Sveučilište u Rijeci • University of Rijeka
Trg braće Mažuranića 10 • 51 000 Rijeka • Croatia
T: (051) 406-500 • F: (051) 216-671; 216-091
W: www.uniri.hr • E: ured@uniri.hr

Tablica 2.

3.2. Opis predmeta

Opće informacije		
Nositelj predmeta	**Dr. sc. Robert Mohović; Dr.sc. Đani Mohović**	
Naziv predmeta	**Tehnika rukovanja brodom**	
Studijski program	**Nautika i tehnologija pomorskog prometa**	
Status predmeta	**obvezan**	
Godina	**3.**	
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata	**5**
	Broj sati (P+V+S)	**45 + 30 + 0 (3 + 2 + 0)**

1. OPIS PREDMETA

1.1. Ciljevi predmeta

Cilj kolegija je upoznati studente s čimbenicima koji utječu na manevriranje brodom, manevarskim obilježjima brodova, manevriranjem različitim vrstama brodova u svim uvjetima uključujući izvanredne okolnosti, mjerama sigurnosti pri manevriranju i tijekom boravka broda na mjestu priveza. Detaljno upoznavanje i analiza Međunarodnih pravila o izbjegavanju sudara na moru. Praktičnim radom na vježbama i plovidbenoj praksi studenti trebaju steći i vještine u skladu s Konvencijom STCW. Također, kolegij daje znanstvenu osnovu za detaljnije izučavanje ovog područja.

1.2. Uvjeti za upis predmeta

Uvjet za upis predmeta je položen predmet Sredstva pomorskog prometa 1.

1.3. Očekivani ishodi učenja za predmet

Očekuje se da studenti nakon položenog ispita mogu:

1. analizirati i pravilno interpretirati Međunarodna pravila o izbjegavanju sudara na moru,
2. opisati i definirati čimbenike koji utječu na manevriranje brodom,
3. analizirati i pravilno interpretirati manevarska obilježja broda,
4. pravilno interpretirati načela manevriranja različitim vrstama brodova u svim uvjetima uključujući izvanredne okolnosti,
5. analizirati i pravilno interpretirati mjere sigurnosti pri manevriranju i tijekom boravka broda na mjestu priveza,
6. biti sposobni upravljati brodom na navigacijskim simulatorima i na plovidbenoj praksi
7. primijeniti vještine iz područja manevriranja brodom sukladno zahtjevima Konvencije STCW 1978.

1.4. Sadržaj predmeta

Uvod, pojam i podjela tehnike rukovanja brodom. Analiza Međunarodnih pravila o izbjegavanju sudara na moru. Utjecaj geometrijskih i konstrukcijskih obilježja na manevarska svojstva broda. Kormilo i djelovanje kormila. Sustav propulzije i djelovanje porivnika. Vanjski čimbenici – utjecaj na manevriranje brodom. Interakcija. Vrste manevara i sigurnost tijekom manevriranja brodom. Vrste i tehničko-tehnološka obilježja tegljača – utjecaj na manevriranje brodom. Manevriranje brodom sa i bez tegljača u svim uvjetima. Sigurnost tijekom boravka broda na pristanu. Posebni slučajevi manevriranja. Manevriranje u izvanrednim okolnostima. Sustavi za podršku sustavu manevriranja. Ljudski faktor i njegov utjecaj na manevriranje brodom. Razvoj sustava manevriranja brodom. Zahtjevi STCW konvencije.

1.5. Vrste izvođenja nastave	**X** predavanja ☐ seminari i radionice **X** vježbe ☐ obrazovanje na daljinu ☐ terenska nastava	☐ samostalni zadaci ☐ multimedija i mreža ☐ laboratorij ☐ mentorski rad ☐ ostalo

		_____
1.6. Komentari	Dio vježbi koje se odnose na Međunarodna pravila za izbjegavanje sudara na moru odnosi se na «studiju slučaja» i sadrže analizu događaja te zaključke u skladu s Pravilima. Drugi dio vježbi odnosi se na praktičan rad studenata na specijaliziranim simulatorima plovidbe i manevriranja brodom. Dio praktičnog rada odvija se u okviru plovidbene prakse na brodu.	

1.7. Obveze studenata

Aktivno prisustvovanje nastavi i najmanje 70% odslušane nastave.

Položeni kolokviji i uspješno demonstriranje vještine upravljanja brodom na simulatorima manevriranja brodom.

1.8. Praćenje[1] rada studenata

Pohađanje nastave	2,5	Aktivnost u nastavi		Grafički programi		Eksperimentalni rad	
Pismeni ispit		Usmeni ispit		Esej		Istraživanje	
Projekt		Kontinuirana provjera znanja	1	Referat		Praktični rad	
Portfolio		Završni ispit	1,5				

1.9. Ocjenjivanje i vrednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu

70% na nastavi i 30% na završnom ispitu (prema Pravilniku o studijima Sveučilišta u Rijeci i Pravilniku o studiranju na Pomorskom fakultetu u Rijeci)

Kontinuirana provjera znanja:

- 2 kolokvija iz područja Međunarodnih pravila o izbjegavanju sudara na moru – potrebno je ostvariti minimalno 80% točnih odgovora.
- 2 kolokvija iz područja tehnike rukovanja brodom (manevriranja brodom) – teoretski dio – potrebno je ostvariti minimalno 50% točnih odgovora.
- Vježbe na navigacijskom simulatoru gdje treba prikazati vještinu upravljanja brodom – potrebno je prikazati minimalno 80% potrebnih vještina.

Završni ispit:

Na završnom ispitu (usmeni ispit) provjerava se cjelovitost teoretskog znanja iz područja tehnike rukovanja brodom - potrebno je ostvariti minimalno 50% potrebnog teoretskog znanja.

1.10. Obvezna literatura (u trenutku prijave prijedloga studijskog programa)

1. R. Mohović, Tehnika rukovanja brodom, predavanja na mrežnim stranicama Pomorskog fakulteta u Rijeci, Pomorski fakultet Sveučilišta u Rijeci, 2011.
2. R.W. Rowe, The Shiphandler's Guide, The Nautical Institute, London, 2000.
3. Sijekavica, I., Kačić, H., Pravila za izbjegavanje sudara na moru, Školska knjiga Zagreb

1.11. Dopunska literatura (u trenutku prijave prijedloga studijskog programa)

1. H. Hensen, Tug Use in Port, A practical guide, The Nautical Institute, London, 1997.
2. Mooring Equipment Guidelines, Oil Companies International Marine Forum, Witherby & Co. Ltd., London, 1997.
3. D.H. MacElrevey, Shiphandling for the Mariner, Cornell Maritime Press, Ins. Centerville, 1998.
4. Pilotage and Shiphandling, The Nautical Institute, London, 1990.
5. A.Vučinić, Hidrodinamika plovnih objekata (Otpor i propulzija), Tehnički fakultet Sveučilišta u Rijeci, Rijeka, 1997.
6. R. Ratko, Manevriranje brodom, Profil International d.o.o., Zagreb, 2001.
7. Vademecum Maritimus, Podsjetnik pomorcima, Pomorski fakultet u Rijeci, Rijeka, 2002.
8. Pomorska enciklopedija, Leksikografski zavod Hrvatske, Zagreb
9. P.R. Williamson, Ship Manoeuvring Principles and Pilotage, Witherby & Co. Ltd., London, 2001.
10. K.J. Rawson, E.C. Tupper, Basic Ship Theory, Longman Scientific & Technical, Essex, 1984.

[1] **VAŽNO**: Uz svaki od načina praćenja rada studenata unijeti odgovarajući udio u ECTS bodovima pojedinih aktivnosti tako da ukupni broj ECTS bodova odgovara bodovnoj vrijednosti predmeta. Prazna polja upotrijebiti za dodatne aktivnosti.

1.12. Broj primjeraka obvezne literature u odnosu na broj studenata koji trenutno pohađaju nastavu na predmetu		
Naslov	*Broj primjeraka*	*Broj studenata*
Tehnika rukovanja brodom, predavanja na mrežnim stranicama	neograničeno	105
The Shiphandler's Guide	dostupno na mrežnim stranicama	
Pravila za izbjegavanje sudara na moru	5?	

1.13. Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija

Kvaliteta studiranja prati se sukladno ISO 9001 sustavu i u skladu s europskim standardima i smjernicama za osiguranje kvalitete koji se provodi na Pomorskom fakultetu u Rijeci. Jednom godišnje se analiziraju rezultati prolaznosti i donose odgovarajuće mjere.