

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

<b>Naziv predmeta:</b>	PRAKTIČNA NAVIGACIJA I SIMULATORI			
<b>Šifra predmeta</b>	<b>Status predmeta</b>	<b>Semestar</b>	<b>Broj ECTS kredita</b>	<b>Fond časova (P+V+L)</b>
10749	Obavezan	4	3	0+0+3
<b>Studijski programi za koje se organizuje</b>	Nautika i pomorski saobraćaj (2017)			
<b>Uslovljenost drugim predmetima</b>	Nema			
<b>Ciljevi izučavanja predmeta</b>	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.			
<b>Ishodi učenja</b>	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.			
<b>Ime i prezime nastavnika i saradnika</b>	mr Igor Stanovčić, kap			
<b>Metod nastave i savladanja gradiva</b>	Rad na simulatoru.			
<b>Plan i program rada</b>				
Pripremne nedjelje	Priprema i upis semestra			
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 osnovnih 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 osnovnih 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 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.
X nedjelja, pred.	ECDIS – nastavak. Rad na vektorskoj karti. Pregled TASK LIST. Pregled AIO menija. Pregled AIS menija. Podešavanje sopstvene 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 sopstvene 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

<b>Opterećenje studenta</b>		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)				
<b>Nedjeljno</b>		<b>U toku semestra</b>				
<b>3 kredita x 40/30=4 sati i 0 minuta</b> 0 sat(a) teorijskog predavanja 3 sat(a) praktičnog predavanja 0 vježbi <b>1 sat(a) i 0 minuta</b> samostalnog rada, uključujući i konsultacije		Nastava i završni ispit: <b>4 sati i 0 minuta x 16 =64 sati i 0 minuta</b> Neophodna priprema prije početka semestra (administracija, upis, ovjera): <b>4 sati i 0 minuta x 2 =8 sati i 0 minuta</b> Ukupno opterećenje za predmet: <b>3 x 30=90 sati</b> Dopunski rad za pripremu ispita u popravnom ispitnom roku, uključujući i polaganje popravnog ispita od 0 do 30 sati (preostalo vrijeme od prve dvije stavke do ukupnog opterećenja za predmet) <b>18 sati i 0 minuta</b> Struktura opterećenja: <b>64 sati i 0 minuta (nastava), 8 sati i 0 minuta (priprema), 18 sati i 0 minuta (dopunski rad)</b>				
<b>Obaveze studenta u toku nastave</b>		Studenti su obavezni da prisustvuju aktivnostima na simulatoru, obave praktične vježbe, rade kolokvijume i završni ispit.				
<b>Konsultacije</b>						
<b>Literatura</b>		1. TRANSAS 5000 - Instruction Manual				
<b>Oblici provjere znanja i ocjenjivanje</b>		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.				
<b>Posebne naznake za predmet</b>		Po potrebi, predavanja se mogu održavati na engleskog jeziku.				
<b>Napomena</b>						
<b>Ocjena:</b>	F	E	D	C	B	A
<b>Broj poena</b>	manje od 50 poena	više ili jednako 50 poena i manje od 60 poena	više ili jednako 60 poena i manje od 70 poena	više ili jednako 70 poena i manje od 80 poena	više ili jednako 80 poena i manje od 90 poena	više ili jednako 90 poena