

Pomorski fakultet Kotor / Nautika i pomorski saobraćaj (2017) / PRAKTIČNA NAVIGACIJA I SIMULATORI

Uslovljenost drugim predmetima	Nema
Ciljevi izučavanja predmeta	Cilj predmeta je upoznati studente sa stvarnim situacijama kroz rad na nautičkom simulatoru. Predmet je organizovan na način da se teorijsko znanje stečeno na drugim predmetima upotrijebi u praktičnom radu.
Ime i prezime nastavnika i saradnika	mr Igor Stanovčić, kap
Metod nastave i savladanja gradiva	Rad na simulatoru.
I nedjelja, pred.	Uvod. Upoznavanje sa simulatorom. Kratak pregled RADAR/ARPA, Conning i ECDIS sistema. Upoznavanje sa Conning sistemom, pregled osnovnih funkcija i praćenje predstavljenih informacija.
I nedjelja, vježbe	Uvod. Upoznavanje sa simulatorom. Kratak pregled RADAR/ARPA, Conning i ECDIS sistema. Upoznavanje sa Conning sistemom, pregled osnovnih funkcija i praćenje predstavljenih informacija.
II nedjelja, pred.	Uvod u radarsku navigaciju. Upoznavanje i pregled onsovnih funkcija RADAR/ARPA-e. Promjena dometa radara. Upotreba kružnica udaljenosti. Izbor opsega radne frekvencije radara – S/X band. Izbor S/M/L pulsa. Upotreba ANTI-CLUTTER funkcija. Fina podešavanja radarske slike.
II nedjelja, vježbe	Uvod u radarsku navigaciju. Upoznavanje i pregled onsovnih funkcija RADAR/ARPA-e. Promjena dometa radara. Upotreba kružnica udaljenosti. Izbor opsega radne frekvencije radara – S/X band. Izbor S/M/L pulsa. Upotreba ANTI-CLUTTER funkcija. Fina podešavanja radarske slike.
III nedjelja, pred.	Radarska navigacija - nastavak. Izbor vrste kretanja RM(R) / RM(T) / TM. Izbor orijentacije ekrana. Postavljanje broda van centra ekrana. Odabir senzora i razlika između COG/SOG i CTW/STW. Promjena vrste i dužine vektora. Upotreba tragova.
III nedjelja, vježbe	Radarska navigacija - nastavak. Izbor vrste kretanja RM(R) / RM(T) / TM. Izbor orijentacije ekrana. Postavljanje broda van centra ekrana. Odabir senzora i razlika između COG/SOG i CTW/STW. Promjena vrste i dužine vektora. Upotreba tragova.
IV nedjelja, pred.	Radarska navigacija. Upotreba EBL/VRM. Upotreba EBL OFFSET. Upotreba GZ.
IV nedjelja, vježbe	Radarska navigacija. Upotreba EBL/VRM. Upotreba EBL OFFSET. Upotreba GZ.
V nedjelja, pred.	Radarska navigacija - nastavak. Korišćenje PI. Plotovanje radarskih meta i čitanje dobijenih podataka. Podešavanje alarma za CPA/TCPA i BCR/BCT. Upotreba PAST POSITION funkcije. Prikaz i plotovanje AIS meta.
V nedjelja, vježbe	Radarska navigacija - nastavak. Korišćenje PI. Plotovanje radarskih meta i čitanje dobijenih podataka. Podešavanje alarma za CPA/TCPA i BCR/BCT. Upotreba PAST POSITION funkcije. Prikaz i plotovanje AIS meta.
VI nedjelja, pred.	Radarska navigacija - nastavak. Upotreba SART uređaja i detekcija na ekranu RADAR/ARPE. TRIAL funkcija. Podešavanje osvijetljenosti ekrana. Aktivacije planirane rute na RADAR/ARPI. Obnova gradiva – priprema za kolokvijum.
VI nedjelja, vježbe	Radarska navigacija - nastavak. Upotreba SART uređaja i detekcija na ekranu RADAR/ARPE. TRIAL funkcija. Podešavanje osvijetljenosti ekrana. Aktivacije planirane rute na RADAR/ARPI. Obnova gradiva – priprema za kolokvijum.
VII nedjelja, pred.	Kolokvijum I
VII nedjelja, vježbe	Kolokvijum I
VIII nedjelja, pred.	Uvod u ECDIS. Razlika između elektronskih i papirnih elektronskih karata. Prednosti i nedostaci elektronskih karata. Razlika između rasterskih i vektorskih karata. Pregled osnovnih funkcija ECDIS-a.
VIII nedjelja, vježbe	Uvod u ECDIS. Razlika između elektronskih i papirnih elektronskih karata. Prednosti i nedostaci elektronskih karata. Razlika između rasterskih i vektorskih karata. Pregled osnovnih funkcija ECDIS-a.
IX nedjelja, pred.	ECDIS – nastavak. Rad na vektorskoj karti. Pozicioniranje broda u centru i van centra ekrana. Promjena orijentacije ekrana. Izbor vrste kretanja RM/TM. Funkcionalnost kursora (VIEW, ZOOM, ERBL). Mjerenje udaljenosti i azimuta pomoću ERBL-a (uključujući OFFSET funkciju). Promjena razmjere i izbor karte odgovarajuće razmjere. Upotreba funkcije INFO. Upotreba QUICK DISTANCE alata za mjerenje RL/GC udaljenosti. Promjena osvijetljenosti ekrana. Radar overlay. Prikaz radarskih i AIS meta. Čitanje parametara kretanja drugih meta. Očitavanje alarma i upozorenja. Izbor dužine vektora. Određivanje pozicije upotrebom LOP.
IX nedjelja, vježbe	ECDIS – nastavak. Rad na vektorskoj karti. Pozicioniranje broda u centru i van centra ekrana. Promjena orijentacije ekrana. Izbor vrste kretanja RM/TM. Funkcionalnost kursora (VIEW, ZOOM, ERBL). Mjerenje udaljenosti i azimuta pomoću ERBL-a (uključujući OFFSET funkciju). Promjena razmjere i izbor

	karte odgovarajuće razmjere. Upotreba funkcije INFO. Upotreba QUICK DISTANCE alata za mjerenje RL/GC udaljenosti. Promjena osvjetljenosti ekrana. Radar overlay. Prikaz radarskih i AIS meta. Čitanje parametara kretanja drugih meta. Očitavanje alarma i upozorenja. Izbor dužine vektora. Određivanje pozicije upotrebom LOP.
X nedjelja, pred.	ECDIS – nastavak. Rad na vektorskoj karti. Pregled TASK LIST. Pregled AIO menija. Pregled AIS menija. Podešavanje soptstvene destinacije, ETA i navigacionog statusa. Pregled CHARTS menija. Izbor karte sa popisa. Izbor kategorije prikaza: base/standard/custom/all layers. Podešavanje SPOT SOUNDINGS vrijednosti. Izbor 2 ili 4 nijanse kontura. Upotreba SCAMIN filtera. Podešavanje SHALLOW CONTOUR i DEEP CONTOUR.
X nedjelja, vježbe	ECDIS – nastavak. Rad na vektorskoj karti. Pregled TASK LIST. Pregled AIO menija. Pregled AIS menija. Podešavanje soptstvene destinacije, ETA i navigacionog statusa. Pregled CHARTS menija. Izbor karte sa popisa. Izbor kategorije prikaza: base/standard/custom/all layers. Podešavanje SPOT SOUNDINGS vrijednosti. Izbor 2 ili 4 nijanse kontura. Upotreba SCAMIN filtera. Podešavanje SHALLOW CONTOUR i DEEP CONTOUR.
XI nedjelja, pred.	ECDIS – nastavak. Rad na vektorskoj karti. Pregled CONFIGURATION menija. Podešavanje vremenske zone. Pregled LOGBOOK menija. Ručno korigovanje karata (MANUAL CORRECTIONS). Kreiranje mapa (MAPS).
XI nedjelja, vježbe	ECDIS – nastavak. Rad na vektorskoj karti. Pregled CONFIGURATION menija. Podešavanje vremenske zone. Pregled LOGBOOK menija. Ručno korigovanje karata (MANUAL CORRECTIONS). Kreiranje mapa (MAPS).
XII nedjelja, pred.	ECDIS – nastavak. Rad na vektorskoj karti. Pregled MONITORING menija. Prikazivanje sopstvenog HDG, COG i HL. Podešavanje SAFETY CONTOUR i SAFETY DEPTH. Podešavanje SAFETY FRAME. Podešavanje ANCHOR WATCH alarma. Pregled NAVIGATION menija. Izbor primarnih i sekundarnih senzora. Pregled NAVTEX menija.
XII nedjelja, vježbe	ECDIS – nastavak. Rad na vektorskoj karti. Pregled MONITORING menija. Prikazivanje sopstvenog HDG, COG i HL. Podešavanje SAFETY CONTOUR i SAFETY DEPTH. Podešavanje SAFETY FRAME. Podešavanje ANCHOR WATCH alarma. Pregled NAVIGATION menija. Izbor primarnih i sekundarnih senzora. Pregled NAVTEX menija.
XIII nedjelja, pred.	ECDIS – nastavak. Rad na vektorskoj karti. Pregled ROUTE EDITOR menija. Crtanje rute grafički i numerički. Podešavanje XTD i TURNING RADIUS. Funkcija SCHEDULE. Provjera rute pomoću SAFETY PARAMETERS CHECK. Editovanje rute. Čuvanje i brisanje nacrtane rute. Monitoring nacrtane rute – XTD, TTG, DTG.
XIII nedjelja, vježbe	ECDIS – nastavak. Rad na vektorskoj karti. Pregled ROUTE EDITOR menija. Crtanje rute grafički i numerički. Podešavanje XTD i TURNING RADIUS. Funkcija SCHEDULE. Provjera rute pomoću SAFETY PARAMETERS CHECK. Editovanje rute. Čuvanje i brisanje nacrtane rute. Monitoring nacrtane rute – XTD, TTG, DTG.
XIV nedjelja, pred.	ECDIS – nastavak. Rad na vektorskoj karti. Pregled TARGETS menija. Podešavanje CPA/TCPA alarma. Pregled TASKS menija. Ažuriranje karata. Obnova gradiva – priprema za kolokvijum.
XIV nedjelja, vježbe	ECDIS – nastavak. Rad na vektorskoj karti. Pregled TARGETS menija. Podešavanje CPA/TCPA alarma. Pregled TASKS menija. Ažuriranje karata. Obnova gradiva – priprema za kolokvijum.
XV nedjelja, pred.	Kolokvijum II
XV nedjelja, vježbe	Kolokvijum II
Obaveze studenta u toku nastave	Studenti su obavezni da prisustvuju aktivnostima na simulatoru, obave praktične vježbe, rade kolokvijume i završni ispit.
Konsultacije	
Opterećenje studenta u casovima	Nastava i završni ispit: (4 sati) x 16 = 64 sati Neophodna priprema prije početka semestra (administracija, upis, ovjera): 2 x (4 sati) = 8 sati Ukupno opterećenje za predmet: 3 x 30 = 90 sati Dopunski rad za pripremu ispita u popravnom ispitnom roku, uključujući i polaganje popravnog ispita od 0 - 30 sati. Struktura opterećenja: 64 sati (nastava) + 8 sati (priprema) + 18 sati (dopunski rad)
Literatura	1. TRANSAS 5000 - Instruction Manual
Oblici provjere znanja i ocjenjivanje	1. Laboratorijske vježbe - praktičan rad, od 0 do 22,5 poena 2. Laboratorijske vježbe - praktičan rad, od 0 do 22,5 poena 3. Učešće u predavanjima i debatama, 0 do 5 poena 4. Završni ispit - praktičan rad, 0 do 50 poena Prelazna ocijena se dobija ako se kumulativno sakupi više od 50 poena.
Posebne naznake za predmet	Po potrebi, predavanja se mogu održavati na engleskog jeziku.
Napomena	
Ishodi učenja	Očekuje se da studenti nakon položenog ispita mogu demonstrirati adekvatnu upotrebu RADAR/ARPA i ECDIS sistema. U vezi RADAR/ARPA sistema, od studenata se očekuje da budu sposobni izabrati adekvatan radarski domet; odabrati odgovarajuću radnu frekvenciju; fino podesiti sliku; promijeniti orijentaciju ekrana; plotovati mete i objasniti dobijene podatke uz osvrtu na PISM; mjeriti azimute i

	udaljenosti; postaviti GZ i PI; demonstrirati funkciju probnog manevra u cilju izbjegavanja sudara. Shodno radu sa ECDIS sistemom, od studenata se očekuju da mogu objasniti razliku između papirnih i elektronskih navigacionih karata odnosno između rasterskih i vektorskih elektronskih karata; izmjeriti azimut i udaljenost; pronaći detaljne informacije o objektima prikazanim na karti; odrediti poziciju pomoću referentnih terestričkih objekata; kreirati plan putovanja uz podešavanje svih sigurnosnih parametara; vršiti monitoring planiranog putovanja; izvršiti ručno korigovanje karata; ucrtavati mape; objasniti način ažuriranja elektronskih karata.
--	---