem (pismeno i usmeno)	15,0	15,0
7.1.	Bezbjedno rukovanje teretom, krcanje, slaganje, osiguranje tereta, nadzor i briga o teretu tokom plovidbe, iskrcaj tereta		
7.2.	Stabilitet broda, tablice trima i opterećenja, dijagrami i uređaji za računanje opterećenja i naprezanja		
7.3.	Postupak u slučaju djelimičnog gubitka uzgona		
7.4.	Vodonepropusnost		
7.5.	Uticaj rasporeda tereta na trim i stabilitet broda		
7.6.	Nosivost		
8.	Engleski jezik(pismeno i usmeno)	15,0	20,0
8.1.	Poznavanje brodske i opšte pomorske terminologije: konstrukcija broda, trupa, pogonske mašine i uređaji		
8.2.	Tereti u prijevozu morem s posebnim osvrtom na opasne terete		
8.3.	Korišćenje pomorskih karata i drugih pomorskih nautičkih publikacija potrebnih za plovidbu broda		
8.4.	Razumijevanje i tumačenje pomorskih meteoroloških informacija		
8.5.	Komunikacija sa drugim brodovima i obalnim radio-stanicama u vezi sa sigurnošću i plovidbom, koristeći pri tom Standardni pomorski navigacioni rječnik (SMNV) i Standardne pomorske izraze za komunikaciju (SMCP)		
8.6.	Komunikacija u slučaju pogibelji, nužde i bezbjednosti plovidbe		
8.7.	Razumijevanje i odgovor na uputstva i naredbe pilota i drugih ovlašćenih lica		
8.8.	Interna komunikacija kod manevra i vanrednih okolnosti		
9.	Brodsko poslovanje (usmeno)	10,0	
9.1.	Podjela mora		
9.2.	Pravni položaj broda na otvorenom i obalnom moru i u stranim lukama		
9.3.	Inspekcijski i carinski nadzor		
9.4.	Osiguranje broda i tereta		
9.5.	Brodaska administracija		
9.6.	Odgovornost za štete na teretu		
9.7.	Red u lukama		
9.8.	Brodaska posada		
9.9.	Vrste i individualizacija broda		
9.10.	Red u lukama		
9.11.	Osobe u pomorstvu: zapovjednik broda, agent, špediter, nadzornik ukrcaja, lučki slugač, krcatelj i primalac		
9.12.	Ugovori o iskorišćavanju brodova		
9.13.	Popis posade i postupci pri ukrcaju i iskrcaju posade		
9.14.	Brodski dnevnik		
9.15.	Manifest tereta, brodskih zaliha i lični manifest		
9.16.	Stojnice		
9.17.	Prekostoynice		
9.18.	Vremenska tablica		
9.19.	Brodski inventar		
9.20.	Brodaska posada, njena prava i dužnosti		
	125,0	65,0	

Ukupno časova: 190,0

DIO A5

PROGRAM OBUKE ZA IZDAVANJE OVLAŠĆENJA O OSPOSOBLJENOSTI ZA KORMILARA
Obuka se sprovodi u skladu sa IMO Modelom kursa 7.10

DIO A6

PROGRAM OBUKE ZA IZDAVANJE OVLAŠĆENJA O OSPOSOBLJENOSTI ZA ČLANA PLOVIDBENE STRAŽE

<i>Područje</i>	<i>Predavanja</i>	<i>Vježbe</i>
1. Navigacija/Pomorstvo		
1.1 Osnove navigacije i kormilarenje	6	2
1.2 Osnove COLREG i držanje straže	6	1
1.3 Osnovni elementi broda	3	
1.4 Sigurnost na mru, postupci i mjere zaštite	2	1
1.5 Zaštita okoline	3	
	20	4
Ukupno časova:	24	

DIO A7

PROGRAM OBUKE ZA IZDAVANJE OVLAŠĆENJA O OSPOSOBLJENOSTI ZA ZAPOVJEDNIKA BRODA DO 100 BT
U MALOJ OBALNOJ PLOVIDBI

<i>Područje</i>	<i>Predavanja</i>	<i>Vježbe</i>
1.1.1.1		
1. Navigacija	10,0	5,0
1.1. Sredstva za navigaciju, navigaciona pomagala i uređaji		
1.2. Pomorske karte – rad i korišćenje		
1.3. Priručnici za plovidbu i njihova upotreba		
1.4. Osnovne metode određivanja pozicije broda u obalnoj plovidbi		
1.5. Plovidba brodom na Jadranskom moru u različitim vremenskim uslovima		
1.6. Kompasi		
2. Pomorska meteorologija	4,0	
2.1. Vjetrovi na Jadranskom moru		
2.2. Instrumenti za mjerenje temperature i vazdušnog pritiska		
2.3. Morske struje u Jadranskom moru		
2.4. Magla na Jadranskom moru i njen uticaj na plovidbu		
2.5. Osnovni elementi za vremensku prognozu		
2.6. Obavještenja o vremenu i meteorološka služba		

3.	Izbjegavanje sudara na moru, signalizacija i komunikacija	4,0
3.1.	Propisi i pravila za izbjegavanje sudara na moru	
3.2.	Propisi koji regulišu plovidbu u pojedinim predjelima Jadranskog mora	
3.3.	Zvučni signali	
3.4.	Zastavice i jednoslovčani signali Međunarodnog signalnog kodeksa	
3.5.	Brodске komunikacije i sredstva za komunikaciju u nuždi	
4.	Pomorstvo (Manevrisanje)	4,0
4.1.	Karakteristike broda i faktori koji utiču na sigurno manevrisanje brodom	
4.2.	Rad pogonskih i pomoćnih mašina na malim brodovima	
4.3.	Propeler i njegovo djelovanje	
4.4.	Sidrenje broda	
4.5.	Privez broda	
4.6.	Isplovljenje brodom	
4.7.	Plovidba u nevremenu	
4.8.	Tegljenje na moru i dužnosti zapovjednika kod tegljenja na moru	
5.	Pomorstvo (Poznavanje broda)	3,0
5.1.	Nosivost	
5.2.	Kapacitet	
5.3.	Nadvođe i gaz	
5.4.	Oprema za sidrenje	
5.5.	Oprema za vez broda	
5.6.	Kormilo i kormilarski uređaj	
5.7.	Brodski konopi	
5.8.	Stabilnost broda – vrste ravnoteže	
6.	Pomorstvo (Rukovanje brodom i teretom)	4,0
6.1.	Opšte poznavanje osnovnih konstruktivnih elemenata broda	
6.2.	Teretni uređaj	
6.3.	Brodска skladišta	
6.4.	Stabilitet broda	
6.5.	Krcanje, iskrčavanje, slaganje i osiguranje tereta	
6.6.	Raspoređivanje tereta (plan ukrcaja – »cargo plan«), uticaj rasporeda tereta na trim i stabilitet broda	
6.7.	Postupak u slučaju djelimičnog gubitka stabiliteta	
7.	Sigurnost na moru, mjere zaštite i postupci u slučaju nužde i u vanrednim okolnostima	10,0
7.1.	Osiguranje za plovidbu u nevremenu	
7.2.	Obaveza uvježbavanja oficira i članova posade, organizacija vježbi i razvoj planova za slučaj nužde i rad u slučaju stanja opasnosti	
7.3.	Pravila vršenja palubne straže broda u plovidbi - primjena i ciljevi osnovnih pravila koje treba slijediti pri držanju navigacione straže	
7.4.	Napuštanje broda, sredstva za spasavanje – vrsta, količina, oprema i označavanje – održavanje	
7.5.	Spriječavanje zagađenja mora – izvori, mjere opreza, nadzor rada, spriječavanja, raspoloživa oprema, postupak u slučaju zagađenja mora, obaveze u slučaju zagađenja, pomagala i oprema za otklanjanje zagađenja	
7.6.	Vodonepropusnost	
7.7.	Mjere zaštite na radu prilikom izvođenja radova i mjere zaštite radnih mjesta	
7.8.	Organizacija posla, rukovođenje posadom, saradnja između oficira	
7.9.	Izvori povrijeda na brodu	

7.10.	Brodaska higijena		
7.11.	Zarazne i druge bolesti		
7.12.	Smještaj sanitetskog materijala		
7.13.	Sudar i postupci sa brodom nakon sudara		
7.14.	Nasukanje – postupci sa brodom kod nasukanja, dužnosti zapovjednika broda		
7.15.	Djelovanje u slučaju nužde u području luke		
7.16.	Požar na brodu, spriječavanje požara, protivpožarna sredstva		
7.17.	Čovjek u moru – postupak u slučaju pada čovjeka u more i spasavanje lica iz mora		
7.18.	Postupak u slučaju djelimičnog gubitka uzgona i prodora vode		
7.19.	Rukovođenje preživljavanjem na moru		
7.20.	Djelovanje u slučaju poziva o pogibelji na moru, traganje, spasavanje i pomoć drugom brodu u nevolji – dužnosti zapovjednika broda		
7.21.	Kormilarenje u nuždi		
8.	Pomorsko pravo i brodsko poslovanje	4,0	
8.1.	Podjela mora		
8.2.	Ratno pravo na moru		
8.3.	Elementi individualizacije broda - upis brodova, brodske isprave i knjige, red na brodu		
8.4.	Osnovni pojmovi o prevozu morem – ugovori o iskorišćavanju pomorskih brodova		
8.5.	Isprave o teretu		
8.6.	Dužnosti članova posade broda		
8.7.	Red u lukama i lučke naknade		
8.8.	Inspekcija i carinski nadzor		
8.9.	Havarije i dužnosti zapovjednika broda kod pomorske nezgode		
9	Engleski jezik	7,0	5,0
9.1.	Poznavanje brodske i opšte pomorske terminologije – konstrukcija broda, trupa, pogonske mašine i uređaji, brodski sistemi, pojmovi o plovidbi		
9.2.	Tereti u prevozu morem		
9.3.	Korišćenje pomorskih karata i drugih pomorskih nautičkih publikacija		
9.4.	Komunikacija na engleskom jeziku s drugim brodovima i obalnim radio-stanicama koristeći Standardni pomorski navigacioni rječnik i komunikacione fraze		
9.5.	Komunikacija u slučaju opasnosti		
9.6.	Razumijevanje i odgovor na uputstva pilota i drugih ovlašćenih lica pomorskih vlasti		

50

10

Ukupno časova:

60

DIO A8

PROGRAM OBUKE ZA IZDAVANJE OVLAŠĆENJA O OSPOSOBLJENOSTI ZA ZAPOVJEDNIKA BRODA DO 200 BT I OFICIRA PLOVIDBENE STRAŽE NA BRODU DO 1000 BT U UNUTRAŠNjim MORSKIM VODAMA I TERITORIJALNOM MORU CRNE GORE

<i>Područje</i>	<i>Predavanja</i>	<i>Vježbe</i>
1. Terestrička navigacija	12,0	6,0
1.1. Osnove terestričke navigacije		
1.2. Kompas – upotreba, održavanje, greške i njihovo otklanjanje		
1.3. Osnovne karakteristike pomorskih karata		
1.4. Korišćenje pomorskih publikacija i priručnika		
1.5. Osnovne metode određivanja pozicije broda u obalnoj navigaciji		
1.6. Praktičan rad na pomorskoj karti		
2. Meteorologija	4,0	0,0
2.1. Vjetrovi na Jadranu		
2.2. Morske struje i morske mijene na Jadranu		
2.3. Magla na Jadranskom moru i njen utjecaj na navigaciju		
2.4. Instrumenti za mjerenje temperature i pritiska vazduha		
2.5. Osnovni elementi za vremensku prognozu		
2.6. Obavještenje o vremenu, meteorološka služba		
2.7. Primanje vremenskih prognoza i njihovo tumačenje		
3. Manevrisanje i izbjegavanje sudara na moru	8,0	0,0
3.1. Međunarodna pravila o izbjegavanju sudara na moru (COLREG's)		
3.2. Faktori koji utiču na sigurno manevrisanje brodom		
3.3. Manevrisanje brodom u plovidbi		
3.4. Ispravni postupci sidrenja, veza i odveza		
3.5. Priprema broda za plovidbu u nevremenu, izbjegavanje nevremena, rukovanje i manevrisanje brodom u nevremenu		
3.6. Postupci u nuždi, mjere zaštite i sigurnosti		
3.7. Djelovanje u slučaju nužde u lučkim područjima		
3.8. Postupci s brodom nakon sudara ili nasukanja		
3.9. Početna procjena i nadzor oštećenja pri sudaru ili nasukanju		
3.10. Postupci pri spašavanju ljudi iz mora		
3.11. Pružanje pomoći brodu u nevolji		

4. Sigurnost na moru	12,0	0,0
4.1. Siguran rad na brodu		
4.2. Organizacija i rukovođenje posadom, saradnja između članova posade		
4.3. Obaveza uvježbavanja članova posade		
4.4. Planovi za slučaj nužde i za nadzor oštećenja		
4.5. Osnovna pravila držanja straže - sadržaj, primjena i ciljevi		
4.6. Sredstva za spašavanje - vrste, količina, označavanje, održavanje te način upotrebe		
4.7. Sredstva za komunikaciju u nuždi		
4.8. Rukovođenje preživljavanjem na moru		
4.9. Djelovanje u slučaju poziva nezgode na moru		
4.10. Protivpožarna sredstva i osnovna pravila protivpožarne zaštite na brodu		
4.11. Sprječavanje zagađenja mora - mjere opreza, nadzor rada		
4.12. Djelovanje u slučaju zagađenja mora - obaveze, pomagala, oprema za uklanjanje zagađenja i postupci		
5. Rad porivnih i pomoćnih strojeva na malim brodovima	2,0	0,0
6. Rukovanje brodom i teretom	8,0	0,0
6.1. Konstrukcija broda – opšte poznavanje osnovnih konstrukcionih elemenata broda		
6.2. Poznavanje pomorske terminologije		
6.3. Stabilnost broda – osnovni pojmovi poprečne i uzdužne stabilnosti		
6.4. Uticaj rasporeda tereta na stabilnost i trim broda		
6.5. Pravila sigurnog rukovanja, slaganja i pričvršćenja tereta		
6.6. Vodo-nepropusnost		
6.7. Radnje u slučaju djelimičnog gubitka uzgona		
7.0. Engleski jezik	6,0	4,0
7.1. Poznavanje brodske i opšte pomorske terminologije – konstrukcija broda, trupa, pogonske mašine, brodski sistemi, pojmovi o plovidbi		
7.2. Tereti u pomorskom prevozu		
7.3. Korištenje pomorskim kartama i drugim pomorskim nautičkim publikacijama		
7.4. Komuniciranje s drugim brodovima i obalnim radiostanicama koristeći Standardni pomorski navigacioni rječnik (SMNV) i Standardne pomorske fraze za komuniciranje (SMCP)		
7.5. Komuniciranje u slučaju pogibelji i izvanrednih okolnosti s drugim brodovima		

- 7.6. Razumijevanje i odgovor na upute i zapovijedi pilota i drugih ovlašćenih lica pomorskih vlasti
8. Pomorsko pravo i brodsko poslovanje 6,0
- 8.1 Podjela mora
 - 8.2 Ratno pravo na moru
 - 8.3 Elementi individualizacije broda - opis brodova, brodske isprave i knjige, red na brodu
 - 8.4 Osnovni pojmovi o prevozu morem – ugovori o Iskorišćavanju pomorskih brodova
 - 8.5 Isprave o teretu
 - 8.6 Dužnosti članova posade broda
 - 8.7 Red u lukama i lučke naknade
 - 8.8 Inspekcija i carinski nadzor
 - 8.9 Havarije i dužnosti zapovjednika broda kod pomorske nezgode

58	10
----	----

Ukupno časova: 68,00

DIO A9

PROGRAM OBUKE ZA IZDAVANJE OVLAŠĆENJA O OSPOSOBLJENOSTI ZA VODITELJA JAhte DO 500 BT

<i>Područje</i>	<i>Predavanja</i>	<i>Vježbe</i>
1. POMORSKA PLOVIDBA (pismeno i usmeno)		
1.1 Osnovne vrste kartografskih projekcija, Mercatorova karta, papirnate pomorske karte: vrste, sadržaj karte, razmjer karte, oznake i skraćenice, katalozi karata, ažuriranje karata (OZP), elektronske karte; priručnici za navigaciju: piloti, popisi svjetionika, daljinari, ažuriranje priručnika; magnetizam; dubina mora: definicije, visoka i niska voda, struje i tablice morskih mijena; plovni putevi i balisaža, IALA sistem, sredstva za označavanje plovnih puteva; položaj broda u obalnoj navigaciji: linije pozicija, istovremeno opažanje, opažanje u razmaku vremena, zbrojena i procijenjena pozicija;	8,0	12,0
1.2 Plovidba: po loksodromi, po ortodromi, kombinovana plovidba; plovidba u posebnim uslovima: između ostrva, rijeke i kanali, plovidba u magli i pod uticajem morske struje i vjetra, meteorološka plovidba, plovidba u sistemu šema odvojene plovidbe; brzina broda, udaljenost i pređeni put; određivanje udaljenosti;	4,0	2,0
1.3 Nebeska sfera i nebeski koordinatni sistemi; efemeride i nautički godišnjaci; astronomsko-nautički trougao; jednačine za izradu časovnog ugla, azimuta, visine i geografske širine u opštem i posebnom slučaju; jednačina i mjerenje vremena, pretvaranje vremena, datumska granica; hronometri: stanje, dnevni hod; sekstant: optički princip, greške sekstanta, mjerenje uglova sekstantom, ispravljanje izmjerene visine; geometrijsko mjesto pozicije broda: projekcija nebeskog tijela na Zemlju, kružnica pozicije; sumraci: vrste, trajanje; identifikacija nebeskih tijela; geografska širina u prolazu tijela kroz gornji	6,0	12,0

Područje	Predavanja	Vježbe
meridijan; geografska širina pomoću Sjevernjače, visinska metoda određivanja položaja broda (Marc de Saint Hilaireova metoda); položaj broda snimanjem istog ili dva različita nebeska tijela u razmaku vremena;		
1.4 Žiroskop: osnovna svojstva, žirompasari: principi rada pojedinih vrsta, greške; kompasni ponavljači; automatsko kormilo;	1,0	1,0
1.5 Radar: princip rada radara, mjerenje udaljenosti i ugla radarom, karakteristike radarskog sistema, radarske smetnje i lažne jeka, osobina objekta i jačina jeke, oblici radarskih slika, analiza i tumačenje radarske slike, ARPA radar, Racon, Ramark,;	4,0	2,0
1.6 Hiperbolična navigacija: hiperbola kao linija pozicija, greške pozicije broda, hiperbolički navigacijski sistemi - određivanja pozicije broda, domet, tačnost i pouzdanost pojedinih sistema, greške sistema hiperbolične navigacije; tačnost pojedinih sistema;	2,0	1,0
1.7 Satelitski navigacioni sistemi: GPS, Glonass; diferencijalni GPS; određivanje položaja broda GPS sistemom;	2,0	1,0
1.8 Oprema zapovjedničkog mosta - dubinomjeri: vrste, principi rada, greške; brzinomjeri: vrste, principi rada, greške;	2,0	1,0
1.9 Planiranje pomorskog putovanja: priprema i izbor plovnog puta, sadržaj plana putovanja, obavljanje putovanja i nadzor obavljanja plana putovanja;	2,0	8,0
1.4 2. 1.5 KONSTRUKCIJA I STABILNOST BRODA (usmeno i praktično)		
2.1 Sredstva pomorskog saobraćaja - brodovi različitih tehnologija; prednosti i nedostaci, elementi konstrukcije broda i konstrukcijska obilježja različite vrste brodova, čvrstoća brodova, brodska oprema, poznavanje i upotreba brodske dokumentacije;	4,0	0,0
2.2 Stabilnost broda - pojam, podjela i značenje stabilnosti broda; početna poprečna stabilnosti; promjena početne poprečne stabilnosti; stabilnost pri većim uglovima nagiba; krivulje (poluga) statičke stabilnosti; uzdužna stabilnost; promjena gaza na pramcu i krmu; dinamička stabilnost; pojam i značaj dinamičke stabilnosti broda; stabilnost broda u oštećenom stanju; naplavlivanje, nasukanje i dokovanje;	6,0	6,0
2.3 Rad s daljinskim upravljanjem porivnog sistema i mašinskih sistema i uređaja - osnovno poznavanje pomorskih mašinskih pojmova, pravila rada pomorskih energetske postrojenja, pomoćni brodske uređaji;	2,0	4,0
1.8 3. 1.9 MANEVRIŠANJE BRODOM I IZBJEGAVANJU SUDARA NA MORU (usmeno i praktično)		
3.1 Manevrisanje brodom - pojam, vrste manevrisanja i značenje;	1,0	0,0
3.2 Manevarska svojstva broda - vrste pogona i sredstava za usmjeravanje broda, uticaj veličine broda, spremnost posade broda, privezna sredstva;	2,0	1,5
3.3 Spoljni faktori - vjetar, talasi, struje, morske mijene, nautička složenost pristupa, tegljači, pilotska služba, privezivačka služba;	2,0	1,5
3.4 Manevrisanje brodovima u različitim uslovima – prilaz obali, prilaz ostalim plovnim objektima, manevrisanje u rijekama, ušćima i ograničenim područjima, manevrisanje u područjima malih dubina, mimoilaženje brodova, privez i odvez, korištenje tegljača, tegljenje broda, korišćenje poriva i sistema za manevrisanje, izbor sidrišta i sidrenje s jednim ili dva sidra, oslobađanje zamršenog sidra;	3,0	8,0
3.5 Manevrisanje brodom u otežanim uslovima - manevrisanje i rukovanje brodom u nevremenu, tegljenje, održavanje sigurnosti broda koji ne može manevrisati;	1,0	1,0
3.6 Međunarodna pravila o izbjegavanju sudara na moru - ciljevi i primjena pravila u svim uslovima; upotreba radarskog i ARPA uređaja, rad na radarskom i ARPA simulatoru;	4,0	4,0
4. SIGURNOST NA MORU (USMENO I PRAKTIČNO)		
4.1 Držanje straže - pravila držanja straže; radne obaveze članova navigacione straže; držanje straže u slučaju izvanrednih okolnosti;	1,0	0,0
4.2 Pomorske nezgode - vrste, obilježja, osnovna pravila; pravila komunikacija; sudar brodova - neposredni postupci; procjena oštećenja; pružanje pomoći;	2,0	0,0

Područje	Predavanja	Vježbe
izvještavanje; nasukanje - namjerno i slučajno; namjerno nasukanje; procjena i ograničavanje oštećenja; sprečavanje prevrtanja i/ili potonuća; postupak odsukanja sopstvenim strojevima i tegljačima; druge opasnosti po brod - gubitak stabilnosti; gubitak uzgona, gubitak čvrstoće; nezgode u lukama; gubitak poriva i/ili napajanja; kormilarenje u nuždi; tegljenje u nuždi;		
4.3 Sredstva za spašavanje - vrste, količina, oprema i oznake čamaca splavovi za spašavanje i spasilačkih čamaca; sredstva za spuštanje čamaca i splavova i njihovo održavanje; lična sredstava za spašavanje (prsluci, pojasi);	2,0	4,0
4.4 Napuštanje broda - odluka o napuštanju broda; komunikacija u slučaju napuštanja broda; pozivi pogibelji; postupci neposredno nakon napuštanja broda;	1,0	1,5
4.5 Preživljavanje na moru - postupci u splavovima i čamcima za spašavanje; pružanje prve pomoći u slučaju hipotermije, smrzavanja i visokih atmosferskih temperatura; korištenje komunikacijskih sredstava; korištenje vizuelnih signala; predaja i prijem uz pomoć svjetlosnih Morseovih signala; korišćenje hrane i vode; korišćenje sredstava za komunikaciju i navođenje pri spašavanju; pristajanje uz nepoznatu obalu; komunikacija i saradnja sa spasiocima;	2,0	2,0
4.6 Pružanje pomoći - obaveza pružanja pomoći; načini komuniciranja; priprema broda za traganje i spašavanje; načini traganja prema IMOSAR priručniku; saradnja sa SAR službama; pomaganje drugom brodu ili avionu u pogibelji; prihvat i pružanje pomoći ljudima u moru; sprečavanje uticaja hipotermije; postupci u slučaju "Čovjek u moru";	1,0	1,0
4.7 Sprječavanje zagađenja - izvori zagađenja; mjere opreza, nadzor rada i postupci sprječavanja zagađenja; postupci u slučaju zagađenja; načini i priručna pomagala za sprječavanje zagađenja morske okoline s brodova; saradnja s vlastima obalne države;	1,0	0,0
5. METEOROLOGIJA(USMENO)		
5.1 Meteorološki elementi – temperatura vazduha; atmosferski pritisak; vlažnost vazduha; vazдушna strujanja; oblaci i padavine; magla i vidljivost; opšte atmosfersko kruženje; frontovi; cikloni i anticikloni; lokalni vjetrovi; čitanje meteoroloških i okeanografskih karata;	4,0	1,0
5.2 Vremenska analiza i prognoza – klimatski pregled; vremenska analiza karte i prognoza karte; pomorske meteorološke službe; izvještaji i upozorenja; vrijeme i uslovi plovidbe; meteorološka dokumentacija; meteorološka navigacija;	2,0	1,0
5.3 Kretanja mora – površinska strujanja; podjela osnovnih morskih struja na zemlji; površina mora; morski vjetrovni talasi; mrtvo more; talasi mrtvog mora i unakrsni talasi; uticaj plitke vode; morske mijene;	2,0	0,0
6. POMORSKO PRAVO (USMENO)		
6.1 Konvencija UN o pravu mora, 1982 - režim plovidbe i slobode otvorenog mora; unutrašnje morske vode, polazne linije, zalivi, teritorijalno more; spoljni pojas; ekonomska zona ; pravni položaj broda u stranoj luci;	2,0	0,0
6.2 Ime i oznaka broda, pozivni znak; luka upisa; državna pripadnost i identifikacija broda; upisnici brodova; obrazovanje, izdavanje ovlašćenja pomorcima i obavljanje straže pomoraca; ukrcaj, iskrcaj i obveze člana posade; pravo na povratno putovanje; uloga i pravni položaj zapovjednika broda; obaveze zapovjednika u pogledu sigurnosti broda i plovidbe kao i zaštita mora od zagađenja;	2,0	1,5
6.3 Stvarna prava na brodu - vlasništvo broda; pojam i vrste založnih prava na brodu	1,0	0,5
6.4 Pomorsko osiguranje - pojam i podjela; vrste i podjela rizika; oblici štete i naknade; premija osiguranja; franšize i garancije; polisa pomorskog osiguranja	2,0	0,5
7. ENGLISKI JEZIK (USMENO I PISMENO)		
7.1 Poznavanje brodske i osnovne pomorske terminologije; konstrukcija broda i jahti, trupa, pogonski strojevi, brodski sistemi (balastni sistemi, sistemi za gašenje požara, sidrenje, privezivanje, navigaciona oprema, komunikacioni	2,0	1,0

<i>Područje</i>	<i>Predavanja</i>	<i>Vježbe</i>
7.2		
uređaji, oprema za spašavanje), pojmovi o plovidbi, medicinska pomoć, držanje straže u plovidbi, u luci , na sidru;		
Razumijevanje i tumačenje pomorskih meteoroloških informacija na engleskom jeziku (vremenski sistemi, vremenska izvještaji i prognoze), raznih poruka primljenih putem NAVTEX-a,	2,0	1,0
7.3		
Komuniciranje na engleskom jeziku s drugim brodovima i obalnim radiostanicama u vezi sa sigurnošću i plovidbom; komuniciranje u slučaju pogibelji, hitnih situacija i sigurnosti, komuniciranje prilikom dolaska i odlaska iz luke, plovnih kanala, tjesnaca;	2,0	2,0
7.4		
Razumijevanje i odgovor na uputstva i naredbe pilota i drugih ovlaštenih lica pomorskih vlasti prilikom manevrisanja brodom, sidrenja, privezivanja i odvezivanja;	1,0	3,0
<i>UKUPNO:</i>	<i>88</i>	<i>86</i>
<i>UKUPNO (PREDAVANJA + VJEŽBE):</i>		<i>174</i>

DIO A10

PROGRAM OBUKE ZA IZDAVANJE OVLAŠĆENJA O OSPOSOBLJENOSTI ZA VODITELJA JAHTE DO 200 BT

<i>Područje</i>	<i>Predavanja</i>	<i>Vježbe</i>
1.	7,0	4,0
1.1.		
Određivanje pozicije broda jednovremenim osmatranjem dva nebeska tijela		
1.2.		
Osnovne metode određivanja pozicije broda u terestričkoj navigaciji		
1.3.		
Upotreba i održavanje pomorskih karata .Publikacije i priručnici za plovidbu i njihova upotreba (obavještenja za pomorce, radio-navigaciona upozorenja, knjige pilota)		
1.5.		
Rad na elektronskim kartama		
1.6.		
Upotreba elektronskih navigacionih pomagala i uređaja za određivanje pozicije broda		
1.7.		
Kompasi: upotreba, održavanje, greške i njihova korekcija		
2.	6.0	
2.1.		
Kormilarenje		
2.2.		
Poznavanje manevarskih sposobnosti broda		
2.3		
Manevar sidrenja		
2.4		
Pristajanje uz obalu, drugi brod i na plutaču		
2.5		
Isplovljavanje brodom		
2.6		
Pravila o izbjegavanju sudara na moru		
2.7		
Zastavice Međunarodnog signalnog kodeksa		
3.	7.0	
3.1.		
Poznavanje broda i broskog postrojenja (usmeno i praktično)		
3.1.		
Brodsk konstrukcija – glavni strukturni elementi broda		
3.2.		
Osnove broskog stabiliteta		
3.3.		
Brodski motori - vrste		
3.4.		
Opsluživanje motora – podmazivanje, rezervoar za gorivo, hlađenje motora, upućivanje motora, kontrola rada motora dok je u pogonu, zaustavljanje motora		

3.5.	Brodске електричне инсталације		
3.6.	Nadvođe i gaz		
3.7.	Oprema za sidrenje		
3.8.	Oprema za vez		
3.9	Kormilo i kormilarski uređaji		
3.10	Automatski pilot		
3.11	Brodска užad		
3.12	Drenažni sistem broda		
3.13	Održavanje broda		
4.	Sigurnost na moru (usmeno)	10.0	
4.1.	Pravila vršenja palubne straže		
4.2	Osiguranje za plovidbu u nevremenu i držanje straže u slučaju vanrednih okolnosti		
4.3	Napuшtanje broda – lična i kolektivna sredstva za spasavanje i njihovo održavanje		
4.4	Komunikacija u nuždi I pozivi opasnosti, vizuelni signali		
4.5	Sprečavanje zagađenja mora “MARPOL”		
4.6	Djelovanje u slučaju opasnosti, sprječavanje panike		
4.7	Sudar i postupci na brodu nakon sudara		
4.8	Nasukanje		
4.9	Čovjek u moru – spasavanje lica iz mora		
4.10	Djelovanje u slučaju prodora vode		
4.11	Djelovanje u slučaju poziva o pogibelji na moru – IMO –ov MERSAR priručnik		
4.12	Kormilarenje u nuždi		
4.13	Mjere predostrožnosti radi zaštite sigurnosti putnika u slučaju vanrednih okolnosti		
4.14	Mjere opreza pri plovidbi u uslovima smanjene vidljivosti		
4.15	Havarije i dužnosti zapovjednika broda kod pomorske nezgode		
5.	Pomorska meteorologija i okeanografija (usmeno)	6.0	
5.1	Poznavanje različitih vremenskih situacija, njihovo praćenje i bilježenje		
5.2	Prijem meteoroloških prognoza		
5.3	Instrumenti za mjerenje temperature, pritiska i vlažnosti – koriшćenje i tumačenje dobijenih informacija		
5.4	Morske struje		
5.5	Plima i osjeka		
5.6	Talasi		
5.7	Vjetrovi		
5.8	Padavine		
5.9	Beaufortova i Dagalsova skala vjetra i mora		
6.	Pomorsko pravo (usmeno)	5.0	
6.1.	Pomorske isprave i knjе, svjedočanstva		
6.2.	Pomorska knjižica, prijava odlaska/ dolaska broad, ukrcaj/iskrcaj članova posade		
6.3	Granice plovidbe i podjela mora		
6.4.	Obaveznost primjene međunarodnih konvencija i međunarodnih pravila		
6.5.	Konvencija o prevozu putnika i prtljaga morem		
6.6.	Međunarodni i nacionalni propisi o sigurnosti ljudskih života na moru		
7.	Engleski jezik (usmeno i pismeno)	6.0	4.0
7.1.	Poznavanje brodske i uopšte pomorske terminologije- pogonski mašinski kompleks, protivpožarni sistemi, oprema za spasavanje, nautička oprema, komunikaciona sredstva, osnovni pojmovi o plovidbi		
7.2.	Koriшćenje pomorskih karata i obavještenja za pomorce, pomorska meteorologija		
7.3	Uspješno i blagovremeno komuniciranje na engleskom jeziku		

sa drugim brodovima i obalnim radio-stanicama imajući u vidu sigurnost i plovidbu, koristeći pri tom Standardni pomorski navigacioni rječnik (SMNV) i standardne pomorske izraze u komunikaciji (SMCP)

- 7.4 Komunikacija u slučaju opsanosti i vanrednih okolnosti
- 7.5 Komunikacija prilikom dolaska i odlaska iz luke/marine
- 7.6 Razumijevanje propisa, pravilnika, upotreba drugih dokumenata državnih i lučkih vlasti u vezi sa pomorskim javnim pravom

UKUPNO:	47.0	8.0
Ukupno časova:	55.00	

DIO A11

PROGRAM OBUKE ZA IZDAVANJE OVLAŠĆENJA O OSPOSOBLJENOSTI ZA VODITELJA JAHTE DO 100 BT

<i>Područje</i>	<i>Predavanja</i>	<i>Vježbe</i>
1. Navigacija (usmeno i praktično)	5,0	3,0
1.1. Određivanje pozicije broda jednovremenim osmatranjem dva nebeska tijela		
1.2. Osnovne metode određivanja pozicije broda u terestričkoj navigaciji		
1.3. Upotreba i održavanje pomorskih karata .Publikacije i priručnici za plovidbu i njihova upotreba (obavještenja za pomorce, radio-navigaciona upozorenja, knjige pilota)		
1.5. Rad na elektronskim kartama		
1.6. Upotreba elektronskih navigacionih pomagala i uređaja za određivanje pozicije broda		
1.7. Kompasi: upotreba, održavanje, greške i njihova korekcija		
2.. Manevrisanje brodom (usmeno i praktično)	4.0	
2.1. Kormilarenje		
2.2. Poznavanje manevarskih sposobnosti broda		
2.3. Manevar sidrenja		
2.4. Pristajanje uz obalu, drugi brod i na plutaču		
2.5. Isplovljavanje brodom		
2.6. Pravila o izbjegavanju sudara na moru		
2.7. Zastavice Međunarodnog signalnog kodeksa		
3. Poznavanje broda i broskog postrojenja (usmeno i praktično)	6.0	
3.1. Brodska konstrukcija – glavni strukturni elementi broda		
3.2. Osnove broskog stabiliteta		
3.3. Brodski motori - vrste		
3.4. Opsluživanje motora – podmazivanje, rezervoar za gorivo, hlađenje motora, upućivanje motora, kontrola rada motora dok je u pogonu, zaustavljanje motora		
3.5. Brodske električne instalacije		
3.6. Nadvođe i gaz		
3.7. Oprema za sidrenje		
3.8. Oprema za vez		
3.9. Kormilo i kormilarski uređaji		
3.10. Automatski pilot		
3.11. Brodska užad		
3.12. Drenažni sistem broda		

3.13	Održavanje broda		
4.	Sigurnost na moru (usmeno)	7.0	
4.1.	Pravila vršenja palubne straže		
4.2	Osiguranje za plovidbu u nevremenu i držanje straže u slučaju vanrednih okolnosti		
4.3	Napuštanje broda – lična i kolektivna sredstva za spasavanje i njihovo održavanje		
4.4	Komunikacija u nuždi I pozivi opasnosti, vizuelni signali		
4.5	Sprečavanje zagađenja mora "MARPOL"		
4.6	Djelovanje u slučaju opasnosti, sprječavanje panike		
4.7	Sudar i postupci na brodu nakon sudara		
4.8	Nasukanje		
4.9	Čovjek u moru – spasavanje lica iz mora		
4.10	Djelovanje u slučaju prodora vode		
4.11	Djelovanje u slučaju poziva o pogibelji na moru – IMO –ov MERSAR priručnik		
4.12	Kormilarenje u nuždi		
4.13	Mjere predostrožnosti radi zaštite sigurnosti putnika u slučaju vanrednih okolnosti		
4.14	Mjere opreza pri plovidbi u uslovima smanjene vidljivosti		
4.15	Havarije i dužnosti zapovjednika broda kod pomorske nezgode		
5.	Pomorska meteorologija i okeanografija (usmeno)	4.0	
5.1	Poznavanje različitih vremenskih situacija, njihovo praćenje i bilježenje		
5.2	Prijem meteoroloških prognoza		
5.3	Instrumenti za mjerenje temperature, pritiska i vlažnosti – korišćenje i tumačenje dobijenih informacija		
5.4	Morske struje		
5.5	Plima i osjeka		
5.6	Talasi		
5.7	Vjetrovi		
5.8	Padavine		
5.9	Beaufortova i Dagalsova skala vjetra i mora		
6.	Pomorsko pravo (usmeno)	3.0	
6.1.	Pomorske isprave i knjige, svjedočanstva		
6.2.	Pomorska knjižica, prijava odlaska/ dolaska broda, ukrcaj/iskrcaj članova posade		
6.3	Granice plovidbe i podjela mora		
6.4.	Obaveznost primjene međunarodnih konvencija i međunarodnih pravila		
6.5.	Konvencija o prevozu putnika i prtljaga morem		
6.6.	Međunarodni i nacionalni propisi o sigurnosti ljudskih života na moru		
7.	Engleski jezik (pismeno i usmeno)	4.0	3.0
7.1.	Poznavanje brodske i uopšte pomorske terminologije- pogonski mašinski kompleks, protivpožarni sistemi, oprema za spasavanje, nautička oprema, komunikaciona sredstva, osnovni pojmovi o plovidbi		
7.2.	Korišćenje pomorskih karata i obavještenja za pomorce, pomorska meteorologija		
7.3	Uspješno i blagovremeno komuniciranje na engleskom jeziku sa drugim brodovima i obalnim radio-stanicama imajući u vidu sigurnost i plovidbu, koristeći pri tom Standardni pomorski navigacioni rječnik (SMNV) i standardne pomorske izraze u komunikaciji (SMCP)		
7.4	Komunikacija u slučaju opasnosti i vanrednih okolnosti		
7.5	Komunikacija prilikom dolaska i odlaska iz luke/marine		
7.6	Razumijevanje propisa, pravilnika, upotreba drugih dokumenata državnih i lučkih vlasti u vezi sa pomorskim javnim pravom		

UKUPNO:	33.0	6.0
Ukupno časova:	39.00	

DIO A12

PROGRAM OBUKE ZA IZDAVANJE OVLAŠĆENJA O OSPOSOBLJENOSTI ZA MORNARA MOTORISTU

<i>Područje</i>	<i>Predavanja</i>	<i>Vježbe</i>
1. Navigacija (usemno i praktično)	5,0	2,0
1.1. Pomorske karte – mjerenje udaljenosti, mjerenje dubine, očitavanje kursa		
1.2. Određivanje pozicije broad pomoću terestričkih objekata: - pozicija u času pojave svetionika na horizontu - pozicija sa azimutom i udaljenosti - pozicija istovremenim mjerenjem azimuta više objekata		
1.3. Jednoslovčani signali međunarodnog signalnog kodeksa i upotreba priručnika: Međunarodni signalni kodeks		
1.4. Svijetlka i oznake na plovnom putu		
1.5. Priručnici i sredstva za navigaciju		
1.6. Osnove pomorske meteorologije		
1.7. Vazduušni pritisak		
1.8. Temperatura		
1.9. Vlažnost		
1.10. Glavni vjetrovi na Jadranu		
2. Manevrisanje (usmeno i praktično)	5,0	
2.1. Poznavanje manevarskih sposobnosti broda		
2.2. Kormilarenje		
2.3. Isplovljenje		
2.4. Uplavljenje		
2.5. Vez broda		
2.6. Pristajanje uz brod		
2.7. Pristajanje na plutaču		
2.8. Sidrenje		
2.9. Pravila za izbjegavanje sudara na moru		
2.10. Navigaciona svjetla		
2.11. Manevar tegljenja		
3. Poznavanje broda i broskog postrojenja (usmeno i praktično)	7.0	
3.1. Vste motora SUS		
3.2. Princip rada motora SUS		
3.3. Konstruktivni djelovi motora SUS		
3.4. Sistemi kod motora		
3.5. Stvaranje gorivne smješe		
3.6. Sistem za paljenje kod OTO motora		
3.7. Sistem za ubrizgavanja kod Diesel motora		
3.8. Priprema motora za upućivanje		
3.9. Način upućivanja motora		
3.10. Kontrola rada motora		
3.11. Nedostatci u radu i njihovo otklanjanje		
3.12. Izmjena smjera kretanja		

3.13	Prenosnici snage kod motora	
3.14	Mjerni instrumenti i alarmi	
3.15	Važniji tipovi vanbrodskih motora	
3.16	Rukovanje i održavanje vanbrodskih motora	
3.17	Goriva i maziva za motore	
3.18	Ukrcaj goriva, maziva i vode na brod	
3.19	Izvori električne energije na brodu	
3.20	Jednosmjerna i naizmjenična struja na brodu	
3.21	Električna instalacija	
3.22	Električne mašine	
3.23	Održavanje električnih uređaja i instalacija na brodu	
3.24	Djelovi čamca	
3.25	Oprema za vez i sidrenje	
3.26	Teretni uređaji	
3.27	Trimovanje i osnove stabiliteta	
3.28	Brodski skladišta i osiguranje tereta za vrijeme plovidbe	
4.	Sigurnost na moru (usmeno)	8.0
4.1	Držanje straže – pravila držanja straže	
4.2	Plovidba i manevrisanje u nevremenu	
4.3	Postupak u slučaju prodora vode	
4.4	Nasukanje i odsukanje	
4.5	Napuštanje broda	
4.6	Nedostaci u radu motora – kvarovi i njihovo otklanjanje	
4.7	Sredstva za spasavanje:	
	- Splavovi	
	- Lična sredstva za spašavanje	
	- Komunikacija u nuždi	
4.8	Vizuelni signali u slučaju nužde	
4.9	Sprečavanje panike u slučaju opasnosti	
4.10	Sudar	
4.11	Čovjek u moru	
4.12	Kormilarenje u nuždi	
4.13	Mjere predostrožnosti radi zaštite putnika	
4.14	Plovidba pri smanjenoj vidljivosti	
4.15	Havarije	
4.16	Signali pogibelji i pružanje pomoći drugim čamcima ili brodovima	
4.17	Mjere predostrožnosti radi izbjegavanja zagađenja mora i djelovanje u slučaju zagađenja mora – poznavanje propisa o zaštiti okoline	
4.18	Protivpožarna zaštita	
4.19	Isprave, pomorska knjižica, svjedočanstva, prijava odlaska/ dolaska ukrcaj/ iskrcaj članova posade, granica plovidbe	
4.20	Brodski higijena, dezinfekcija, dezinfekcija, deratizacija, pitka voda	

UKUPNO:	25.0	2.0
---------	------	-----

Ukupno časova	27.00	
---------------	-------	--

DIO A13

PROGRAM OBUKE ZA DOBIJANJE POTVRDE O ZAVRŠENOJ OBUCI ZA KORIŠĆENJE RADARSKOG UREĐAJA

Područje		Predavanja	Vježbe
1.	Teorijske osnove i upotreba pomorskih radarskih sistema		
1.1	Osnovne karakteristike radara	4.0	1.0
1.2	Sigurna udaljenost	0.25	
1.3	Opasnosti od zračenja i mjere predostrožnosti	0.25	
1.4	Obilježja radarske stanice i uzroci koji utiču na standarde izrade pomorskog radara	3.0	
1.5	Spoljni uzroci koji djeluju na otkrivanje ciljeva (objekata)	2.0	
1.6	Uzroci koji mogu dovesti do pogreške u interpretaciji slike	1.0	
1.7	Standardi izrade pomorskog radara – rezolucija A.477(XII)	1.0	
2.	Uključivanje i podešavanje radara prema uputstvima proizvođača		
2.1	Podešavanje radarske slike	2.0	3.0
2.2	Mjerenje udaljenosti i smjera	1.0	2.0
3.	Ručno radarsko ucrtavanje (plotovanje)		
3.1	Konstrukcija trougla relativnog kretanja	2.0	0.5
3.2	Određivanje kursa; brzine i ostalih parametara drugog broda	2.0	1.0
3.3	Određivanje CPA i TCPA	1.0	1.0
3.4	Uticaj promjene kursa i brzine	1.0	1.0
3.5	Prikaz podataka radarskog plotovanja	0.5	1.0
4.	Upotreba radara u svrhu sigurnosti plovidbe		
4.1	Određivanje pozicije broda pomoću radara	0.5	1.0
4.2	Sredstva za radarsku navigaciju i sigurnost	0.5	
4.3	Upotreba paralelnog indeksiranja u radarskoj navigaciji	1.0	2.0
5.	Upotreba radara u izbjegavanju sudara ili položaja opasnih blizina		
5.1	Primjena pravila o izbjegavanju sudara u izbjegavanju sudara ili položaja opasnih blizina	2.0	4.0
Ukupno časova :		25,0	17,5

DIO A14

PROGRAM OBUKE ZA DOBIJANJE POTVRDE O ZAVRŠENOJ OBUCI ZA OPAŽANJE I UCRTAVANJE RADARSKIM UREĐAJEM I KORIŠĆENJE ARPA UREĐAJA – RADNI NIVO
Obuka se sprovodi u skladu sa IMO Modelom kursa 1.07

DIO A15

PROGRAM OBUKE ZA DOBIJANJE POTVRDE O ZAVRŠENOJ OBUCI ZA OPAŽANJE I UCRTAVANJE RADARSKIM UREĐAJEM I KORIŠĆENJE ARPA UREĐAJA – UPRAVLJAČKI NIVO
Obuka se sprovodi u skladu sa IMO Modelom kursa 1.08

DIO A16

ZAŠTITA MORA I ŽIVOTNE SREDINA
Obuka se sprovodi u skladu sa IMO Modelom kursa 1.36

DIO A17

PROGRAM OBUKE ZA DOBIJANJE POTVRDE O OSPOSOBLJENOSTI ZA UPRAVLJANJE RESURSIMA NA MOSTU

<i>Područje</i>	<i>Predavanja</i>	<i>Vježbe</i>
1. Uvod	1.0	
1.1 Pregled programa		
1.2 Stručnosti koje treba postići		
1.3 Istorijski pregled		
2. Raspodjela, dodjeljivanje i pririotetnost resursa	5.0	2.0
2.1 Efektivno upravljanje resursima		
2.2 Upravljanje radnim opterećenjem		
2.3 Upravljanje greškama		
2.4 Loša procjena - lanac greške		
2.5 Donošenje odluka		
2.6 Analiza stvarnog događaja		
3. Efikasna komunikacija	5.0	2.0
3.1 Bolji govor tijela i ponašanja		
3.2 Aktivno slušanje / govor pun samopouzdanja		
3.3 Konstruktivna povratna informacija i kulturološka svijest		
3.4 Barijere u komunikaciji		
3.5 Analiza stvarnog događaja		
4. Samopouzdanje i rukovođenje	6.0	2.0
4.1 Postizanje samopouzdanja		
4.2 Kako se ljudi ponašaju		
4.3 Poticanje samopouzdanja		
4.4 Rukovođenje		
4.5 Vještine u rukovođenju		
4.6 Analiza stvarnog događaja		
5. Sticanje i održavanje svjesnosti situacije / okolnosti	5.0	2.0
5.1 Definicija		
5.2 Posljedice gubitka		

5.3	Svjesnost situacije / okolnosti i performanse tima		
5.4	Održavanje svjesnosti		
5.5	Barijere za sticanje svjesnosti situacije / okolnosti		
5.6	Analiza stvarnog događaja		
6.	Razumijevanje timskog iskustva	6.0	2.0
6.1	Timski rad		
6.2	Obuka i podučavanje		
6.3	Ljudski faktori		
6.4	Efikasni i neefikasni timovi		
6.5	Popunjenost posade na mostu		
6.6	Analiza stvarnog događaja		
7.	Ocjenjivanje i procjena		1.5
8.	Zaključak	0.5	

Ukupno časova: 40

DIO A18

PROGRAM OBUKE ZA DOBIJANJE POTVRDE O OSPOSOBLJENOSTI ZA UPRAVLJANJE RESURSIMA U BRODSKOM MAŠINSKOM KOMPLEKSU

<i>Područje</i>	<i>Predavanja</i>	<i>Vježbe</i>
1. Uvod	1.0	
1.1 Pregled programa		
1.2 Stručnosti koje treba postići		
1.3 Istorijski pregled		
2. Raspodjela, dodjeljivanje i pririotetnost resursa	5.0	2.0
2.1 Efektivno upravljanje resursima		
2.2 Upravljanje radnim opterećenjem		
2.3 Upravljanje greškama		
2.4 Loša procjena – lanac greške		
2.5 Donošenje odluka		
2.6 Analiza stvarnog događaja		
3. Efikasna komunikacija	5.0	2.0
3.1 Bolji govor tijela i ponašanja		
3.2 Aktivno slušanje / govor pun samopouzdanja		
3.3 Konstruktivna povratna informacija i kulturološka svijest		
3.4 Barijere u komunikaciji		
3.5 Analiza stvarnog događaja		
4. Samopouzdanje i rukovođenje	6.0	2.0
4.1 Postizanje samopouzdanja		
4.2 Kako se ljudi ponašaju		
4.3 Poticanje samopouzdanja		
4.4 Rukovođenje		
4.5 Vještine u rukovođenju		
4.6 Analiza stvarnog događaja		

5.	Sticanje i održavanje svjesnosti situacije / okolnosti	5,0	20
5.1	Definicija		
5.2	Posljedice gubitka		
5.3	Svjesnosti situacije / okolnosti i performanse tima		
5.4	Održavanje svjesnosti		
5.5	Barijere za sticanje svjesnosti situacije / okolnosti		
5.6	Analiza stvarnog događaja		
6.	Razumijevanje timskog iskustva		2.0
6.1	Timski rad		
6.2	Obuka i podučavanje		
6.3	Ljudski faktori	6.0	
6.4	Efikasni i neefikasni timovi		
6.5	Popunjenost posade u stroju		
6.6	Analiza stvarnog događaja		
7.	Ocjenjivanje i procjena		1.5
8.	Zaključak	0.5	
		28,5	11,5
Ukupno časova :		40	

DIO A19

PROGRAM OBUKE ZA DOBIJANJE POTVRDE O OSPOSOBLJENOSTI ZA RUKOVOĐENJE I TIMSKI RAD NA BRODU
Obuka se sprovodi u skladu sa IMO Modelom kursa 1.39

DIO A20

PROGRAM OBUKE ZA DOBIJANJE POTVRDE O OSPOSOBLJENOSTI ZA KORIŠĆENJE ECDIS SISTEMA ZA PRIKAZ ELEKTRONSKIH KARATA
Obuka se sprovodi u skladu sa IMO Modelom kursa 1.27

DIO A21

PROGRAM OBUKE ZA IZDAVANJE OVLAŠĆENJA O OSPOSOBLJENOSTI ZA UPRAVITELJA MAŠINE NA BRODU SA MAŠINSKIM KOMPLEKSOM POGONSKE SNAGE OD 3000 KW ILI JAČEM (odnosi se na druge oficire mašine sa završenom obukom ili su stekli ovlašćenje putem priznavanja)

	Područje	Predavanja	Vježbe
1.	Brodsko mašinstvo na upravljačkom nivou		
1.1	Brodsko parna i gasna postrojenja	43	7
1.2.	Brodski motori	43	7
2.	Elektrotehnika, elektronika i tehnika upravljanja na upravljačkom nivou		
2.1	Brodsko elektrotehnika i automatika	43	7
3.	Održavanje i popravci na upravljačkom nivou		
3.1	Konstrukcija i održavanje broda	43	7
4.	Upravljanje poslovanjem na brodu i briga za osobe na brodu na upravljačkoj razini		
4.1	Pomoćne mašine i Upravljanje postrojenjem	43	7
		215	35
	UKUPNO ČASOVA:	250	

1.1 BRODSKA PARNA I GASNA POSTROJENJA

1. Termodinamički procesi. Ciklusi toplinskih mašina.

1.1. Ciklusi sa vodenom parom u parnim postrojenjima.

1.2. Prostiranje toplote.

2. Brodski kotlovi

2.1. Namjena, podjela, glavne radne i konstrukcijske karakteristike brodskih generatora pare.

2.2. Utilizacijski kotlovi, tipovi, radne i konstrukcijske karakteristike.

2.3. Sistemi brodskog kotlovskog postrojenja.

2.4. Pogon i održavanje, pregledi, oštećenja dijelova, konzerviranje.

3. Brodske parne i gasne turbine

3.1. Brodske parne turbine, sistematika, tipovi, radne karakteristike, metodologija proračuna i primjena. Glavni dijelovi i Izvedbe brodskih parnih turbina i parnoturbinskog postrojenja..

3.2. Gasne turbine, tipovi, radne karakteristike, primjena. Glavni dijelovi izvedbe gasnoturbinskog postrojenja

3.3. Pogon i održavanje, pregledi, oštećenja dijelova, konzerviranje.

1.2 BRODSKI MOTORI

1. Uvodna razmatranja

2. Fizičko-hemijska svojstva motornih goriva i ulja

3. Brodska alternativna goriva/pogoni

4. Osnove sagorijevanja goriva u motorima

5. Najnovije tehnologije sistema za ubrizgavanje goriva i podmazivanje motora
6. Marpol Anex VI
7. Tehnologije smanjenja emisije NO_x iz brodskih motora
8. Tehnologije smanjenja emisije Sox iz brodskih motora
9. Tehnologije smanjenja emisije PM iz brodskih motora
10. Tehnologije smanjenja emisije CO₂ iz brodskih motora
11. Stvaranje i posljedice efekta staklene bašte, kiselih kiša, troposferskog ozona
12. Rad na simulatoru
13. Metode i pristup održavanja brodskih dizel motora
14. Održavanje MC i ME brodskih dizel motora
15. Rezervni dijelovi za brodske dizel motore i klasifikacioni propisi koji ih određuju

2. 1. BRODSKA ELEKTROTEHNIKA I AUTOMATIKA

1. Energetska elektronika – definicija, uloga i primjena komponenti energetske elektronike
2. Energetske diode i tranzistori.
3. Tiristori – konstrukcija, primjena, statičke i upravljačke karakteristike.
4. Ispravljači i invertori.
5. Čoperi. Frekventni regulatori.
6. Opšta struktura električnih pogona. Mehaničke karakteristike opterećenja. Četvorokvadratni režim rada. Dinamika električnih pogona.
7. Upravljanje i regulacija DC pogona. Princip rada DC motora. Regulacija brzine obrtanja DC motora.
8. Regulacija brzine obrtanja DC motora promjenom napona armature. Regulacija brzine obrtanja DC motora promjenom otpora u kolu rotora. Regulacija brzine obrtanja DC motora promjenom pobudne struje.
9. Kompletna regulacija DC pogona na brodovima. Sistem dvije DC mašine - Primjer: Vard-Leonardova grupa. Čoperska regulacija DC pogona. Reverziranje DC pogona
10. Asinhrona mašina. Moment-brzina karakteristika AC motora. Upravljanje AM
11. Upravljanje sa konstantnim fluksom. Frekvencijsko upravljanje. Upravljanje sa konstantnim naponom a sa promjenljivom učestanosti. Upravljanje sa promjenljivim naponom a konstantnom učestanošću
12. Upravljanje sa promjenom otpora rotora. U/f regulacija brzine sa povratnom spregom po brzini i ograničenjem klizanja AM.
13. Rad sinhronog generatora i sekundarni strujni krugovi na brodu. Paralelni rad transformatora i sinhronih generatora.
14. Sinhronizacija i opterećivanje generatora.
15. Regulacija pobude sinhronih mašina. Veza reaktivne snage i napona generatora. Veza reaktivne snage i pobudnog napona (struje). Uticaj automatskog regulatora napona na izlaz napona generatora na brodovima. Proizvođači i potrošači reaktivne energije. Regulacija napona i reaktivnih snaga.
16. Pobudni sistemi sinhronih generatora: Uvod u pobudne sisteme sinhronih mašina. Značaj regulacije pobude sinhronih mašina.

17. Tipovi pobudnih sistema: Jednosmjerni (DC) sistemi pobude, Naizmjenični (AC) sistemi pobude, Statički naizmjenični (ST) sistemi pobude, Primjeri regulacije pobude sinhronih mašina na brodovima.

18. Regulatori pobude sinhronih generatora. Podjela regulatora pobude. Automatski i ručni regulatori pobude. Elektromehanički regulatori pobude. Elektromagnetni regulatori pobude. Elektronski regulatori pobude. Analogni poluprovodnički regulatori. Digitalni mikroprocesorski regulatori.

3.1 KONSTRUKCIJA I ODRŽAVANJE BRODA

1. Klasifikacija brodova i klasifikaciona društva
2. Tipovi brodova i vrste gradnje broda
3. Materijali u brodogradnji
4. Zavareni spojevi u brodogradnji
5. Projektna načela u konstrukciji broda
6. Opterećenja brodskih konstrukcija
7. Uzdužna čvrstoća broda
8. Vanjska oplata broda
9. Palube broda
10. Dno broda
11. Orebrenje broda
12. Potpalubne structure broda
13. Grotla broda
14. Nepropusne pregrade na brodu
15. Struktura tankova broda
16. Konstrukcija statvi broda
17. Nadgrađa i palubne kućice na brodu
18. Poklopci grotala i grotlene sponje
19. Konstrukcija kormila broda
20. Načini oštećenja i kriterijumi čvrstoće brodske konstrukcije
21. Zamorna čvrstoća brodskih konstrukcija
22. Vodonepropusna vrata
23. Korozija na brodu
24. Dinamika brodske konstrukcije
25. Dokovanje broda
26. Upravljanje sigurnim i efektivnim postupcima održavanja i popravki (Teoretski – kroz primjenu ISM Kodeksa i praktično)
27. Planiranje opravki i održavanja, uključujući statutarnu i klasnu verifikaciju
28. Otkrivanje kvarova mašina, mjesta oštećenja i aktivnosti u cilju sprečavanja oštećenja
29. Različite vrste NDT (Non Destructive Testing – Metode bez razaranja) metode ispitivanja
30. Osiguravanje sigurne radne prakse (Procjena opasnosti, odgovornosti posade, oprema za rad, sigurnosne procedure, bojanje, opasne supstance, buka i vibracije)

4. 1. BRODSKE POMOĆNE MAŠINE I UPRAVLJANJE POSTROJENJEM

4.1.1 BRODSKE POMOĆNE MAŠINE

1. Pumpe:

1.1 Klipne pumpe (veza između brzine klipa i kapaciteta klipne pumpe, vazdušne komore, klipne parne pravodejstvujuće pumpe, rotacione klipne pumpe,

1.2. Zupčana pumpa: konstruktivna rješenja zupčanih pumpi, porast pritiska tečnosti u međuzublju zupčanika, kapacitet zupčane pumpe, karakteristike zupčanih pumpi, problemi u radu i njihovo otklanjanje

1.3. Vijčana pumpa: princip rada i konstruktivna rješenja, kapacitet vijčane pumpe, karakteristika vijčane pumpe, eksploatacija vijčanih pumpi

1.4. Centrifugalne pumpe: glavna jednačina centrifugalnih pumpi, uticajugla lopatica na napor centrifugalne pumpe, konstruktivna rješenja centrifugalnih pumpi

1.5. Propelerske pumpe

1.6. Krilne pumpe

1.7. Pumpa s vodenim prstenom

1.8. Membranska pumpa

2. Kompresori: vijčani, kolovrtni, krilni, turbokompresori

3. Rashladni uređaji: apsorpcioni, ejektorski (parovodni), termoelektrični rashladni uređaji

4. Brodski sistemi cjevovoda: morske vode, balasta, kaljuže, sanitarni, slatke vode, sanitarija.

4.1.2 . UPRAVLJANJE POSTROJENJEM

1. Upravljanje brodskim mašinama i uređajima

1.1. Objekat upravljanja

1.2. Subjekt upravljanja

1.3. Regulacioni sistem ili regulacioni krug (eng. closed-loop control system)

1.4. Automatizacija upravljanja

1.5. Klasifikacija stepena automatizacije na trgovačkim brodovima po pravilima registra

1.6. Funkcije i zahtjevi na sisteme nadzora i upravljanja

1.7. Mjesta upravljanja i oprema

1.8. Opšti zahtjevi za sistem daljinskog i daljinskog automatskog upravljanja

1.9. Alarmni sistem mašinskog prostora

1.10 Sistemi za mjerenje i zapisivanje

1.11 Sistemi zaštite

2. Upravljanje mašinskim kompleksom i nadzor sa zapovjedničkog mosta

2.1. Sistem automatskog ili odgovarajućeg daljinskog upravljanja porivnim sistemom

2.2. Sigurnost glavnog motora

2.3. Integralni sistem broda

2.4. Automatsko upravljanje brodskim dizel-generatorima i brodom električnom centralom

2.5 Daljinsko i automatsko upravljanje kotlovima

2.6 Daljinsko i automatsko upravljanje ostalim mašinama uređajima i opremom u mašinskom prostoru

DIO A22

PROGRAM OBUKE ZA IZDAVANJE OVLAŠĆENJA O OSPOSOBLJENOSTI ZA UPRAVITELJA MAŠINE NA BRODU SA MAŠINSKIM KOMPLEKSOM POGONSKE SNAGE OD 3000 KW ILI JAČEM I DRUGOG OFICIRA MAŠINE NA BRODU SA MAŠINSKIM KOMPLEKSOM POGONSKE SNAGE OD 3000 KW ILI JAČIM (REALIZUJE SE PREMA IMO MODELU KURSA 7.02.)
Obuka se sprovodi u skladu sa IMO Modelom kursa 7.02

DIO A23

PROGRAM OBUKE ZA IZDAVANJE OVLAŠĆENJA O OSPOSOBLJENOSTI ZA UPRAVITELJA MAŠINE NA BRODU SA MAŠINSKIM KOMPLEKSOM POGONSKE SNAGE OD 750 KW DO 3000 KW I DRUGOG OFICIRA MAŠINE NA BRODU SA MAŠINSKIM KOMPLEKSOM POGONSKE SNAGE OD 750 KW do 3000 KW.

	<i>Područje</i>	<i>Predavanja</i>	<i>Vježbe</i>
1.	Brodsko mašinstvo na upravljačkom nivou		
1.1.	Termodinamika i prenos toplote	20	5
1.2.	Mehanika i hidromehanika	20	5
1.3.	Gorivo, mazivo i voda	15	5
1.4.	Tehnologija materijala i obrada	10	5
1.5.	Otpornost materijala	10	5
1.6.	Konstrukcija broda	20	5
1.7.	Brodski motori	30	5
1.8.	Brodске pomoćne mašine	20	5
1.9.	Brodski parni kotlovi	15	5
1.10.	Brodске parne i gasne turbine	20	5
1.11.	Brodski sistemi i uređaji	20	5
2.	Elektrotehnika i automatizacija na upravljačkom nivou		
2.1	Brodсka elektrotehnika	25	5
2.2.	Brodski električni uređaji	25	5
2.3.	Brodski električni sistemi	25	5
2.4.	Automatizacija broskog pogona	25	5
3.	Održavanje i upravljanje brodom na upravljačkom nivou		
3.1	Organizacija rada i upravljanje posadom	10	
3.2	Održavanje broskog pogona	20	5
3.3	Stabilitet broda	25	5
3.4	Upravljanje postrojenjem	25	5
3.5	Pomorski propisi	20	

4.	Engleski jezik	20	
		420	90
	Ukupno sati:	510	

DIO A24

PROGRAM OBUKE ZA IZDAVANJE OVLAŠĆENJA O OSPOSOBLJENOSTI ZA MAZAČA
Obuka se sprovodi u skladu sa IMO Modelom kursa 7.16

DIO A25

PROGRAM OBUKE ZA IZDAVANJE OVLAŠĆENJA O OSPOSOBLJENOSTI ZA ČLANA PLOVIDBENE
STRAŽE U MAŠINSKOM ODJELJENJU
Obuka se sprovodi u skladu sa IMO Modelom kursa 7.09

DIO A26

PROGRAM OBUKE ZA IZDAVANJE OVLAŠĆENJA O OSPOSOBLJENOSTI ZA
OFICIRA PLOVIDBENE STRAŽE NA BRODU SA MAŠINSKIM KOMPLEKSOM POGONSKE SNAGE DO 750 KW
IOFICIRA PLOVIDBENE STRAŽE NA BRODU SA MAŠINSKIM KOMPLEKSOM POGONSKE SNAGEDO 1000 KW (u
unutrašnjim morskim vodama i teritorijalnom moru Crne Gore).

<i>Područje</i>	<i>Predavanja</i>	<i>Vježbe</i>
1. Brodska postrojenja	30,0	
1.1. Vrste i princip rada brodskih motora sa unutrašnjim sagorijevanjem		
1.2. Priprema za pogona, upućivanje i posluživanje motora		
1.3. Sistemi kod brodskih motora		
1.4. Rukovanje i održavanje brodskih motora		
1.5. Parni kotlovi		
1.6. Vrste i podjela parnih kotlova		
1.7. Priprema kotla za pogon		
1.8. Praćenje rada kotla u pogonu i otklanjanje kvarova		
1.9. Armatura i sistemi kotla		
1.10. Priprema napojne vode i održavanje kotla		
2. Brodske pomoćne mašine i uređaji	24,0	
2.1. Vrsta i namjena		
2.2. Izmjenjivači toplote		
2.3. Prijenosnici snage		
2.4. Pumpe, kompresori i ventilatori		
2.5. Kormilarski uređaji		
2.6. Palubne mašine i uređaji		
2.7. Rashladni uređaji		
2.8. Separatori		
3. Elektrotehnika i automatika	24,0	
3.1. Vrste električne energije		
3.2. Izvori električne energije na brodu		
3.3. Električne mašine i njihovo održavanje		

- 3.4. Instalacija i njeno održavanje
- 3.5. Mjerni instrumenti
- 3.6. Automatizacija
- 3.7. Upravljanje
- 3.8. Regulisanje
- 3.9. Elementi, zaštita i alarmi
- 3.10. Kontrola automatskih funkcija
- 4. Pomorski propisi
- 4.1. Brodske isprave i knjige
- 4.2. Vođenje mašinskog dnevnika i knjige ulja
- 4.3. Klasa mašinskog uređaja
- 4.4. Postupak u slučaju opasnosti
- 4.5. Protivpožarna zaštita
- 4.6. Propisi i zaštita od zagađenja mora
- 4.7. Obavljanje straže
- 4.8. Zaštita na radu i pružanje prve medicinske pomoći

78,0

Ukupno časova: 78,0

DIO A27

PROGRAM OBUKE ZA IZDAVANJE OVLAŠĆENJA O OSPOSOBLJENOSTI ZA OFICIRA ZA ELEKTROTEHNIKU

Obuka se sprovodi u skladu sa IMO Modelom kursa 7.08

DIO A28

PROGRAM OBUKE ZA IZDAVANJE OVLAŠĆENJA ZA ČLANA POSADE ZA ELEKTROTEHNIKU

Obuka se sprovodi u skladu sa IMO Modelom kursa 7.15

DIO A29

Program obuke za rad sa visokim naponom - uprav jački nivo (služba mašine)

Područje		Predavanja	Vježbe
1.	Opasnosti od električne struje i preventivne mjere	2.0	
2.	Međunarodni i nacionalni propisi vezani za sigurnost	1.0	
3.	Raspored sistema i prostora sklopki sistema visokog napona	2.0	1.0
4.	Sigurnosne i radne karakteristike sklopki	2.0	1.0
5.	Sigurnosne procedure pri radu sa visokim naponom	2.0	1.0
6.	Sigurnosna dokumentacija	0.5	
7.	Osiguranje k jučeva i multi-lok system	1.5	0.5
8.	Radne procedure	2.0	3.5
9.	Tretman neutralne tačke	1.0	
10.	Proračun osnovnih nivoa greške	1.5	0.5
11.	Uvod u primjenu i zaštitna sredstva visokonaponskih sklopova/sklopki i pripadajuće opreme	2.5	1.5
12.	Upravljanje i sinhronizacija generatora naizmjenične struje (uključujući i automatske regulatore napona)	1.0	2.0
13.	Sistemi za upravljanje snagom	1.0	2.0
14.	Održavanje sklopki	1.0	1.0
15.	Pregled testiranja brodskog pogona	1.0	1.0
16.	Provjera znanja	2.0	1.0
		24.0	16.0
Ukupno časova:		40.0	

DIO A29a

Program obuke za rad sa visokim naponom - radni nivo (služba mašine)

Područje	Predavanja	Vježbe
1. Opasnosti i preventivne mjere vezane za električnu struju	0.5	
2. Osnove upotrebe visokog napona na brodu	0.5	
3. Uzemljenje i nulovanje	0.5	0.5
4. Sigurnosne procedure za rad sa opremom viskog napona	1.0	1.0
5. Sigurnosna pravila u radu sa opremom visokog napona	0.25	
6. Električna bezbjednosna oprema	0.25	
7. Osiguranje ključeva i multi-lok Sistema	0.5	
8. Uzemljenja kod visokog napona		1.0
9. Procedure za siguran za rad	1.0	0.5
10. Uvod u električnu zaštitu	0.5	0.5
11. Provjera znanja	1.0	0.5
	6.0	4.0
	10.0	

DIO A30

PROGRAM OBUKE ZA IZDAVANJE OVLAŠĆENJA O OSPOSOBLJENOSTI ZA GMDSS
RADIO-OPERATORA SA OPŠTIM OVLAŠĆENJEM
Obuka se sprovodi u skladu sa IMO Modelom kursa 1.25

DIO A31

PROGRAM OBUKE ZA IZDAVANJE OVLAŠĆENJA O OSPOSOBLJENOSTI ZA GMDSS
RADIO-OPERATORA SA OGRANIČENIM OVLAŠĆENJEM
Obuka se sprovodi u skladu sa IMO Modelom kursa 1.26

DIO A32

PROGRAM OBUKE ZA IZDAVANJE OVLAŠĆENJA O OSPOSOBLJENOSTI ZA VHF DSC RADIO-OPERATORA

<i>Područje</i>	<i>Predavanja</i>	<i>Vježbe</i>
1 VHF RADIOTELEFONSKE KOMUNIKACIJE U POMORSKOJ RADIO SLUŽBI	1	
1.1 Opšta načela i osnovne osobine pomorskih komunikacija za plovila na koja se ne odnosi SOLAS Konvencija		
2 RADIO UREĐAJI	1,5	2
2.1. VHF radio instalacije		
2.2. Način i korištenje DSC sistema		
3. GMDSS SISTEM, UREĐAJI I OPREMA	2,5	3

GMDSS PODSISTEMA

3.1. Traganje i spašavanje na moru		
3.2. Postupci za opasnost, hitnost i sigurnost		
3.3. Zaštita frekvencije opasnosti		
3.4. Pomorska sigurnosni izvještaji (MSI)		
3.5. NAVTEX, EPIRB, SART		
4. POSTUPCI I PRAVILA KOD VHF RADIOTELEFONSKIH KOMUNIKACIJA	1,5	2,5
4.1. Komunikacije bitne za sigurnost ljudskih života na moru		
4.2. Pravila i obavezni postupci		
4.3. Praktično i teoretsko znanje radiotelefonskog postupka		
UKUPNO	6,5	7,5
UKUPNO (PREDAVANJA + VJEŽBE)	14	

DIO A33

PROGRAM OBUKE ZA IZDAVANJE POSEBNOG OVLAŠĆENJA OSNOVNE SIGURNOSTI NA BRODU (STCW Reg. VI/1)

Obuka se sprovodi u skladu sa IMO Modelom kursa 1.13, 1.19 – 1.21

DIO A34

PROGRAM OBUKE ZA IZDAVANJE POSEBNOG OVLAŠĆENJA ZA PRUŽANJE PRVE MEDICINSKE POMOĆI NA BRODU (STCW Reg. VI/4-1)

Obuka se sprovodi u skladu sa IMO Modelom kursa 1.14

DIO A35

PROGRAM BEZBJEDNOSNE OBUKE ZA SVE POMORCE RADI IZDAVANJA POSEBNOG OVLAŠĆENJA POSTUPCIU SLUČAJU OPASNOSTI ZA BEZBJEDNOST I PODIZANJE SVIJEŠTI O BEZBJEDNOSTI NA BRODU (STCW VI/6-1)

Obuka se sprovodi u skladu sa IMO Modelom kursa 3.27

DIO A36

PROGRAM OBUKE ZA IZDAVANJE OVLAŠĆENJA O OSPOSOBLJENOSTI ZA UPRAVLJANJE GAŠENJEM POŽARA

Obuka se sprovodi u skladu sa IMO Modelom kursa 2.03

DIO A37

PROGRAM OBUKE ZA IZDAVANJE OVLAŠĆENJA O OSPOSOBLJENOSTI ZA RAD NA TANKERIMA ZA PREVOZ NAFTE I HEMIKALIJA

Obuka se sprovodi u skladu sa IMO Modelom kursa 1.01

DIO A38

PROGRAM OBUKE ZA IZDAVANJE OVLAŠĆENJA O OSNOVNOJ OSPOSOBLJENOSTI
ZA RAD NA TANKERIMA ZA PREVOZ TEČNOG GASA
Obuka se sprovodi u skladu sa IMO Modelom kursa 1.04

DIO A39

PROGRAM OBUKE ZA IZDAVANJE OVLAŠĆENJA O NAPREDNOJ OSPOSOBLJENOSTI
ZA PREVOZ HEMIKALIJA
Obuka se sprovodi u skladu sa IMO Modelom kursa 1.03

DIO A40

PROGRAM OBUKE ZA IZDAVANJE OVLAŠĆENJA O NAPREDNOJ OSPOSOBLJENOSTI
ZA RAD NA TANKERIMA ZA PREVOZ TEČNOG GASA
Obuka se sprovodi u skladu sa IMO Modelom kursa 1.05

DIO A41

PROGRAM OBUKE ZA IZDAVANJE OVLAŠĆENJA O NAPREDNOJ OSPOSOBLJENOSTI
ZA PREVOZ NAFTE
Obuka se sprovodi u skladu sa IMO Modelom kursa 1.02

DIO A42

PROGRAM OBUKE ZA IZDAVANJE OVLAŠĆENJA O OSPOSOBLJENOSTI ZA
RUKOVANJE ČAMCEM ZASPASAVANJE I SPASILAČKIM ČAMCEM, OSIM BRZOG
SPASILAČKOG ČAMCA
Obuka se sprovodi u skladu sa IMO Modelom kursa 1.23

DIO A43

PROGRAM OBUKE ZA IZDAVANJE OVLAŠĆENJA O OSPOSOBLJENOSTI ZA
RUKOVANJE BRZIM SPASILAČKIM ČAMCEM
Obuka se sprovodi u skladu sa IMO Modelom kursa 1.24

DIO A44

PROGRAM OBUKE ZA IZDAVANJE OVLAŠĆENJA O OSPOSOBLJENOSTI ZA VOĐENJE
MEDICINSKE BRIGE NABRODU
Obuka se sprovodi u skladu sa IMO Modelom kursa 1.15

DIO A45

PROGRAM OBUKE ZA IZDAVANJE OVLAŠĆENJA O MJERAMA SIGURNOSTI NA
PUTNIČKIM BRODOVIMA
Obuka se sprovodi u skladu sa IMO Modelom kursa 1.41 i 1.42

DIO A46

PROGRAM OBUKE ZA IZDAVANJE OVLAŠĆENJA O OSPOSOBLJENOSTI ZA RAD SA
OPASNIM TERETIMA

Obuka se sprovodi u skladu sa IMO Modelom kursa 1.10

DIO A47

PROGRAM OBUKE ZA OFICIRA ODGOVORNOG ZA BEZBJEDNOST BRODA

Obuka se sprovodi u skladu sa IMO Modelom kursa 3.19

DIO A48

PROGRAM BEZBJEDNOSNE OBUKE ZA POMORCE KOJIMA SU DODIJELJENE
BEZBJEDNOSNE DUŽNOSTI

Obuka se sprovodi u skladu sa IMO Modelom kursa 3.26

DIO A49

PROGRAM OBUKE ZA OFICIRA ODGOVORNOG ZA BEZBJEDNOST U KOMPANIJI

Obuka se sprovodi u skladu sa IMO Modelom kursa 3.2

DIO A50

PROGRAM OBUKE ZA OFICIRA ODGOVORNOG ZA BEZBJEDNOST LUKE

Obuka se sprovodi u skladu sa IMO Modelom kursa 3.21

DIO A51

PROGRAM BEZBJEDNOSNE OBUKE ZA ZAPOSJENA LICA U LUCII PROGRAM
OBUKE ZA OBNAVLJANJE OVLAŠĆENJA

Obuka se sprovodi u skladu sa IMO Modelom kursa 3.25

DIO A52

PROGRAM BEZBJEDNOSNE OBUKE ZA LICA ZAPOSJENA U LUCI KOJIMA SU
DODIJELJENE BEZBJEDNOSNE DUŽNOSTI I PROGRAM OBUKE ZA OBNAVLJANJE
OVLAŠĆENJA

Obuka se sprovodi u skladu sa IMO Modelom kursa 3.24

DIO A 52a

PROGRAM OBUKE ZA IZDAVANJE OVLAŠĆENJA O OSNOVNOJ OSPOSOBLJENOSTI
ZA RAD NA BRODOVIMA KOJI KORISTE TEČNE GASOVE ILI DRUGA GORIVA SA
NISKOM TAČKOM ZAPALJIVOSTI

Obuka se sprovodi u skladu sa IMO Modelom kursa 7.13

DIO A52b

PROGRAM OBUKE ZA IZDAVANJE OVLAŠĆENJA O NAPREDNOJ OSPOSOBLJENOSTI
ZA RAD NA BRODOVIMA KOJI KORISTE TEČNIE GASOVE ILI DRUGA GORIVA SA
NISKOM TAČKOM ZAPALJIVOSTI

Obuka se sprovodi u skladu sa IMO Modelom kursa 7.14

DIO A52c

PROGRAM OBUKE ZA IZDAVANJE OVLAŠĆENJA O OSNOVNOJ OSPOSOBLJENOSTI
ZA RAD NA BRODOVIMA KOJI PLOVE U POLARNIM VODAMA – RADNI NIVO
ODGOVORNOSTI

Obuka se sprovodi u skladu sa IMO Modelom kursa 7.11

DIO A52d

PROGRAM OBUKE ZA IZDAVANJE OVLAŠĆENJA O NAPREDNOJ OSPOSOBLJENOSTI
ZA RAD NA BRODOVIMA KOJI PLOVE U POLARNIM VODAMA–UPRAVLJAČKI NIVO
ODGOVORNOSTI

Obuka se sprovodi u skladu sa IMO Modelom kursa 7.12

DIO A53

PROGRAM OBUKE ZA OBNAVLJANJE OVLAŠĆENJA O OSPOSOBLJENOSTI ZA ZAPOVJEDNIKA BRODA OD 3000
BT ILI VEĆEG I PRVOG OFICIRA PALUBE NA BRODU OD 3000 BT ILI VEĆEG

<i>Područje</i>	<i>Predavanja</i>	<i>Vježbe</i>
1. Pomorska meteorologija i okeanografija	4,0	
2. Konstrukcija broda, uzdužni i poprečni stabilitet	4,0	
3. Navigacija, planiranje putovanja i držanje straže	8,0	
4. Manevrisanje brodom	4,0	
5. Rukovanje teretom i slaganje	5,0	
6. Komunikacija na moru, postupci u nuždi, traganje i spasavanje	4,0	
7. Zaštita okoline i spriječavanje zagađivanja mora	10,0	
8. Međunarodno pravo	2,0	
9. Zakon o sigurnosti pomorske plovidbe	4,0	
10. Upravljanje, organizacija i uvježbavanje posade	2,0	
11. Engleski jezik	5,0	
	Ukupno časova:	52,0

DIO A54

PROGRAM OBUKE ZA OBNAVLJANJE OVLAŠĆENJA O OSPOSOBLJENOSTI ZA ZAPOVJEDNIKA BRODA OD 500
BT DO 3000 BT, PRVOG OFICIRA PALUBE NA BRODU OD 500 BT DO 3000 BT I OFICIRA PLOVIDBENE STRAŽE NA
BRODU OD 500 BT ILI VEĆEM

<i>Područje</i>	<i>Predavanja</i>	<i>Vježbe</i>
1. Pomorska meteorologija i okeanografija	2,0	
2. Konstrukcija broda, uzdužni i poprečni stabilitet	3,0	

3.	Navigacija, planiranje putovanja i držanje straže	6,0
4.	Manevrisanje brodom	2,0
5.	Rukovanje teretom i slaganje	6,0
6.	Komunikacija na moru, postupci u nuždi, traganje i spasavanje	2,0
7.	Zaštita okoline i spriječavanje zagađenja mora	4,0
8.	Međunarodno pravo	2,0
9.	Zakon o sigurnosti pomorske plovidbe	3,0
10.	Upravljanje, organizacija i uvježbavanje posade	2,0
11.	Engleski jezik	4,0

Ukupno časova: 36,0

DIO A55

PROGRAM OBUKE ZA OBNAVLJANJE OVLAŠĆENJA O OSPOSOBLJENOSTI ZA ZAPOVJEDNIKA BRODA DO 500 BT U MALOJ OBALNOJ PLOVIDBI I OFICIRA PLOVIDBENE STRAŽE NA BRODU DO 500 BT U MALOJ OBALNOJ PLOVIDBI

<i>Područje</i>	<i>Predavanja</i>	<i>Vježbe</i>
1.	Brodsko postrojenja i protivpožarna zaštita	2,0
2.	Navigacija, planiranje putovanja i držanje straže	3,0
3.	Manevrisanje i rukovanje brodom	2,0
4.	Rukovanje teretom i slaganje	2,0
5.	Komunikacija na moru, postupci u nuždi, traganje i spasavanje	2,0
6.	Zaštita okoline i spriječavanje zagađivanja mora	3,0
7.	Zakon o sigurnosti pomorske plovidbe	2,0
Ukupno časova:		16,0

DIO A56

PROGRAM OBUKE ZA OBNAVLJANJE OVLAŠĆENJA ZA KORMILARA

<i>Područje</i>	<i>Predavanja</i>	<i>Vježbe</i>
1.	Kormilarenje i držanje straže	2
2.	Rukovanje i osiguranje raznih vrsta tereta	2
3.	Sigurnosne mjere na moru i zaštita okoline	2
4.	Održavanje broda,boje i priprema podloge za bojadisanje	2
Ukupno časova:		8

DIO A57

PROGRAM OBUKE ZA OBNAVLJANJE OVLAŠĆENJA ZA ČLANA PLOVIDBENE STRAŽE

	<i>Područje</i>	<i>Predavanja</i>	<i>Vježbe</i>
1.	Navigacija i kormilarenje	1,5	
2.	Pravila izbjegavanja sudara na moru i držanje straže	1,5	
3.	Sigurnost na moru i zaštita okoline	2	

Ukupno časova:

5

DIO A58

PROGRAM OBUKE ZA OBNAVLJANJE OVLAŠĆENJA O OSPOSOBLJENOSTI ZA MORNARA MOTORISTU

	<i>Područje</i>	<i>Predavanja</i>	<i>Vježbe</i>
1.	Navigacija	3,0	2,0
2.	Manevrisanje	3,0	0,0
3.	Poznavanje broda i broskog postrojenja	4,0	0,0
4.	Sigurnost na moru	4,0	0,0
		<hr/>	
		UKUPNO:	14.0
			2.0
			<hr/>
			16.00

DIO A59

PROGRAM OBUKE ZA OBNAVLJANJE OVLAŠĆENJA O OSPOSOBLJENOSTI ZA ZAPOVJEDNIKA BRODA DO 100 BT U MALOJ OBALNOJ PLOVIDBI

	<i>Područje</i>	<i>Predavanja</i>	<i>Vježbe</i>
1.	Navigacija	4,0	2,0
2.	Pomorska meteorologija	2,0	
3.	Izbjegavanje sudara na moru, signalizacija i komunikacija	2,0	
4.	Pomorstvo (Manevrisanje)	2,0	
5.	Pomorstvo (Poznavanje broda)	2,0	
6.	Pomorstvo (Rukovanje brodom i teretom)	2,0	

7.	Sigurnost na moru, mjere zaštite i postupci u slučaju nužde i u vanrednim okolnostima	4,0	
8.	Pomorsko pravo i brodsko poslovanje	2,0	
9.	Engleski jezik	2,0	3,0
		23	5
Ukupno časova:		28	

DIO A60

PROGRAM OBUKE ZA OBNAVLJANJE OVLAŠĆENJA O OSPOSOBLJENOSTI ZA ZAPOVJEDNIKA BRODA DO 200 BT i 1000 BT I OFICIRA PLOVIDBENE STRAŽE NA BRODU DO 1000 BT U UNUTRAŠNjim MORSKIM VODAMA I TERITORIJALNOM MORU CRNE GORE

<i>Područje</i>	<i>Predavanja</i>	<i>Vježbe</i>
1. Terestrička navigacija	5,0	3,0
2. Meteorologija	2,0	0,0
3. Manevrisanje i izbjegavanje sudara na moru	4,0	0,0
4. Sigurnost na moru	6,0	0,0
5. Rad porivnih i pomoćnih strojeva na malim brodovima	1,0	0,0
6. Rukovanje brodom i teretom	4,0	0,0
7. Engleski jezik	3,0	3,0
8. Osnove pomorskog upravnog prava	3,0	0,0
	28	6
Ukupno časova:		34,00

DIO A61

PROGRAM OBUKE ZA OBNAVLJANJE OVLAŠĆENJA O OSPOSOBLJENOSTI ZA VODITELJA JAhte DO 500 BT

<i>Područje</i>	<i>Predavanja</i>	<i>Vježbe</i>
1. POMORSKA PLOVIDBA	14,0	22,0
2. KONSTRUKCIJA I STABILNOST BRODA	6,0	5,0
3. MANEVRISANJE BRODOM I IZBJEGAVANJU SUDARA NA MORU	8,0	9,0
4. SIGURNOST NA MORU (USMENO I PRAKTIČNO)	7,0	5,0
5. METEOROLOGIJA	4,0	2,0
6. POMORSKO PRAVO	4,0	2,0

<i>Područje</i>	<i>Predavanja</i>	<i>Vježbe</i>
7 ENGLESKI JEZIK (USMENO I PISMENO)	4,0	5,0
<i>UKUPNO</i>	47	50
<i>UKUPNO (PREDAVANJA + VJEŽBE)</i>	97	

DIO A62

PROGRAM OBUKE ZA OBNAVLJANJE OVLAŠĆENJA O OSPOSOBLJENOSTI ZA VODITELJA JAHTE DO 100 BT I PROGRAM OBUKE ZA OBNAVLJANJE OVLAŠĆENJA O OSPOSOBLJENOSTI ZA VODITELJA JAHTE DO 200 BT

<i>Područje</i>	<i>Predavanja</i>	<i>Vježbe</i>
1. Navigacija	3,0	2,0
2.. Manevrisanje brodom	2,0	0,0
3. Poznavanje broda i broskog postrojenja	3,0	0,0
4. Sigurnost na moru	4,0	0,0
5. Pomorska meteorologija i okeanografija	2,0	0,0
6. Pomorsko pravo	2,0	0,0
7. Engleski jezik	3,0	2,0
UKUPNO:	19,0	4,0
Ukupno časova:	23,00	

DIO A63

PROGRAM OBUKE ZA OBNAVLJANJE OVLAŠĆENJA O OSPOSOBLJENOSTI ZA UPRAVITELJA MAŠINE NA BRODU SA BRODSKIM MAŠINSKIM KOMPLEKSOM POGONSKE SNAGE OD 3000 kW ILI JAČIM I DRUGOG OFICIRA MAŠINE NA BRODU SA BRODSKIM MAŠINSKIM KOMPLEKSOM POGONSKE SNAGE OD 3000 kW ILI JAČIM

<i>Područje</i>	<i>Predavanja</i>	<i>Vježbe</i>
1. Pogon i održavanje pogona	15,0	
2. Optimizacija postrojenja	15,0	
3. Elektrotehnika i automatizacija	15,0	
4. Upravljanje postrojenjem i rukovođenje posadom	5,0	

Ukupno časova: 50,0

DIO A64

PROGRAM OBUKE ZA OBNAVLJANJE OVLAŠĆENJA O OSPOSOBLJENOSTI ZA UPRAVITELJA MAŠINE NA BRODU SA BRODSKIM MAŠINSKIM KOMPLEKSOM POGONSKE SNAGE OD 750 kW DO 3000 kW I DRUGOG OFICIRA MAŠINE NA BRODU SA BRODSKIM MAŠINSKIM KOMPLEKSOM POGONSKE SNAGE OD 750 kW DO 3000 kW I OFICIRA PLOVIDBENE STRAŽE NA BRODU SA BRODSKIM MAŠINSKIM KOMPLEKSOM POGONSKE SNAGE OD 750 kW ILI JAČIM

<i>Područje</i>	<i>Predavanja</i>	<i>Vježbe</i>
1. Priprema pogona i držanje straže	10,0	
2. Elektelnika i automatizacija	10,0	
3. Upravljanje, organizacija i obuka posade na brodu	6,0	
4. Sigurnost broskog mašinskog kompleksa i zaštita okoline	10,0	
Ukupno časova:		36,0

DIO A65

PROGRAM OBUKE ZA OBNAVLJANJE OVLAŠĆENJA O OSPOSOBLJENOSTI ZA MAZAČA

<i>Područje</i>	<i>Predavanja</i>	<i>Vježbe</i>
1. Brodska postrojenja		
1.1 Osnove rada brodskih motora		
1.2 Vrste i princip rada brodskih motora sa unutrašnjim sagorijevanjem		
1.3 Sistemi kod brodskih motora		
1.4 Pripremanje za pogon, upućivanje i posluživanje motora	3,0	0,5
1.5 Rukovanje i održavanje brodskih motora		
1.6 Parni kotlovi vrste i podjele		
1.7 Priprema kotla za pogon		
1.8 Pripremanje napojne vode i održavanje kotla		
1.9 Praćenje rada kotla u pogonu		
2. Brodske pomoćne mašine i uređaji		
2.1 Brodke pumpe, kompresori i ventilatori		
2.2 Kormilarski uređaji	2,0	0,5
2.3 Separatori i filteri		
2.4 Palubni uređaji i mašine		
2.5 Rashladni uređaji		
2.6 Destilacioni uređaji		
3. Držanje straže		
3.1 Organizovanje straže, prema vrsti pogona, tipu stanja postrojenja		
3.2 Držanje straže, preuzimanje straže	1,0	
3.3 Obavljanje straže		
3.4 Predavanje straže		
4. Mjere sigurnosti i zaštita okoline		
4.1 Sprečavanje zagađenja mora		
4.2 Mjere opreza za zaštitu okoline, postupci kojima se sprečava zagađenje	1,0	0,5
4.3 Oprema za sprečavanje zagađenja		
4.4 Brodski uređaji i prihvatni uređaji na kopnu		
4.5 Lična sigurnost, oprema za ličnu zaštitu		
5. Elektronika, Automatika		
1.1 Električna energija: struja, napon, frekvenca, strujni krug i elementi kruga		

1.2	Izvori električne energije		
1.3	Automatizacija na brodu; elementi automatike, upravljanje i održavanje	1,0	0,5
1.4	Održavanje, ispitivanje i otklanjanje kvarova		
1.5	Mjere zaštite od električne struje		
6.0	Održavanje i popravke		
6.1	Materijali za gradnju broda, svojstva materijala, obrade i zaštite materijala	0,5	0,5
6.2	Alati i oprema za održavanje		
6.3	Vrste pregleda		

	8,5	2,5
--	-----	-----

Ukupno časova:	11,0
----------------	------

DIO A66

PROGRAM OBUKE ZA OBNAVLJANJE OVLAŠĆENJA O OSPOSOBLJENOSTI ZA ČLANA PLOVIDBENE STRAŽE U MAŠINSKOM ODJELJENJU

<i>Područje</i>	<i>Predavanja</i>	<i>Vježbe</i>
1. Brodska postrojenja		
1.1 Osnove rada brodskih motora sa unutrašnjim sagorijevanjem		
1.2 Konstruktivni dijelovi brodskih motora	1,0	0,5
1.2 Rukovanje i održavanje brodskih postrojenja		
2. Mašinski sistemi		
2.1 Brodski sistemi: goriva, ulja, vode, vazduha, sistem pare	1,0	
2.2 Alarmni i komunikacioni sistem u mašinskom prostoru		
2.3 Sistemi goriva, vazduha i izduvnih gasova		
3. Parni kotlovi		
3.1 Vrste i podjela parnih kotlova		
3.2 Pripreme kotla za pogon	1,0	
3.3 Praćenje rada kotla u pogonu		
4. Držanje straže		
4.1 Postupci držanja straže u mašinskom prostoru	0,5	
4.2 Preuzimanje, obavljanje i predaja straže		
5. Mjere sigurnosti i zaštita okoline		
5.1 Sigurnosne mjere i zaštita pri radu		
5.2 Postupci u slučaju opasnosti	0,5	0,5
5.3 Mjere opreza i zaštita mora od zagađenja		
5.4 Protivpožarna zaštita i oprema u mašinskom prostoru		

	4,0	1,0
--	-----	-----

Ukupno časova:	5,0
----------------	-----

DIO A67

PROGRAM OBUKE ZA OBNAVLJANJE OVLAŠĆENJA O OSPOSOBLJENOSTI ZA UPRAVITELJA MAŠINE NA BRODU SA MAŠINSKIM KOMPLEKSOM POGONSKE SNAGE DO 750 KW I OFICIRA PLOVIDBENE STRAŽE NA BRODU SA MAŠINSKIM KOMPLEKSOM POGONSKE SNAGE DO 750 KW I UPRAVITELJA MAŠINE NA BRODU SA MAŠINSKIM KOMPLEKSOM POGONSKE SNAGE DO 1000 KW I OFICIRA PLOVIDBENE STRAŽE NA BRODUSA MAŠINSKIM KOMPLEKSOM POGONSKE SNAGE DO 1000 (u unutrašnjim morskim vodama i teritorijalnom moru Crne Gore).

<i>Područje</i>	<i>Predavanja</i>	<i>Vježbe</i>
1. Pogon i održavanje pogonskih uređaja	7,0	
2. Brodska elektrotehnika i automatizacija	5,0	
3. Pomorski propisi	4,0	
Ukupno časova:		16,0

DIO A68

PROGRAM OBUKE ZA OBNAVLJANJE OVLAŠĆENJA O OSPOSOBLJENOSTI ZA OFICIRA ZA ELEKTROTEHNIKU

	Područje		
		Predavanja	Vježbe
1.	Brodske električne mašine	7	-
2.	Brodska električna postrojenja	7	-
3.	Brodska automatika	7	-
4.	Brodska mjerenja	5	-
5.	Elektronski navigacioni uređaji	6	-
6.	Informacione tehnologije u pomorstvu	4	-
7.	Brodski mašinski kompleks	7	-
8.	Pomorski propisi	2	-
9.	Engleski jezik	5	-
	Ukupno:	50	-

DIO A69

PROGRAM OBUKE ZA OBNAVLJANJE OVLAŠĆENJA O OSPOSOBLJENOSTI ZA ČLANA POSADE ZA ELEKTROTEHNIKU

Područje	Predavanja	Vježbe
1. Osnovi elektrotehnike, elektronike i električnih mjerenja	5	
2. Brodske električne mašine i postrojenja	5	
3. Brodska automatika	4	
4. Elektronski navigacioni uređaji	1	
5. Brodski mašinski kompleks	5	
Ukupno:	20	

DIO A70

PROGRAM OBUKE ZA OBNAVLJANJE OVLAŠĆENJA O OSPOSOBLJENOSTI ZA GMDSS RADIO-OPERATORA SA OPŠTIM OVLAŠĆENJEM

<i>Područje</i>	<i>Predavanja</i>	<i>Vježbe</i>
1. Uređaji u brodskoj stanici	3,0	
2. Komunikacioni postupci	3,0	8,0
3. Održavanje radne sposobnosti brodskih uređaja	2,0	
4. Engleski jezik	2,0	7,0
	10,0	15,0
Ukupno časova:	25,0	

DIO A71

PROGRAM OBUKE ZA OBNAVLJANJE OVLAŠĆENJA O OSPOSOBLJENOSTI ZA GMDSS RADIO-OPERATORA SA OGRANIČENIM OVLAŠĆENJEM

<i>Područje</i>	<i>Predavanja</i>	<i>Vježbe</i>
1. Uređaji u brodskoj stanici	1,0	
2. Komunikacioni postupci	1,0	4,0
3. Održavanje radne sposobnosti brodskih uređaja	1,0	
4. Engleski jezik	1,0	2,0
	4,0	6,0
Ukupno časova:	10,0	

DIO A72

PROGRAM OBUKE ZA OBNAVLJANJE OVLAŠĆENJA O OSNOVNOJ SIGURNOSTI NA BRODU

B 2	Predavanja	Vježbe
1. Uvod - sigurnost preživljavanja	0.5	
2. Slučajevi opasnosti	0.5	
3. Procjena	0.5	0.5
4. Plovila za preživljavanje	1.0	1.0
5. Lična sredstva za preživljavanje	0.5	0.5
6. Preživljavanje na moru	0.5	
7. Pomoć helikopterom	0.5	
8. Radio oprema za opasnost	0.5	0.5
	4.5	2.5
Ukupno:	7	

Lična prva pomoć	Predavanja	Vježbe
1. Opšta pravila	0.5	
2. Mehanizmi i funkcije tijela	0.5	
3. Smještaj povrijeđenih	0.25	0.25
4. Povrijeđeni u nesvijesti	0.25	0.5
5. Oživljavanje	0.25	1.0
6. Krvarenje	0.25	0.5
7. Pomoć povrijeđenim u stanju šoka	0.25	0.25
8. Opekotine, oparotine i nezgode prouzrokovane električnom strujom	0.5	
9. Spašavanje i prevoz povrijeđenih	0.25	0.5
10. Ostalo	0.5	
	3.5	3
	Ukupno:	6.5
Protivpožarna zaštita	Predavanja	Vježbe
1. Uvod-o požarima na brodu	0.5	
2. Teorija gorenja	0.5	
3. Sprečavanje požara	1.0	
4. Otkrivanje požara	0.5	
5. Ugrađeni sistemi za gašenje požara	1.0	
6. Razna protivpožarna sredstva	1.5	0.5
7. Brodska protivpožarna oprema	0.5	
8. Način gašenja požara na brodu	0.5	
9. Vježbe protivpožarne zaštite	0.5	1.5
	6.5	2
	Ukupno:	8.5
Lična sigurnost i društvena odgovornost	Predavanja	Vježbe
1. Uvod	0.25	
2. Opšti aspekti međuljudskih odnosa	0.5	
3. Međuljudski odnosi na brodu	0.5	0.25
4. Sporazumijevanje	0.5	0.25
5. Društvena i radna sredina	0.5	
6. Uvježbavanje	0.75	0.5
	3.0	1.0
	Ukupno:	4
B2 + Lična prva pomoć + Protiv požarna zaštita + Lična sigurnost i društvena odgovornost		
UKUPNO ČASOVA :	17.5	8.5
	Ukupno:	26

DIO A73

PROGRAM OBUKE ZA OBNAVLJANJE OVLAŠĆENJA ZA PRUŽANJE PRVE MEDICINSKE POMOĆI NA BRODU

Područje	Predavanja	Vježbe
1. Neposredno djelovanje	0.5	0.5
2. Sredstva prve pomoći	0.25	0.25
3. Struktura i funkcija tijela	1.0	0.25
4. Opasnosti od trovanja na brodu	0.5	0.25
5. Ispitivanje bolesnika	0.5	0.25
6. Povreda kičme	0.5	0.5
7. Opekotine, oparotine i uticaj hladnoće i vrućine	0.5	0.5
8. Lomovi, iščašenja kostiju, povrede mišića	0.5	0.5
9. Medicinska njega o spašenim, uključujući oštećenja, hipotermije i smrzotine	0.5	
10. Radio-medicinski savjet	0.25	
11. Farmakologija	0.25	0.25
12. Sterilizacija	0.25	0.25
13. Srčani udar, utopljenje i gušenje	0.5	0.5
	6	4
Ukupno:	10	

DIO A74

PROGRAM OBUKE ZA OBNAVLJANJE OVLAŠĆENJA O POSTUPCIMA U SLUČAJU OPASNOSTI ZA BEZBJEDNOST I PODIZANJE SVIJESTI O BEZBJEDNOSTI NA BRODU

	Predavanja	Vježbe
1. Uvod	0.5	
2. Politika bezbjednosti u pomorstvu	0.5	
3. Odgovornost u pogledu bezbjednosti	0.25	
4. Otkrivanje prijetnji, prepoznavanje i postupci	0.5	
5. Bezbjednosni postupci na brodu	0.25	
6. Spremnost u slučajima nužde uvježbavanja i vježbe	0.5	
Ukupno časova:	2.5	

DIO A75

PROGRAM OBUKE ZA OBNAVLJANJE OVLAŠĆENJA O OSPOSOBLJENOSTI ZA UPRAVLJANJE GAŠENJEM POŽARA

	Predavanja	Vježbe
1. Uvod i pravila sigurnosti	0.5	
2. Teorije gorenja	1.0	
3. Nadzor požara na brodovima	0.5	
4. Organizacija protivpožarne zaštite na brodu	1.0	
5. Izvođenje vježbe protivpožarne zaštite	1.0	1.0
6. Postupci gašenja požara	1.0	
7. Opasnosti za vrijeme gašenja požara	1.5	1.5
8. Lična protivpožarna zaštita	2.0	2.5
9. Istraživanje nastanka požara	1.0	
10. Završne odredbe	0.5	
	10	4.0
Ukupno:		14

DIO A76

PROGRAM OBUKE ZA OBNAVLJANJE OVLAŠĆENJA O OSPOSOBLJENOSTI ZA VOĐENJE MEDICINSKE BRIGE NA BRODU

	Predavanja	Vježbe
1. Prva pomoć	1.0	1.0
2. Njega o unesrećenima	1.5	1.5
3. Njega	0.5	0.5
4. Bolesti	1.5	0.5
5. Zloupotreba alkohola i droge	1.0	
6. Njega zuba	0.5	0.5
7. Ginekologija, trudnoća i porođaj	1.0	
8. Medicinska njega o spašenim uključujući oštećenje, hipotermije i smrzavanje	1.0	
9. Smrt na moru	0.5	
10. Pomoć od strane trećih osoba	1.0	
11. Provjera okoline na brodu	0.5	0.5
12. Sprečavanje bolesti	1.0	
13. Propisi i vođenje bilješke	0.5	
14. Ljekovi i medicinska oprema	0.5	0.5
15. Hiruška oprema, instrumenti i potrepštine	1.0	0.5
	13	5.5
Ukupno:		18.5

DIO A77

PROGRAM OBUKE ZA OBNAVLJANJE OVLAŠĆENJA O OSNOVNOJ OSPOSOBLJENOSTI ZA RAD NA TANKERIMA ZA PREVOZ NAFTE I HEMIKALIJA

	Predavanja	Vježbe
1. Uvod	1.5	
2. Svojstva tereta	2.0	
3. Otrovnost i ostale opasnosti	2.0	
4. Nadzor nad opasnosti	2.0	
5. Sigurnosna oprema i zaštita lica	4.0	
6. Sprečavanje zagađenja	2.5	
7. Postupci u slučaju opasnosti	2.0	
8. Oprema za rukovanje teretom	7.0	
9. Operacija s teretom	5.0	
<hr/>		
Ukupno časova:	28	

DIO A78

PROGRAM OBUKE ZA OBNAVLJANJE OVLAŠĆENJA O NAPREDNOJ OSPOSOBLJENOSTI ZA RAD NA TANKERIMA ZA PREVOZ NAFTE

	Predavanja	Vježbe
1. Uvod	1.0	
2. Osnove svojstva nafte i opasnosti	2.0	
3. Sigurnost	1.5	
4. Zaštita od zagađenja	1.5	
5. Konstrukcija i oprema tankera za prevoz nafte	3.0	
6. Rad na tankerima za prevoz nafte	3.5	
7. Pumpe za teret i balast	1.0	
8. Postupci u slučaju opasnosti	1.0	
9. Sistem inertnog gasa	3.0	
10. Pranje tankova sirovom naftom	2.0	
11. Upravljanje rizikom na tankerima	1.5	
12. Planiranje postupka u slučaju opasnosti	1.0	
13. Pitanja i diskusije	1.0	
<hr/>		
Ukupno:	23	

DIO A79

PROGRAM OBUKE ZA OBNAVLJANJE OVLAŠĆENJA O NAPREDNOJ OSPOSOBLJENOSTI ZA RAD NA TANKERIMA ZA PREVOZ HEMIKALIJA

Područje	Predavanja	Vježbe
1. Uvod	1.0	
2. Osnove hemije i fizike	1.5	
3. Opasnost od hemikalija	2.5	
4. Pravila i propisi	2.0	
5. Nacrt broda i sadržaj tereta	2.0	
6. Sistem za rukovanje teretom	3.5	
7. Sigurnost i sprečavanje zagađivanja	3.0	
8. Rukovanje teretom i postupci sa balastom	4.0	
9. Poslovi čišćenja tankova	2.5	
10. Veza brod (terminal) kopno	1.5	
11. Postupci u slučaju opasnosti	1.0	
12. Pitanja i rasprava	0.5	
Ukupno:		25

DIO A80

PROGRAM OBUKE ZA OBNAVLJANJE OVLAŠĆENJA O OSNOVNOJ OSPOSOBLJENOSTI ZA RAD NA TANKERIMA ZA PREVOZ TEČNOG GASA

Područje	Predavanja	Vježbe
1. Uvod	1.5	
2. Svojstva tereta	2.0	
3. Otrovnost i ostale opasnosti	2.0	
4. Nadzor nad opasnosti	2.0	
5. Sigurnosna oprema i zaštita lica	4.0	
6. Sprečavanje zagađenja	2.5	
7. Postupci u slučaju opasnosti	2.0	
8. Oprema za rukovanje teretom	7.0	
9. Operacija sa teretom	5.0	
Ukupno:		28

DIO A81

PROGRAM OBUKE ZA OBNAVLJANJE OVLAŠĆENJA O NAPREDNOJ OSPOSOBLJENOSTI ZA PREVOZ TEČNOG GASA

	Predavanja	Vježbe
1. Uvod	1.0	
2. Hemiske i fizičke karakteristike gasova	6.0	
3. Opasnosti na gas tankerima	2.5	
4. Propisi	1.5	

5. Konstrukcija gas tankera i opreme za teret	1.5
6. Sistem za rukovanje teretom	4.5
7. Sigurnost na gas tankerima	2.5
8. Operacija i rukovanje teretom	3.0
9. Veza brod/kopno terminal	2.5

Ukupno: 27

DIO A82

PROGRAM OBUKE ZA OBNAVLJANJE OVLAŠĆENJA O OSPOSOBLJENOSTI ZA RUKOVANJE ČAMCEM ZA SPASAVANJE I SPASILAČKIM ČAMCEM, OSIM BRZOG SPASILAČKOG ČAMCA I OVLAŠĆENJE ZA RUKOVANJE BRZIM SPASILAČKIM ČAMCIMA

	Predavanja	Vježbe
1. Uvod	0.5	
2. Opasnosti na brodu	0.5	
3. Pravila preživljavanja	0.5	
4. Korišćenje opreme		1.0
5. Spašavanje helikopterom	0.5	0.5
6. Plovila za preživljavanje	0.5	
7. Sohe i sredstva za spašavanje	0.5	
8. Pogon i oprema čamaca za spašavanje	0.5	0.5
9. Napuštanje broda	0.5	
10. Oprema za signalizaciju i pirotehnička sredstva	0.25	0.25
11. Postupci u plovilima za preživljavanje	0.5	
12. Prva pomoć	0.25	0.25
13. Uvježbavanje spuštanja i podizanja čamca		1.0
14. Korišćenje i rukovanje plovilima u nevirijeme	0.5	
15. Radio oprema	0.5	0.5
16. Uvježbavanje spuštanja splavova		1.0
17. Praktične vježbe i procjene		3.0
	6.5	8
Ukupno:	14.5	

DIO A83

PROGRAM OBUKE ZA OBNAVLJANJE OVLAŠĆENJA O OSPOSOBLJENOSTI ZA RAD SA OPASNIM TERETIMA

Područje	Predavanja	Vježbe
1. Uvod	0.5	
2. Klasifikacije opasnih materija	2.0	
3. Konvencije, propisi i preporuke	2.0	0.5
4. Obilježivanje	1.0	
5. Sigurnost osoblja	1.0	
6. Klasa 1-eksplozivi	1.5	
7. Klasa 2-gasovi	1.5	
8. Klasa 3-zapaljive tečnosti	1.5	

9. Klasa 4-zapaljive čvrste materije	1.5	
10. Klasa 5-Oksidirajuće materije i organski peroksidi	1.5	
11. Klasa 6-otrovne infektivne materije	1.5	
12. Klasa 7-radioaktivne materije	1.5	
13. Klasa 8-korozivne materije	1.5	
14. Klasa 9-razne opasne materije i predmeti	1.5	
15. Mjere predstrožnosti i postupci u slučaju opasnosti	1.5	
16. Medicinska prva pomoć	1.5	2.0
	23	2.5
Ukupno: 25.5		

DIO A84

PROGRAM OBUKE ZA OBNAVLJANJE OVLAŠĆENJA O MJERAMA SIGURNOSTI NA PUTNIČKIM BRODOVIMA

Upravljanje grupama ljudi u vanrednim situacijama na putničkim brodovima

Područje	Predavanja	Vježbe
1. Uvod u STCW '95	0.5	
2. Upravljanje grupama ljudi	0.5	0.75
3. Poznavanje svojstva broda	1.0	0.75
4. Mjere sigurnosti za osoblje koje pruža direktne usluge putnicima	0.5	0.5
5. Procjene i zaključak	0.5	
	3	2
Ukupno časova: 5		

Sporazumijevanje u vanrednim situacijama i korišćenje ličnih sredstava za spašavanje na putničkim brodovima

	Predavanja	Vježbe
1. Uvod u STCW '95	0.5	
2. Upravljanje grupama ljudi	0.5	0.75
3. Poznavanje svojstva broda	1.0	0.75
4. Mjere sigurnosti za osoblje koje pruža direktne usluge putnicima	0.5	0.5
5. Procjene i zaključak	0.5	
	3	2
Ukupno časova: 5		

Sigurnost putnika i cjelovitosti trupa na putničkim brodovima

	Predavanja	Vježbe
1. Uvod u STCW '95	0.5	
2. Postupci ukrcaja i iskrcaja putnika	0.25	0.25
3. Proračun stabilnosti, trima i naprežanjabrodske konstrukcije	0.5	1.0
4. Otvaranje, zatvaranje i učvršćivanje otvora na trupu		0.75
	1.25	2.25
Ukupno:		3.5

Upravljanje ponašanjem ljudi u vanrednim situacijama

	Predavanja	Vježbe
1. Nacrt i svojstva broda, planovi za nuždu, postupci i vježbe	0.5	
2. Korišćenje sredstava	0.25	0.25
3. Nadzor nad ponašanjem u slučaju opasnosti	0.25	0.25
4. Ljudsko ponašanje i radnje	0.5	
5. Uspostavljanje i održavanje uspješne komunikacije	0.25	0.25
6. Mjere sigurnosti putnika	0.25	0.25
7. Praktične vježbe		1.0
	2.0	2.0
Ukupno:		4.0

DIO A85

PROGRAM OBUKE ZA OBNAVLJANJE OVLAŠĆENJA O OSPOSOBLJENOSTI ZA OFICIRA ODGOVORNOG ZA BEZBJEDNOST BRODA

Područje	Predavanja	Vježbe
1. Uvod	1.0	
2. Politika bezbjednosti u pomorstvu	0.5	
3. Odgovornost u pogledu bezbjednosti	1.0	
4. Procjene bezbjednosti broda	0.5	
5. Bezbjednosna oprema	0.5	

6. Plan bezbjednosti broda	0.5
7. Otkrivanje prijetnji, prepoznavanje i postupci	0.5
8. Bezbjednosni postupci na brodu	0.5
9. Spremnost u slučaju nužde, uvježbavanja i vježbe	0.5
10. Bilješke u pogledu bezbjednosti	0.25
11. Bezbjednosna obuka	0.25

Ukupno: 6

DIO A86

PROGRAM OBUKE ZA OBNAPLJANJE OVLAŠCENJA O OSPOSOBLJENOSTI ZA POMORCE KOJIMA SU DODIJELJENE BEZBJEDNOSNE DUŽNOSTI

Područje	Predavanja	Vježbe
1. Uvod	0.5	
2. Politika bezbjednosti u pomorstvu	0.25	
3. Odgovornost u pogledu bezbjednosti	0.5	
4. Procjena bezbjednosti broda	0.5	
5. Bezbjednosna oprema	0.5	
6. Otkrivanje, prepoznavanje i postupci	1.0	
7. Bezbjednosni postupci na brodu	0.5	
8. Spremnost u slučaju nužde, uvježbavanje i vježbe	0.5	
9. Bilješke u pogledu bezbjednosti	0.25	

Ukupno časova: 4.5

DIO A87

PROGRAM OBUKE ZA OBNAPLJANJE OVLAŠCENJA ZA OFICIRA ODGOVORNOG ZA BEZBJEDNOST U LUCII OFICIRA ODGOVORNOG ZA BEZBJEDNOST U KOMPANIJI

Područje		Predavanja	Vježbe
1.	Uvod		0.75
	1.1	Pregled programa	
	1.2	Stručnosti koje treba postići	
	1.3	Postojeće prijetnje bezbjednost	
	1.4	Tehnološki postupak na brodu i u luci	
2.	Politika bezbjednosti u pomorstvu		0.75
	2.1	Svijest o međunarodnim konvencijama, pravilnicima i preporukama	
	2.2	Svijest o propisima i pravilima Crne Gore	

	2.3	Definicije		
	2.4	Povjerljivi podaci i bezbjednosne komunikacije		
3.	Odgovornost u pogledu bezbjednosti		0.5	
	3.1	Vlade potpisnice		
	3.2	Društvo		
	3.3	Brod		
	3.4	Luke		
	3.5	Oficirodговорan za bezbjednosnu zaštitu broda		
	3.6	Lice odgovorno za bezbjednosnu zaštitu u društvu		
	3.7	Lice odgovorno za bezbjednosnu zaštitu luke		
	3.8	Pomorci sa posebnim dužnostima u pogledu bezbjednosti		
	3.9	Osobljeluke s posebnimdužnostima u pogledubezbjednosti		
	3.10	Ostalalica		
4.	Otkrivanje prijetnji, prepoznavanje i postupci		1.0	
	4.1	Prepoznavanje i otkrivanje oružja, opasnih stvari i naprava		
	4.2	Prepoznavanje lica koja predstavljaj ubezbjednosni rizik		
	4.3	Načini onemogućavanja mjera bezbjednosti		
5.	Bezbjednosnip ostupci u luci		0.5	
	5.1	Radnje potrebne na različitim stepenima bezbjednosti		
	5.2	Prijava incidenata u pogledu bezbjednosti		
6.	Spremnost u slučaju nužde, uvježbavanje i vježbe		0.5	
	6.1	Svijest o planovima za slučaj nezgode		
	6.2	Uvježbavanje i vježbe bezbjednosti		
			Ukupno časova	4.0
				0
				4,0

DIO A88

OBUKA ZA ČLANOVE ISPITNE KOMISIJE
Obuka se sprovodi u skladu sa IMO Modelom kursa 3.12

DIO A89

OBUKA ZA INSTRUKTORE PRAKTIČNE OBUKE
Obuka se sprovodi u skladu sa IMO Modelom kursa 6.09

DIO A89a

INTEGRISANA OBUKA ZA OBNOVU ZNANJA
Obuka se sprovodi u skladu sa IMO Modelom kursa 1.14, 1.15, 1.19, 1.20, 1.23, 1.24, 2.03

DIO A 89b

PROGRAM OBUKE ZA OBNAVLJANJE OVLAŠĆENJA O OSNOVNOJ OSPOSOBLJENOSTI
ZA RAD NA BRODOVIMA KOJI KORISTE GASOVE ILI DRUGA GORIVA SA NISKOM
TAČKOM ZAPALJIVOSTI

		Predavanja	Vježbe
1	Goriva sa niskom tačkom zapaljivosti (karakteristike)	3	
2	Mjere opreza i mjere sigurnosti i zaštite na radu	2	
3	Vatrogasne operacije na brodu u skladu sa Međunarodnim pravilnikom o sigurnosti brodova koji koriste tečni gas i goriva sa niskom tačkom zapaljivosti	3	2
		8	2
	Ukupno	10	

DIO A 89c

PROGRAM OBUKE ZA OBNAVLJANJE OVLAŠĆENJA O NAPREDNOJ
OSPOSOBLJENOSTI ZA RAD NA BRODOVIMA KOJI KORISTE GASOVE ILI DRUGA
GORIVA SA NISKOM TAČKOM ZAPALJIVOSTI

1	Fizička i hemijska svojstva goriva na brodovima koji koriste tečni gas i goriva sa niskom tačkom zapaljivosti	3	
2	Upravljanje komandama za gorivo i praćenje svih postupaka povezanih sa gorivima koja se koriste na brodovima koji koriste tečni gas i goriva sa niskom tačkom zapaljivosti	3	2
3	Planiranje i praćenje snabdijevanja brodova gorivom skladištenje i osiguranje goriva na takvim brodovima	3	1
4	Mjere opreza za sprječavanje zagađenja okoline	2	
5	Mjere opreza i zaštite pri radu na takvim brodovima	2	1
6	Sistem za sprječavanje,gašenje i kontrolu požara na takvim brodovima	2	1
		15	5
	Ukupno	20	

DIO A 89d

PROGRAM OBUKE ZA OBNAVLJANJE OVLAŠĆENJA O OSNOVNOJ
OSPOSOBLJENOSTI ZA RAD NA BRODOVIMA KOJI PLOVE U POLARNIM VODAMA –
RADNI NIVO ODGOVORNOSTI

		Predavanja	Vježbe
1	Pravila, standardi i karakteristike brodova koji plove u Polarnim vodama	4	
2	Manevrisanje u ledu, planiranje prolaska i izvještavanje	4	2
3	Asistencija ledolomca	3	2
4	Priprema posade, radni uslovi i sigurnost	2	
		13	4
	Ukupno	17	

DIO A 89e

PROGRAM OBUKE ZA OBNAVLJANJE OVLAŠĆENJA O NAPREDNOJ
OSPOSOBLJENOSTI ZA RAD NA BRODOVIMA KOJI PLOVE U POLARNIM VODAMA –
UPRAVLJAČKI NIVO ODGOVORNOSTI

		Predavanja	Vježbe
1	Karakteristike broda, pogon i nove razvojne tehnologije	3	
2	Manevrisanje u ledu, oštećenja na brodu, oslobađanje broda, privez, odvez, sidrenje i straža na mostu	5	
3	Komunikacija sa ledolomcem	4	
4	Priprema posade, radni uslovi i sigurnost	2	
		14	
	Ukupno	14	