

**Univerzitet Crne Gore
Pomorski fakultet Kotor**

ELABORAT

*o osnivanju programa cjeloživotnog učenja
„Održivi razvoj jahting i kruzing industrije“*



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union

Br. projekta: 609675-EPP-1-2019-1-ME-EPPKA2-CBHE-SP

"Podrška Evropske komisije za sastavljanje i izdavanje ove publikacije ne odnosi se na odobravanje sadržaja kojima se izražavaju samo stavovi autora, stoga se Komisija ne može smatrati odgovornom za bilo koju upotrebu informacija sadržanih u njima."

Kotor, April 2021.

SADRŽAJ

1.	OPŠTI PODACI O USTANOVI	- 3 -
1.1	Istorijat Pomorskog fakulteta Kotor	- 3 -
1.2	Misija i vizija Pomorskog fakulteta Kotor	- 6 -
1.3	Studijski programi na Pomorskom fakultetu Kotor	- 7 -
1.4	Mobilnost studenata na Pomorskom fakultetu Kotor.....	- 7 -
2.	OPŠTI PODACI O PROGRAMU CŽU	- 8 -
2.1	Povod za pokretanje programa CŽU.....	- 8 -
2.2	Naziv programa CŽU.....	- 8 -
2.3	Ciljevi programa CŽU	- 8 -
2.4	Opis programa CŽU	- 9 -
2.5	Broj ECTS i trajanje programa CŽU	- 9 -
2.6	Vrsta isprave koja se dobija nakon završetka programa CŽU	- 9 -
2.7	Opis ciljne grupe programa CŽU.....	- 10 -
2.8	Uslovi, kriterijumi i postupak upisa na programa CŽU	- 10 -
2.9	Broj polaznika i model finansiranja programa CŽU	- 10 -
2.10	Obaveze polaznika programa CŽU	- 10 -
3.	PLAN I PROGRAM CŽU	- 10 -
3.1	Plan programa CŽU.....	- 10 -
3.2	Program CŽU	- 11 -
4.	ISHODI UČENJA PROGRAMA CŽU	- 11 -
5.	NAČIN IZVOĐENJA NASTAVE PROGRAMA CŽU	- 11 -
5.1	Realizacija programa CŽU.....	- 11 -
6.	RESURSI ZA REALIZACIJU PROGRAMA CŽU.....	- 12 -
6.1	Osoblje uključeno u realizaciju programa CŽU.....	- 12 -
6.2	Fizički i materijalni uslovi za izvođenje programa CŽU.....	- 12 -
6.3	Pomorska biblioteka.....	- 18 -
7.	OBLIK PRAĆENJA KVALITETA NASTAVE CŽU	- 19 -
7.1	Procjena kvaliteta programa CŽU od strane polaznika	- 19 -
8.	IMPLEMENTACIJA SISTEMA KVALITETA NA PFK.....	- 19 -
8.1	Implementacija sistema kvaliteta na Pomorskom fakultetu Kotor	- 19 -
8.2	Procedure kontrole kvaliteta.....	- 20 -
PRILOG #1	NASTAVNI PLAN I PROGRAM CŽU	- 22 -
PRILOG #2	PLAN ODRŽAVANJA PROGRAMA CŽU.....	- 30 -
PRILOG #3	CV RUKOVODIOCA PROGRAMA CŽU	- 31 -
PRILOG #4	SPISAK OSOBLJA KOJI SPROVODE PROGRAM CŽU	- 36 -
PRILOG #5	STRUČNE BIOGRAFIJE OSOBLJA.....	- 37 -
PRILOG #6	SAGLASNOSTI SPOLJNIH EKSEPRATA.....	- 38 -
PRILOG #7	PISMA NAMJERE KOMPANIJA	- 39 -
PRILOG #8	ODLUKA VIJEĆA PFK.....	- 40 -

1. OPŠTI PODACI O USTANOVU

1.1 Istorijat Pomorskog fakulteta Kotor

Pomorski fakultet Kotor (PFK) je visokoškolska ustanova koja djeluje u sastavu Univerziteta Crne Gore (UCG), kao jedna od njegovih najstarijih organizacionih jedinica. Rad ove obrazovne ustanove, u kojoj se uspješno obrazuju pomorci i pomorski stručnjaci, počeo je 1959. godine kada je osnovana Viša pomorska škola u Kotoru, koja je 1981. godine prerasla u visokoškolsku - Fakultet za pomorstvo Kotor, a 2016. godine mijenja naziv u Pomorski fakultet Kotor.

Formiranje brogarskih preduzeća, razvoj pomorske i turističke infrastrukture u Socijalističkoj Republici Crnoj Gori, kao odgovor na naglu ekspanziju pomorske i turističke privrede u svijetu, nametnuli su potrebu da se upravo u Kotoru, kolijevci crnogorskog i bokeljskog pomorstva počne sa sistematskim školovanjem pomorskih i turističkih kadrova sposobnih da budu konkurentni na međunarodnom tržištu. U više nego skromnim uslovima, Viša pomorska škola u Kotoru je 1959. počela sa upisom studenata na dva odsjeka: pomorsko-nautičkom i brodomašinskom, a od 1960. godine otvoren je i pomorsko-ekonomski odsjek. Školske 1965/66. godine osnivaju su još dva studijska odsjeka: turistički i radio-telegrafski. Već 1971/72. godine Viša pomorska škola u Kotoru je imala u stalnom radnom odnosu 26 nastavnika, koji su pokrivali široku lepezu stručnih predmeta. Naredne školske godine Viša pomorska škola u Kotoru konačno je dobila sopstvenu zgradu, u kojoj se i danas nalazi Pomorski fakultet Kotor, čime su se stvorili mnogo bolji uslovi za rad. U tom periodu osposobljeni su nautički, mašinski i radio-telegrafski kabineti, nabavljena je fonolaboratorija za nastavu i učenje stranih jezika, osavremenjena je stručna biblioteka. Počinje sistematski da se radi na stvaranju uslova za sopstvenu izdavačku djelatnost, što je ubrzo rezultiralo brojnim naslovima skripti, udžbenika i priručnika čiji su autori nastavnici i saradnici Fakulteta. Kao kruna izdavačke djelatnosti, 1974. godine, pojavljuje se stručni časopis – Zbornik Više pomorske škole u Kotoru, koji je sa većim ili manjim prekidima izlazio do 2003. godine.

Odgovarajući na tadašnje zahtjeve privrede, Viša pomorska škola u Kotoru je 1978. godine organizovala nastavu u Baru na lučko-transportnom odsjeku.

Inicijativa Više pomorske škole u Kotoru o otvaranju četvorogodišnjeg organizaciono-eksploatacionog odsjeka, na kojem bi se osposobljavali stručnjaci sposobni da preuzmu upravljačku ulogu u kompanijama i preduzećima pomorske privrede, korespondirala je s razvojem državnog univerziteta „Veljko Vlahović“. Skupština Republičke samoupravne interesne zajednice usmjerenog obrazovanja Crne Gore - donijela je 17. jula 1981. godine odluku o osnivanju Fakulteta za pomorstvo u Kotoru. Za cjelokupan posao osnivanja Fakulteta bila je nadležna Matična komisija, na čelu sa akademikom prof. dr Vladislavom Brajkovićem.

Na Fakultetu za pomorstvo u Kotoru tada djeluje pet odsjeka – jedan četvorogodišnji (organizaciono-eksploatacioni, sa dva usmjerenja) i četiri dvogodišnja (nautički; brodomašinski; radio-telegrafski; pomorsko-ekonomski i turistički). Otvaranje četvorogodišnjeg studija bilo je uslovljeno gašenjem pomorsko-ekonomskog dvogodišnjeg studijskog programa, koji prestaje sa radom školske 1985/86.

Pomorski fakultet Kotor razvio je živu međunarodnu saradnju, a novoosnovana jedinica – Institut za pomorstvo i turizam u Kotoru – uspješno vodi ili učestvuje u naučno-istraživačkim projektima pomorskog, brogarskog i turističkog tržišta Crne Gore i Jugoslavije, organizuje naučne skupove, seminare, okrugle stolove posvećene aktuelnim pitanjima i problemima

pomorstva i turizma. Institut se 1987. godine integrisao sa Fakultetom. Prvi direktor Instituta bio je mr Ilija Maslovar.

Devedesetih godina prošlog vijeka nestale su moćne crnogorske brodarske kompanije, rad luka je sveden na minimum i prekinuta je komunikacija i saradnja sa svijetom. Sve to je imalo negativne posljedice na školstvo a posebno pomorsko obrazovanje. Međutim, i u ovim najtežim uslovima, Fakultet je uspio održati kontinuitet.

Kraj devedesetih i početak novog milenijuma, simbolično gledano, znači novi pravac u razvoju Fakulteta za pomorstvo u Kotoru. Iz jedinstvenog Fakulteta za pomorstvo izdava se u posebnu univerzitetsku jedinicu Fakultet za turizam i hotelijerstvo. Akademске 1999/2000. godine Vlada Crne Gore i Univerzitet Crne Gore donose odluku da, pored četvorogodišnjeg odsjeka za upravljanje i nautički i brodomašinski omoguće, pored dvogodišnjeg, i četvorogodišnje školovanje pomoraca. Uz ova tri pomenuta odsjeka, postoji i dvogodišnji odsjek za pomorske komunikacije i automatiku, kasnije transformisan u odsjek pomorske elektrotehnike. Na Fakultetu se otvaraju postdiplomske studije, a na njemu svoje teze brane prvi magistrandi i doktorandi. Odsjek za upravljanje inovira nastavne programe i postaje Odsjek za menadžment u pomorstvu.

Pomorski fakultet Kotor kontinuirano je radio na obezbjeđivanju savremene opreme za posebne obuke pomoraca, u skladu sa propisima Svjetske pomorske organizacije (IMO), tako da je već krajem devedesetih godina prošlog vijeka raspolagao kabinetom za obuku pomorskih oficira za sticanje sertifikata GMDSS. U sastavu Fakulteta tada počinje sistematski da djeluje Centar za obuku pomoraca. Pomorska biblioteka značajno osavremenjuje rad. Formiran je elektronski, *on-line* katalog u okviru kooperativnog bibliotečkog sistema COBISS.CG, sa otvorenim pristupom 24 sata dnevno, a Računarski centar pruža mogućnost primjene savremenih nastavnih metoda i aktivnijeg učešća studenata u procesu nastave i obrazovanja.

Studijske 2004/05 upisana je prva generacija studenata Fakulteta za pomorstvo u Kotoru u skladu sa preporukama Bolonske deklaracije. Tada se formiraju:

- osnovne studije na primijenjenim studijskim programima: Nautika; Brodomašinstvo; Lučko-transportni menadžment (treća diferencijalna godina u Baru);
- osnovne, specijalističke, postdiplomske i doktorske studije na akademskim studijskim programima: Menadžment u pomorstvu i Pomorske nauke.

Studijske 2011/12. godine počeo je sa radom akademski studijski program Menadžment u pomorstvu, van sjedišta Fakulteta, u Cetinju. Početak rada tog studijskog programa je rezultat uspješne saradnje Fakulteta i lokalne zajednice Prijestonice Cetinje.

Naredne godine krenulo se sa ambicioznim projektom otvaranja studijskih programa Nautika i Brodomašinstvo, van sjedišta Fakulteta sa sjedištem u Baru. Organizovanje i ovih studijskih programa je vid saradnje sa subjektima u Baru koji su prepoznali značaj i potrebu ovog vida djelatnosti Fakulteta. Organizovanje Nautike i Brodomašinstva u Baru je okupilo veliki broj mladih ljudi koji su upisali studije u svom gradu i iste uspješno okončali.

Posebna pažnja na Fakultetu poklanja se praktičnoj obuci studenata. U funkciju su stavljeni u to vrijeme najmoderniji simulatori za navigaciju i mašinsko brodsko postrojenje, a 2009. godine opremljen je i poligon sa spasilačkim čamcem.

Fakultet dobija licencu za naučno-istraživački rad od strane Ministarstva nauke Crne Gore 2011. godine, čime započinje period u kojoj će Fakultet dobiti veliki broj međunarodnih i nacionalnih projekata.

U skladu sa savremenom tendencijom obrazovanja, Fakultet ima izuzetno razvijenu mrežu saradnje sa relevantnim institucijama, kao i kompanijama iz oblasti pomorstva iz zemlje i inostranstva. Otvorena politika Fakulteta omogućava praćenje trendova iz oblasti pomorstva, ali i studentima otvaranje mogućnosti da stiču potrebna praktična znanja i vještine, kako bi bili konkurentni na međunarodnom tržištu rada.

U zgradi Fakulteta se nalaze savremeno opremljen amfiteatar i učionice, računarski centar, laboratorije i simulatori za obuku budućih i sadašnjih pomoraca.

Najznačajniji dio moderne obuke studenata su simulatori, koji ih već na kopnu pripremaju na pomorske izazove. Obrazovanje budućih pomoraca se ne može svesti na teoriju, zbog čega na fakultetu trenutno veliki broj najsavremenijih simulatora.

Fakultet raspolaže i sa više savremeno opremljenih računarskih učionica kao i laboratorija sa kvalitetnom opremom. U svakom kabinetu nalazi se računarska oprema. Svi poslovi nastavne, studentske, kadrovske i finansijske evidencije vode se uz korišćenje veoma prikladnih i korisnih računarskih programa. Preko CIS-a Univerziteta Crne Gore i Akademske mreže UCG, Fakultet je uključen u svjetsku akademsku i Internet mrežu.

Pomorski fakultet Kotor usklađuje svoj rad sa zahtjevima sistema kvaliteta prema međunarodnim standardima Svjetske organizacije za standarde (ISO), tako da njegova akreditacija već skoro deceniju i po zavisi od ocjena renomiranih eksternih provjeravača Lloyd's Register Quality Assurance-a (do 2017.g.) i Hrvatskog Registra Brodova (od 2017.g.).

Saradnja Fakulteta sa subjektima pomorske privrede i srodnim akademskim institucijama iz zemlje i inostranstva, garancija je daljeg razvoja ustanove. Posebno značajan iskorak Fakultet je posljednjih godina učinio na planu uključivanja u nekoliko međunarodnih projekata. Sve ovo omogućava prepoznatljivost Pomorskog fakulteta Kotor na mapi pomorskih obrazovnih ustanova.

U okviru reorganizacije Univerziteta Crne Gore, 2016. godine je usvojena i reorganizacija Pomorskog fakulteta Kotor koja predviđa prelazak na akademske studijske programe kao i prelazak na sistem obrazovanja 3+2+3. Reorganizacijom se formiraju sljedeći studijski programi koji su počeli sa realizacijom od akademske 2017/18 godine, i to:

- trogodišnje osnovne akademske studije: Nautika i pomorski saobraćaj; Brodomaštvo; Pomorska elektrotehnika i Menadžment u pomorstvu i logistika;
- postdiplomske dvogodišnje studije: Pomorske nauke i Menadžment u pomorstvu i logistika;
- trogodišnje doktorske studije: Pomorske nauke i Menadžment u pomorstvu i logistika.

Za nastavne planove novih studijskih programa Pomorski fakultet Kotor dobija sertifikate o njihovoj usaglašenosti sa STCW Konvencijom od strane Hrvatskog Registra Brodova, članice IACS-a.

Zakružujući svoju veliku aktivnost u prethodnom periodu, 20.05.2016. godine Fakultet za pomorstvo mijenja svoj naziv u Pomorski fakultet Kotor, uz prethodnu saglasnost Vijeća Fakulteta i Upravnog Odbora Univerziteta Crne Gore.

1.2 Misija i vizija Pomorskog fakulteta Kotor

Osnovni cilj Fakulteta jeste osposobljavanje visokoobrazovanog kadra u oblasti pomorstva, razvoj istraživanja i kreiranja naučne misli u pomorstvu.

Vizija Pomorskog fakulteta Kotor je konkurentna i međunarodno prepoznata visokoškolska ustanova u oblasti pomorstva u Jugoistočnoj Evropi.

Misija Pomorskog fakulteta Kotor je da obezbjedi kvalitetno obrazovanje, izvrsnost u nauci i stvaralaštvu, da unapređuje međunarodnu saradnju, da pruža obuku i istraživanje fokusirano na pomorske i prateće programe, te stvara uspješne i društveno odgovorne akademske građane. Sadržina i struktura studijskih programa i obuka će osposobiti studente i profesionalce u oblasti pomorstva da preuzmu leaderske uloge, steknu zahtijevanu samodisciplinu, budu radoznali i obezbijediti vještine, etiku i znanja potrebna za uspjeh u globalnoj ekonomiji.

Studijski programi tehničke oblasti na Pomorskom fakultetu Kotor su vrlo specifični, na kojima osim pravila koja moraju zadovoljiti univerzitetski studijski programi, moraju takođe zadovoljiti i specifična načela od kojih valja istaći obavezu usklađivanja obrazovanja s međunarodnim standardima, izrazitu multidisciplinarnost, te prožetost nauke i struke. Usklađenost se u prvom redu odnosi na obaveznu usklađenost s međunarodnim standardima koje propisuje Međunarodna pomorska organizacija (eng. International Maritime Organization - IMO) sa sjedištem u Londonu. Stoga, ovi studijski programi pretpostavljaju usklađenost i kompatibilnost sa Konvencijom STCW 78/95/10, te indirektno i s drugim konvencijama IMO-a kao što su SOLAS 74/78, MARPOL 73/78, itd. Sve ove konvencije ratifikovala je Crna Gora te su stoga obavezne i sa aspekta nacionalne regulative. Takođe, specifičnosti ovih studijskih programa su i prilagođavanje modelima pomorskog obrazovanja najrazvijenijih pomorskih zemalja (posebno Evropske unije i Norveške) i usvajanjem standarda sistema obrazovanja i obuke pomoraca - MET (eng. Maritime Education and Training).

Iz misije i cilja proizilaze zadaci Fakulteta:

- Razvijanje interesovanja za studije.
- Kvalitetno obrazovanje studenata na programu osnovnih, postdiplomskih i doktorskih studija.
- Dopunjavanje i usavršavanje strukture i sadržaja programa u skladu sa pozitivnim iskustvom i savremenom praksom.
- Pospješivanje učenja kroz razmjenu iskustava, studijske boravke i mobilnost.
- Obezbeđenje uslova za savremene udžbenike i literaturu sa adekvatnom bibliotekom i čitaonicom.
- Obezbeđenje uslova za korišćenje savremenih informacionih i komunikacionih tehnologija u radu i obrazovanju.
- Kvalitet završnih, specijalističkih, magistarskih i doktorskih radova.
- Razvoj naučno-istraživačke misli.
- Stvaranje novog nastavno-naučnog kadra.

1.3 Studijski programi na Pomorskom fakultetu Kotor

Na Pomorskom fakultetu Kotor od akademske 2017/18 postoje sljedeći studijski programi:

1. Nautika i pomorski saobraćaj, osnovne akademske studije, BSc, 180 ECTS.
2. Brodomaštvo, osnovne akademske studije, BSc, 180 ECTS.
3. Pomorska elektrotehnika, osnovne akademske studije, BSc, 180 ECTS.
4. Menadžment u pomorstvu i logistika, osnovne akademske studije, BSc, 180 ECTS.
5. Pomorske nauke, master akademske studije, MSc, 120 ECTS.
6. Menadžment u pomorstvu i logistika, master akademske studije, MSc, 120 ECTS.
7. Pomorske nauke, doktorske studije, PhD, 180 ECTS.
8. Menadžment u pomorstvu i logistika, doktorske studije, PhD, 180 ECTS.

Kurikulimi na osnovnim akademskim studijskim programima Nautika i pomorski saobraćaj, Brodomaštvo i Pomorska nautika su usaglašeni sa zahtjevima Međunarodne pomorske organizacije (IMO). Ovi kurikulumi su kreirani kroz realizaciju međunarodnog projekta iz programa TEMPUS pod nazivom "Modernizing and harmonizing maritime education in Montenegro and Albania – MArED". Kurikulumi u okviru ovih kao i drugih studijskih programa su akreditovani od strane Savjeta za visoko obrazovanje Crne Gore u maju 2017. godine.

Putem realizacije projekta iz programa HERIC pod nazivom "International certification of maritime education in Montenegro – EDUMAR", na Pomorskom fakultetu Kotor je sprovedena kontrola ovih kurikuluma u cilju međunarodne sertifikacije nastavnih programa osnovnih akademskih studijskih programa Nautika i pomorski saobraćaj, Pomorska elektrotehnika i Brodomaštvo od strane međunarodno priznatog sertifikacionog tijela. Nakon sprovedene kontrole, u maju 2017. godine izdata su tri sertifikata o usaglašenosti nastavnih planova i programa sa zahtjevima IMO STCW Konvencije i prema IMO Modelima kurseva 7.01 i 7.03 za Nautiku i pomorski saobraćaj, 7.02 i 7.04 za Brodomaštvo i 7.08 za Pomorsku elektrotehniku. Sertifikaciju je sproveo renomirano sertifikaciono tijelo Hrvatski registar brodova, članica IACS-a (eng. International Association of Classification Societies).

1.4 Mobilnost studenata na Pomorskom fakultetu Kotor

UCG/PFK posvećeno radi na povećanju mobilnosti studenata i stvaranju uslova za razmjenu znanja i vještina. Studenti sve više koriste prilike za razmjenu koje se nude u okviru Erasmus+ programa. Kroz Erasmus+ program, UCG takođe pruža studentima priliku za realizaciju praktične obuke u inostranstvu.

Većina stranih studenata na razmjeni borave na UCG/PFK od 3 do 6 mjeseci. Studenti dolaze isključivo u okviru Erasmus + KA 107 programa. U prethodne tri akademske godine prosječan broj stranih studenata na razmjeni je bio simboličan, i iznosio je svega 5.

Tabela 1 Dolazna studentska mobilnost po akademskoj godini i programu.

Program	2017/2018	2018/2019	2019/2020	Prosjek
Erasmus +	3	2	10	5
Ostali programi	-	-	-	-
Ukupno	3	2	10	5

Tokom posljednje četiri akademske godine, najzainteresovaniji za boravak na razmjeni na UCG bili su studenti iz Litvanije, Rumunije, Bugarske i Hrvatske.

Broj studenata UCG/PFK koji su bili na razmjeni tokom posljednje tri akademske godine postepeno je rastao, mada i dalje predstavlja zanemarljiv procenat u odnosu na ukupan broj aktivnih studenata UCG/PFK.

Tabela 2 Odlazna mobilnost studenata UCG na nivou jedne akademske godine i programa.

Program	2017/2018	2018/2019	2019/2020	Prosjek
Erasmus +	1	2	6	2,66
Ostali programi	-	-	-	-
Ukupno	1	2	6	2,66

Broj odlaznih studenata je skoro dvostruko manji u poređenju sa brojem dolaznih studenata. Većina studenata UCG/PFK koristilo je mogućnosti razmjene samo u okviru Erasmus + programa.

U toku akademske godine od 2017. do 2020. godine, studenti UCG pokazali su najviše interesovanja za odlaznu mobilnost na univerzitete u Rumuniji i Hrvatskoj.

2. OPŠTI PODACI O PROGRAMU CŽU

2.1 Povod za pokretanje programa CŽU

Povod osnivanja programa cjeloživotnog učenja iz interdisciplinarne oblasti održivog razvoja jahting i kruzing industrije koji će se držati na engleskom jeziku je dvojak. Kao prvo, kroz realizaciju Erasmus+ projekta „Jačanje internacionalizacije na univerzitetima u Crnoj Gori kroz efikasno strateško planiranje - IESP“ je predviđeno da se pokrene ljetnja škola na engleskom jeziku u cilju povećanja dolazne mobilnosti studenata. Kao drugo, pokretanje programa CŽU „Održivi razvoj jahting i kruzing industrija“ je pokušaj odgovora na stalne zahtjeve kompanija iz sektora plave ekonomije za kadrovima koji su u stanju upravljati marinama i lukama kao složenim tehničko-tehnološkim sistemima.

2.2 Naziv programa CŽU

Program cjeloživotnog učenja ima naziv „**Održivi razvoj jahting i kruzing industrije**“.

2.3 Ciljevi programa CŽU

Osnovni ciljevi organizovanja programa CŽU „**Održivi razvoj jahting i kruzing industrija**“ koji će se držati na engleskom jeziku **su sljedeći:**

- Povećanje međunarodne vidljivosti UCG/PFK jačanjem procesa njegove internacionalizacije kroz povećanje dolazne mobilnosti studenata sa univerziteta van Crne Gore, i

- jačanje ljudskih kapaciteta u kompanijama čiji je osnovni vid poslovanja plava ekonomija, kao što su kruzing i jahting industrije. Evropska komisija definiše plavu ekonomiju kao "sve ekonomske aktivnosti povezane s okeanima, morima i obalama. Ona pokriva širok spektar međusobno povezanih etabliranih i novih sektora."

2.4 Opis programa CŽU

Program CŽU „**Održivi razvoj jahting i kruzing industrija**“ će omogućiti dodatno obrazovanje budućih (studenti) i sadašnjih (profesionalci zaposleni u kompanijama) stručnjaka u oblasti plave ekonomije jačanjem individualne kompetencije pojedinca, te stvaranje upravljačke strukture koja će bolje odgovarati izazovima budućeg razvoja u ovom sektoru.

Program CŽU „**Održivi razvoj jahting i kruzing industrija**“ je interdisciplinarni program iz oblasti plave ekonomije, koji uključuje širu oblast pomorstva, jahting i kruzing operacije i njihovo upravljanje, nautički i kruzing turizam, njihov uticaj na životnu sredinu i upravljenje zaštitom morske sredine i priobalja i dr.

Program CŽU obuhvata sljedeće tematske oblasti:

1. Upravljanje održivim nautičkim i kruzing sektorom
 - Uvod u savremeni obalni turizam
 - Održivi razvoj nautičkog turizma i upravljanje marinama
 - Održivi razvoj kruzing turizma i upravljanje kruzing lukama
2. Održive operacije u marinama i kruzing lukama
 - Procjena glavnih parametara navigacije
 - Planiranje i razvoj infrastrukture marina i kruzing luka
 - Sigurnost i zaštita u marinama i lučkim područjima
3. Ekološki aspekti održivog nautičkog i kruzing sektora
 - Zaštita mora i priobalja od pomorskih aktivnosti

2.5 Broj ECTS i trajanje programa CŽU

Program CŽU nosi 2 ECTS. Predviđeno trajanje programa CŽU je ukupno 60 sati. Početak rada programa CŽU zavisi od datuma dobijanja saglasnosti od strane Senata i Upravnog odbora Univerziteta Crne Gore, kao i postupka akreditacije koju sprovodi Agencija za kontrolu i obezbjeđenje kvaliteta visokog obrazovanja. Smatramo da bi početak mogao biti 2.8.2021. godine.

2.6 Vrsta isprave koja se dobija nakon završetka programa CŽU

Poslije završetka programa cjeloživotnog učenja polaznici će dobijati Sertifikat o završenom CŽU, čiji oblik i sadržaj će biti utvrđeni posebnim aktom.

2.7 Opis ciljne grupe programa CŽU

Ciljna grupa su aktivni studenti, kao i zaposleni u sektoru jahting i kruzing industrija (marine, kruzer luke, pomorske agencije, brodari, turistički radnici itd.) sa završenom četvorogodišnjom srednjom školom.

2.8 Uslovi, kriterijumi i postupak upisa na programa CŽU

Uslovi, kriterijumi i postupak upisa na program cjeloživotnog učenja je regulisan Pravilima za programe CŽU na UCG, Poglavlje VI.

2.9 Broj polaznika i model finansiranja programa CŽU

Predviđeni broj polaznika je minimum 20, maksimum 40. Program CŽU je u cjelini samofinansirajući. Predlaže se cijena po polazniku u iznosu od 250 eura za aktivne studente i 500 eura za zaposlene u kompanijama. Sredstva ostvarena od uplata polaznika programa raspoređivaće se prema Statutu UCG i Pravilniku o raspodjeli sredstava od tržišta kojeg je usvojio UO UCG.

2.10 Obaveze polaznika programa CŽU

Da bi se mogli smatrati kvalifikovanim polaznicima, moraju ispuniti sljedeće uslove:

- Studenti:
 - ✓ U trenutku prijave mora biti prijavljen kao redovni student.
 - ✓ Dobro poznavanje engleskog jezika, minimum B2 nivoa.
- Profesionalci:
 - ✓ Dobro poznavanje engleskog jezika, minimum B2 nivoa.

Svi polaznici moraju da polažu pred-test i završni test, da aktivno učestvuju na predavanjima i vježbama, kao i da predaju zadatke na vrijeme i da prisustvuju pokaznim vježbama u marinama i lukama.

Preporuka je da svi polaznici imaju u posjedu prenosni računar ili tablet sa instaliranim microsoft office programima i zoom aplikacijom.

3. PLAN I PROGRAM CŽU

3.1 Plan programa CŽU

Plan programa CŽU je podijeljen u tri glavne tematske cjeline, upravljanje održivim nautičkim i kruzing sektorom, održivo poslovanje marina i kruzing luka; ekološki aspekti za održivim nautičkim i kruzing sektorom. Svaka tematska cjelina je podijeljena u više oblasti (O) kako je prikazano u sljedećoj tabeli.

Tabela 3 Plan programa CŽU „Održivi razvoj jahting i kruzing industrije“.

TC1	Upravljanje održivim nautičkim i kruzing sektorom
-----	---

	• Uvod u savremeni obalni turizam
	• Održivi razvoj nautičkog turizma i upravljanje marinama
	• Održivi razvoj kruzing turizma i upravljanje kruzing lukama
TC2	Održive operacije u marinama i kruzing lukama
	• Procjena glavnih parametara navigacije
	• Planiranje i razvoj infrastrukture marina i kruzer luka
	• Sigurnost i bezbjednost u marinama i kruzer lukama
TC3	Ekološki aspekti održivog nautičkog i kruzing sektora
	• Zaštita mora i priobalja od pomorskih aktivnosti

3.2 Program CŽU

Program CŽU „Održivi razvoj jahting i kruzing industrije“ je dat u Prilogu br. 1.

4. ISHODI UČENJA PROGRAMA CŽU

Opšti ishodi učenja, koji se stižu na programu cjeloživotnog učenja, definisani su potrebama tržišta koji su nastali nakon istraživanja potreba marina, kruzing luka, pomorskih agencija i dr. Nakon savladavanja ovog programa, polaznici bi trebali biti u mogućnosti da:

- opišu najnovije trendove u nautičkom i kruzing turizmu;
- primjenjuju savremene metode upravljanja i marketinga marina i kruzer luka;
- dožive praktična iskustva u upravljanju savremenim marinama i kruzer lukama;
- objasne savremene metode navigacije jahti i kruzer brodova;
- opišu koncept razvoja infrastrukture modernih marina i kruzer luka;
- primjenjuju savremene metode u cilju obezbjeđivanja sigurnosti i bezbjednosti marina i kruzer luka;
- klasifikuju različite vrste zagađivača sa jahti i kruzer brodova i metode njihovog uklanjanja.

Specifični ishodi učenja su dati u okviru Priloga br 1 za svaku oblast ponaosob.

5. NAČIN IZVOĐENJA NASTAVE PROGRAMA CŽU

5.1 Realizacija programa CŽU

Nastava će se realizovati posredstvom predavanja, vježbi (računskih, laboratorijskih, pokaznih, praktičnih i na simulatoru) i samostalnog rada polaznika. Kao dodatni vid izvođenja

nastave polaznicima će biti obezbijeđen pristup *on-line* nastavnim materijalima i testovima za *on-line* provjeru znanja kroz automatsku obradu i prezentacije postignutih rezultata.

Provjere znanja polaznika će se realizovati na način da će se na početku programa provjeriti prethodno stečeno znanje polaznika iz oblasti održivog razvoja u jahting i kruzing industijama putem inicijalnog testa. Nakon vremenskog perioda predviđenog za realizaciju programa cjeloživotnog učenja kroz nastavu kandidati će pristupiti elektronskom polaganju Završnog ispita, na osnovu čega će se utvrditi njihov ostvareni napredak. Konačna ocjena ovog programa se formira kontinuiranim praćenjem rada i postignutih rezultata polaznika na Završnom ispitu.

Provjera znanja će se vršiti na način kako je regulisano QMS na PFK i Pravilima CŽU.

6. RESURSI ZA REALIZACIJU PROGRAMA CŽU

6.1 Osoblje uključeno u realizaciju programa CŽU

S obzirom na interdisciplinarni karakter programa CŽU, u realizaciju nastave programa CŽU biće uključeno nastavno osoblje Pomorskog fakulteta Kotor, Fakulteta za turizam i hotelijerstvo (FTH), Instituta za biologiju mora (IBM), kao i stručnjaci iz marina i luka, a čije je praktično znanje i iskustvo koje prenose polaznicima i polaznicima obuka od velikog značaja.

U cilju praćenja savremenih tokova iz šire oblasti plave ekonomije, uključujući, ove tri jedinice stalno ulažu u sopstveni kadar. Veliki broj naših nastavnika i saradnika su boravili na dužim ili kraćim specijalizacijama u inostranstvu. Mnogi su uključeni u realizaciju značajnih međunarodnih i nacionalnih naučno-istraživačkih i razvojnih projekata, čiji su nosioci upravo ove tri organizacione jedinice UCG.

S obzirom da je Pomorski fakultet nosilac ovog programa CŽU, za rukovođenje programom biće odgovoran dekan, prodekan za nastavu i rukovodilac programa cjeloživotnog učenja.

U Prilozima 3, 4 i 5 data je biografija sa bibliografijom rukovodioca programa, lista osoblja koje će biti uključeno u realizaciju programa sa njihovim biografijama i bibliografijama.

6.2 Fizički i materijalni uslovi za izvođenje programa CŽU

Program cjeloživotnog učenja će se organizovati na Pomorskom fakultetu u Kotoru (slika 1), pri čemu će se dio pokaznih vježbi organizovati u laboratorijama Instituta za biologiju mora (slika 8), Luci Kotor (slika 9), marini i Portonovi (slika 10).

Nastava će se izvoditi u postojećim učionicama i laboratorijama Pomorskog fakulteta Kotor. Za potrebe programa CŽU, nastava će se organizovati u prostorijama B3, P2, sala *off-shore* simulatora, kao i u računarskoj sali br.1 (slike 2 – 5).

Prostor na Fakultetu je opremljen kompjuterskom opremom, što omogućava nastavnom osoblju adekvatnu pripremu nastave i komunikaciju, ali i polaznicima obuku, u oblastima kod kojih je primjena informacionih tehnologija neophodna.

Na slikama 1-4 prikazane su učionice koje će se koristiti za izvođenje nastave. Učionice su opremljene najnovijom IT opremom nabavljenom kroz realizaciju Erasmus+ projekta „Jačanje internacionalizacije na univerzitetima u Crnoj Gori kroz efikasno strateško planiranje - IESP“.



Slika 1 Zgrada Pomorskog fakulteta Kotor. Foto PFK



Slika 2 Sala Off-shore simulatora. Foto PFK



Slika 3 Učionica P2. Foto PFK



Slika 4 Učionica B3. Foto PFK



Slika 5 Računarska sala 1. Foto PFK

U cilju kvalitetne podrške realizaciji programa CŽU, koristit će se postojeći brodski simulatori plovidbe na Pomorskom fakultetu Kotor. Naučki brodski simulatori su najnovije generacije proizvođača Wartsila – Transas, tabela 4.

Tabela 4 Specifikacija nautičkih simulatora na PFK

Br.	Nautički simulatori	Količina
1.	Navigacioni simulator NTPro 5000, koji se sastoji od instruktorske stanice i šest korisničkih stanica koje omogućuju simulaciju plovidbe broda terestričkom, astronomskom i elektroničkom navigacijom, korišćenje brodske navigacione elektronike, manevrisanje i pravila za izbjegavanje sudara na moru, traganje i spašavanje i mnoge druge funkcije. Simulator se sastoji od PC računara i softvera simulatora povezanih u računarsku mrežu kako bi se omogućilo interakcija studenata, nadzor i upravljanje izvođenjem vježbi i postigao visok stepen realističnog prikaza navigacijske situacije u svim vremenskim uslovima.	1 kom.
2.	Komunikacijski simulator TGS 5000; koji se sastoji od instruktorske stanice i pet korisničkih stanica koje omogućuju simulaciju pomorskih komunikacija, korišćenje brodske komunikacijske elektronike i radio uređaja, odabir odgovarajućeg načina komunikacije i uvježbavanje potrebnih procedura za normalne komunikacije i komunikacije pri traganju i spašavanju. Simulator (GMDSS) se sastoji od PC računara i softvera simulatora povezanih u računarsku mrežu kako bi se omogućilo interakcija i komunikacije između korisnika i instruktora.	1 kom.

Na slikama 6 i 7 prikazane su prostorije sa simulatorima za izvođenje praktične nastave na Pomorskom fakultetu Kotor.



Slika 6 Nautički simulator Wartsila Transas NTPro 5000, učionica. Foto PFK



Slika 7 Nautički simulator Wartsila Transas NTPro 5000, konzola. Foto PFK



Slika 8 Zgrada instituta za biologiju mora. Izvor foto Miodrag Zarubica



Slika 9 Luka i marina Kotor: Izvor MINA/skyphotos



Slika 10 Marina Portonovi. Izvor: www.portonovi.com

6.3 Pomorska biblioteka

Polaznicima i nastavnicima stoji na raspolaganju biblioteka Pomorskog fakulteta u Kotoru (slike 11 i 12) u kojoj se nalaze naslovi na crnogorskom i engleskom jeziku iz šire oblasti pomorstva, turizma, ekologije i drugih oblasti zastupljenih u programa CŽU.

To je visokoškolska biblioteka koja djeluje u sastavu mreže akademskih biblioteka Univerziteta Crne Gore. Smještena je u Zgradi Centralne komisije u Dobroti – kulturno-istorijskom spomeniku u kojem je 29. oktobra 1813. održano ujedinjenje Crne Gore i Boke Kotorske, pod predsjedavanjem Petra I Petrovića.

Biblioteka se može pohvaliti referentnom zbirkom opštih i stručnih enciklopedija, rječnika i leksikona, sistematski formiranu od samog osnivanja ustanove. Biblioteka trenutno raspolaže fondom od oko 10.000 jedinica, od čega je dobar dio pretraživ putem javno dostupnog elektronskog kataloga COBISS.CG (<https://cg.cobiss.net>).

Pomorska biblioteka ima udobnu, klimatizovanu čitaonicu sa 10-ak mjesta, opremljenu bežičnim internetom.

Pomorska biblioteka primjenjuje Sistem kvaliteta implementiran na Pomorskom fakultetu u Kotoru i podliježe internoj i eksternoj evaluaciji.



Slika 11 Zgrada Pomorske biblioteke u Kotoru.

Foto PFK



Slika 12 Depo pomorske biblioteke. Foto PFK

7. OBLIK PRAĆENJA KVALITETA NASTAVE PROGRAMA ČŽU

7.1 Procjena kvaliteta programa ČŽU od strane polaznika

Polaznici će biti u prilici da to učine putem elektronske, *on-line* ankete. Sistemom kvaliteta na Fakultetu predviđena je procedura, PF P05 - Utvrđivanje i preispitivanje zahtjeva korisnika, koja predviđa kontinualno ocjenjivanje nastavnog osoblja od strane polaznika, te praćenje daljih aktivnosti u pogledu poboljšanja izvođenja nastavnog procesa koje se usvajaju na vijećima Fakulteta.

Izvještaji anketa se razmatraju na Vijeću Fakulteta i usvajaju na redovnim godišnjim preispitivanjima rukovodstva.

8. IMPLEMENTACIJA SISTEMA KVALITETA NA PFK

8.1 Implementacija sistema kvaliteta na Pomorskom fakultetu Kotor

Prilagođavajući se strogim zahtjevima međunarodne pomorske organizacije IMO, Pomorski fakultet Kotor implementira sistem upravljanja kvalitetom QMS EN ISO 9001 već dvije decenije. Na taj način, rad Fakulteta se ocjenjuje od strane renomiranih eksternih provjeravača. Prije dvadeset godina Fakultet je uveo sistem upravljanja kvalitetom u okviru standarda ISO 9001:2001 od strane renomiranog provjerivača Lloyd Register-a. Od tada, Fakultet je stalno usklađivao i pratio standarde, te je tako u maju 2004. godine dobio sertifikat za standard ISO 9001:2008 i 2017. godine dobio sertifikat za standard EN ISO 9001:2015 od strane Hrvatskog Registra Brodova (eng. Croatia Shipping Register). U oktobru 2020. godine nakon eksterne provjere od strane CRS-a, PFK dobija Certifikat koji se odnosi na opseg djelatnosti: Djelatnost univerzitetskog obrazovanja u oblasti pomorskih nauka i menadžmenta u pomorstvu i logistike, kao i djelatnost obuka pomoraca u skladu sa zahtjevima STCW konvencije 78/95/10 u sukladnosti sa zahtjevima norme: EN ISO 9001:2015. Bureau Veritas kontrolira jednom godišnje primjenu QMS kada su u pitanju obuke pomoraca i rad CZOP-a.

Implementirani sistem kvaliteta, sertifikovan od strane pomenutih eksternih provjerivača, predviđa Priručnik kvaliteta i 13 procedura u okviru dokumentovanog upravljanja kvalitetom.

Modelom su jasno definisane sve procedure sistema koje se odnose na sistem upravljanja, kontrolu i praćenje procesa te nadzora na cijelom Fakultetu, kontrole i poboljšanja sistema na način na koji je organizovan svaki sistem kvaliteta jedne obrazovne institucije.

8.2 Procedure kontrole kvaliteta

Implementirani sistem kvaliteta, sertifikovan od strane CRS-a, uključuje Priručnik kvaliteta i sljedećih 13 procedura:

1. PF P01 Ciljevi kvaliteta i planiranje njihovog ostvarivanja.
2. PF P02 Nabavka i održavanje sredstava za rad.
3. PF P03 Obuka i usavršavanje zaposlenih.
4. PF P04 Upravljanje dokumentovanim informacijama.
5. PF P05 Utvrđivanje i preispitivanje zahtjeva korisnika.
6. PF P06 Razvoj novih usluga.
7. PF P07 Rad biblioteke.
8. PF P08 Rad studentske službe.
9. PF P09 Nastavni proces.
10. PF P10 Obuka pomoraca.
11. PF P11 Interne provjere.
12. PF P12 Preispitivanje od strane rukovodstva.
13. PF P13 Neusaglašenosti i korektivne mjere.

Sistemom kvaliteta predviđeno je stalno trogodišnje eksterno provjeravanje cjelokupnog sistema kvaliteta u cilju njegovog verifikovanja i produženja sertifikata, te odgovarajuće periodične međuprovjere od strane Hrvatskog registra brodova. Sve ovo realizuje se u cilju kontinualnog poboljšanja i usavršavanja, te praćenja savremenih zahtjeva nacionalne i međunarodne regulative.

Pomorski fakultet Kotor stalno poboljšava pogodnost, adekvatnost i efektivnost sistema menadžmenta kvalitetom.

Pomorski fakultet Kotor razmatra rezultate analize i vrednovanja, izlazne elemente preispitivanja od strane rukovodstva, da utvrdi da li postoje potrebe ili prilike kojima se mora baviti u okviru stalnog poboljšavanja.

PRILOZI:

1. Nastavni plan i program cjeloživotnog učenja
2. Plan održavanja nastave programa CŽU
3. Stručna biografija rukovodioca programa
4. Spisak akademskog osoblja koji sprovode program
5. Stručne biografije akademskog osoblja koje sprovodi program
6. Saglasnosti eksternih predavača
7. Pisma namjere eksternih kompanija
8. Prijedlog Vijeća Pomorskog fakulteta Kotor



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union

Br. projekta: 609675-EPP-1-2019-1-ME-EPPKA2-CBHE-SP

"Podrška Evropske komisije za sastavljanje i izdavanje ove publikacije ne odnosi se na odobravanje sadržaja kojima se izražavaju samo stavovi autora, stoga se Komisija ne može smatrati odgovornom za bilo koju upotrebu informacija sadržanih u njima."

PRILOG #1**NASTAVNI PLAN I PROGRAM CŽU**

TC1	Upravljanje održivim nautičkim i kruzing sektorom
	Uvod u savremeni obalni turizam
	Održivi razvoj nautičkog turizma i upravljanje marinama
	Održivi razvoj kruzing turizma i upravljanje kruzing lukama
TC2	Održive operacije u marinama i kruzing lukama
	Procjena glavnih parametara navigacije
	Planiranje i razvoj infrastrukture marina i kruzer luka
	Sigurnost i bezbjednost u marinama i kruzer lukama
TC3	Ekološki aspekti održivog nautičkog i kruzing sektora
	Zaštita mora i priobalja od pomorskih aktivnosti

TC1: UPRAVLJANJE ODRŽIVIM NAUTIČKIM I KRUIZING SEKTOROM

O1: Uvod u savremeni obalni turizam

PROGRAM

Nastavne teme:

1. Uvod u obalni i pomorski turizam
2. Inovativne ponude, kvalitet i održivost
3. Planiranje turističkih tura i doživljaja za posjetioce na kopnu
4. Efekti priobalnog i pomorskog turizma na turističku destinaciju. Studija slučaja Luke Kotor i lokalne zajednice.

Ishodi učenja:

1. Definirati termine i izraze u okviru priobalnog i pomorskog turizma.
2. Identifikovati i klasifikovati različite tipove inovacija u okviru priobalnog i pomorskog turizma.
3. Obezbjediti uvid u principe turističkih kvaliteta.
4. Razumijeti procese planiranja turističkih doživljaja posjetilaca na kopnu.
5. Demonstrirati razumijevanje osnovnih elemenata i obima kruzing tržišta i značaja uloge kruzing turizma u razvoju turističke destinacije kroz studiju slučaja Luke Kotor.

Nastavne metode:

1. Upoznavanje polaznika sa predloženim nastavnim temama – asocijacije, kratka pitanja i odgovori
2. Vizualne PowerPoint prezentacije nastavnika/stručnjaka iz prakse
3. Studija slučaja
4. Radionice
5. Diskusija

Literatura:

1. Prof. dr Đurđica Perović: Vizualne Power point prezentacije (PPP)
2. Prof. dr Sanja Peković: PPP
3. Dr Ilija Moric: PPP
4. Dr Tena Božović: PPP

TC1: UPRAVLJANJE ODRŽIVIM NAUTIČKIM I KRUIZING SEKTOROM

O2: Održivi razvoj nautičkog turizma i upravljanje marinama

PROGRAM

Nastavne teme:

1. Uvodna izlaganja o sektoru nautičkog turizma i marinama
2. Karakteristike tržišne ponude i potražnje u oblasti nautičkog turizma
3. Upravljanje marinama
4. Marketing u marinama
5. Marketing program "7Ps" za marine
6. Integrisane marketing komunikacije u marinama
7. Standardi i regulativa u oblasti nautičkog turizma
8. Principi upravljanja i marketing strategija Marine Portonovi.

Ishodi učenja:

1. Naučiti karakteristike tržišne ponude i potražnje u oblasti nautičkog turizma i marina
2. Razumijeti glavne upravljačke funkcije u marinama
3. Pripremiti marketing plan za marine
4. Definirati marketing ciljeve i razviti marketing strategiju za marine
5. Primijeniti procedure za brigu o klijentima u marinama
6. Povezivati važeće standarde u oblasti nautičkog turizma i marina sa njihovom praktičnom primjenom i poštovanjem

Nastavne metode:

1. Vizualne PowerPoint prezentacije nastavnika/stručnjaka iz prakse
2. Studija slučaja
3. Praktične vježbe: posjeta marini
4. Diskusija

Literatura:

1. Kotler, P., Keller, L. K. (2016). Marketing Management, 15th Edition, Northwestern University. Dartmouth College. Pearson
2. Prof. dr Senka Šekularac Ivošević: PPP
3. Nikola Banovic: PPP & pokazne vježbe u okviru posjete marini

TC1: UPRAVLJANJE ODRŽIVIM NAUTIČKIM I KRUIZING SEKTOROM

O3: Održivi razvoj kruzing turizma i upravljanje kruzing lukama

PROGRAM

Nastavne teme:

1. Uvodna izlaganja o kruzing industriji
2. Karakteristike tržišne ponude i potražnje u oblasti kruzing turizma
3. Upravljanje kruzing lukama
4. Marketing u kruzing lukama
5. Marketing program "7Ps" za kruzing luke
6. Integrisane marketing komunikacije u kruzing lukama
7. Standardi i regulativa u oblasti nautičkog turizma
8. Principi upravljanja i marketing strategija Luke Kotor.

Ishodi učenja:

1. Naučiti karakteristike tržišne ponude i potražnje u oblasti kruzing turizma
2. Razumijeti glavne upravljačke funkcije u kruzing lukama
3. Pripremiti marketing plan za kruzing luke
4. Definirati marketing ciljeve i razviti marketing strategiju za kruzing luke
5. Primijeniti procedure za brigu o klijentima u kruzing lukama
6. Povezivati važeće standarde u oblasti kruzing turizma sa njihovom praktičnom primjenom i poštovanjem

Nastavne metode:

1. Vizualne PowerPoint prezentacije nastavnika/stručnjaka iz prakse
2. Studija slučaja
3. Praktične vježbe: posjeta luci
4. Diskusija

Literatura:

1. Kotler, P., Keller, L. K. (2016). Marketing Management, 15th Edition, Northwestern University. Dartmouth College. Pearson
2. Prof. Dr Senka Šekularac Ivošević: PPP
3. Dr Tena Božović: PPP & on site explanations
4. Maja Danilović: PPP & on site explanations

TC2: ODRŽIVE OPERACIJE U MARINAMA I KRUIZING LUKAMA

O1: Procjena glavnih parametara navigacije

PROGRAM

Nastavne teme:

1. Uvod u pomorsku navigacionu sigurnost
2. SOLAS, COLREG i nacionalna regulative u oblasti navigacione sigurnosti u Bokokotorskom zalivu
3. Osnovna navigaciona oprema
4. Primjena RADAR/ARPA u cilju unaprijeđenja navigacione sigurnosti
5. Primjena RADAR/ARPA za određivanje pozicije broda i izbjegavanje sudara na moru
6. Primjena ECDIS u cilju unaprijeđenja navigacione sigurnosti
7. Primjena ECDIS za planiranje plovidbene rute i vršenje plovidbene straže

Ishodi učenja:

1. Razumijeti značaj međunarodnu i nacionalne regulative u oblasti navigacione sigurnosti
2. Poznavati osnovne navigacione uređaje i razumijeti princip njihovog rada
3. Razumijeti osnovne principe funkcionisanja RADAR/ARPA i savladati metode preciznog pozicioniranja broda
4. Prepoznati značaj primjene RADAR/ARPA kod izbjegavanja sudara na moru
5. Razumijeti osnovne principe ECDIS sa posebnim osvrtom na razlike između zvaničnih i privatnih elektronskih navigacionih karata
6. Naučiti principe planiranja plovidbene rute i prepoznavanja najvažnijih faktora navigacione sigurnosti

Nastavne metode:

1. Vizualne PowerPoint prezentacije nastavnika/stručnjaka iz prakse
2. Pokazne vježbe korišćenja RADAR/ARPA na Wartsila/Transas simulatoru
3. Pokazne vježbe korišćenja ECDIS na Wartsila/Transas simulatoru
4. Studija slučaja
5. Diskusija

Literatura:

1. IMO (2003) International Regulations for Preventing Collisions at Sea, 1972 (COLREG 1972) Consolidated Edition 2003 as amended. ISBN: 978-92-801-4167-2
2. IMO (2020) International Convention for the Safety of Life at Sea (SOLAS), Consolidated Edition 2020 (ebook). ISBN: 978-92-801-1690-8
3. Stanovčić, I., & Mraković, I. (2020). Pravila držanja navigacione straže na brodu. Podgorica: 3M Makarije. ISBN: 978-9940-521-20-2
4. Witherby Publishing Group (2019) Passage Planning Guidelines, 2019 Edition. ISBN: 978-1-85609-829-8

TC2: ODRŽIVE OPERACIJE U MARINAMA I KRUZING LUKAMA

O2: Planiranje i razvoj infrastructure marina i kruzer luka

PROGRAM

Nastavne teme:

1. Infrastruktura i usluge u kruzingu lukama
2. Infrastruktura i usluge u marinama
3. Vrste brodova i njihove značajne karakteristike za pristupanje lukama i marinama
4. Logistička podrška pri dolasku i odlasku jahti i kruzer brodova

Ishodi učenja:

1. Identifikovati i klasifikovati usluge i infrastrukturu u kruzingu lukama
2. Identifikovati i klasifikovati usluge i infrastrukturu u marinama
3. Opisati tipove brodova i njihove značajne karakteristike za pristupanje lukama i marinama

Nastavne metode:

1. Vizualne PowerPoint prezentacije nastavnika/stručnjaka iz prakse
2. Studija slučaja
3. Diskusija

Literatura:

1. Dr Zoran Kovačević: PPP
2. Mr Maja Škurić: PPP
3. Dr Tena Božović: PPP
4. Gibson, P. and Parkman, R. (2019). Cruise operations management: hospitality perspectives. Third Edition, Routledge, ISBN 9781315146485.
5. Dowling, R. and Weeden, C. (2017). Cruise ship tourism. Second Edition, University of Brighton, UK, ISBN-13: 978 1 78064 608 4.
6. Stefanidaki, E. and Lekakou, M. (2013). Cruise carrying capacity: A conceptual approach. Research in Transportation Business & Management, 13, 43-52.
7. PND (2015). Cruise ship facilities, Planning and design. Copyright 2015, PND Engineers, Inc., 1-12.
8. Wilson, A.M.W., Mugerauer, R., Klinger, T. (2015). Rethinking marine infrastructure policy and practice: Insights from three large-scale marina developments in Seattle. Marine Policy, 53, 67-82.

TC2: ODRŽIVE OPERACIJE U MARINAMA I KRUIZING LUKAMA

O3: Sigurnost i bezbjednost u marinama i lučkim područjima

PROGRAM

Nastavne teme:

1. Uvod u aspekte sigurnosti i bezbjednosti
2. Međunarodna i nacionalna regulativa
3. SOLAS, ISM, sigurnosni postupci, procedure, odgovornosti
4. Glavni sigurnosni postupci u okviru lučkih postrojenja (privez, sidrenje, transfer, ukrcaj i iskrcaj, hitne operacije, ...)
5. Međunarodni kodeks za bezbjednost brodova i lučkih postrojenja – ISPS kodeks
6. Bezbjednosne prijetnje, oprema, Plan upravljanja sigurnošću i upravljanja rizicima u lučkim postrojenjima
7. Bezbjednosne prijetnje, oprema, upravljanje rizicima u marinama

Ishodi učenja:

1. Identifikovati razlike između značenja termina “sigurnost” i “bezbjednost”
2. Opisati ključne međunarodne i nacionalne propise u oblasti pomorske sigurnosti i bezbjednosti
3. Opisati relevantne preventivne mjere koje se primjenjuju tokom izvršenja operacija u lukama i marinama
4. Naučiti kako adekvatno isplanirati i organizovati sigurno izvršenje operacija u lukama i marinama
5. Znati prepoznati bezbjednosne prijetnje u lukama i marinama
6. Uspješno izvršiti procjenu rizika u lukama i marinama

Nastavne metode:

1. Vizualne PowerPoint prezentacije nastavnika/stručnjaka iz prakse
2. Studija slučaja
3. Diskusija

Literatura:

1. Witherby Publishing Group, BIMCO & The International Chamber of Shipping (ICS). (2019). Cyber Security Workbook for On Board Ship Use (eBook) (1st Edition). ISBN: 978-1-85609-832-8
2. Nautical Institute. (2012). Maritime Security: A Practical Guide. ISBN: 978-1-906915-45-2
3. Špiro Ivošević: PPP
4. Ivan Mraković: PPP

TC3: EKOLOŠKI ASPEKTI ODRŽIVOG NAUTIČKOG I KRUIZING SEKTORA

O1: Zaštita mora i priobalja od pomorskih aktivnosti

PROGRAM

Nastavne teme:

1. Uvod u morsko i priobalno okruženje
2. Uvod u zagađenje mora i priobalja
3. Uticaji jahti i kruzer brodova na zagađenje mora i priobalja
4. Uticaji razvoja luka i marina na zagađenje mora i priobalja
5. Planiranje i djelovanje u incidentnim situacijama
6. Međunarodna pravna regulativa u oblasti zaštite morskog okruženja

Ishodi učenja:

1. Prepoznati i razlikovati termine koji se odnose na zaštitu mora i priobalja
2. Identifikovati i klasifikovati izvore zagađenja sa plovila
3. Opisati mjere preventivnog djelovanja u cilju sprječavanja zagađenja
4. Povezivati i interpretirati procedure koje se odnose na održivi razvoj nautičkog i kruzing turizma

Nastavne metode:

1. Vizualne PowerPoint prezentacije nastavnika/stručnjaka iz prakse
2. Studija slučaja
3. Laboratorijske vježbe
4. Diskusija

Literatura:

1. <https://www.imo.org/en/OurWork/Environment/Pages/Default.aspx>
2. Danilo Nikolić: PPP
3. Aco Joksimović: PPP
4. Mirko Đurović: PPP
5. Radmila Gagić: PPP

PRILOG #2

PLAN ODRŽAVANJA PROGRAMA ČŽU

Dan	Vrijeme	Tematska cjelina i oblast	Sala	Predavač	Nadzor	
Ponedjeljak	08:00 - 08:30	Registracija polaznika/PFK				
	08:30 - 09:00	Ceremonija otvaranja ljetnje škole	PFK Računarska sala #1	PFK	PFK	
	09:00 - 10:00	Pred test za polaznike	PFK Računarska sala #1			
	10:00 - 10:15	pauza				
	10:15 - 11:00	TC1_O1 Dio 1	PFK Sala B3	FTH	FTH	
	11:00 - 11:45	pauza za ručak				
	11:45 - 14:00	TC1_O1 Dio 2	PFK Sala B3	P/M/TA/SA	FTH	
	14:00 - 14:45	pauza				
	14:45 - 15:30	pauza				
	15:30 - 15:45	pauza				
15:45 - 16:30	Posjeta pomorskoj/turističkoj agenciji				FTH	
16:30 - 17:00						
Utorak	08:30 - 09:15	TC1_O2 Dio 1	PFK Sala B3	PFK/M/SA	PFK	
	09:15 - 10:00					
	10:00 - 10:15	pauza				
	10:15 - 11:00	TC1_O2 Dio 2	PFK Sala B3	PFK/M/SA	PFK	
	11:00 - 11:45	pauza za ručak				
	11:45 - 14:00	pauza za ručak				
	14:00 - 14:45	Posjeta marini				PFK
	14:45 - 15:30					
	15:30 - 15:45					
	15:45 - 16:30					
16:30 - 17:00						
Srijeda	08:30 - 09:15	TC1_O3 Dio 1	PFK Sala B3	PFK/P/SA	PFK	
	09:15 - 10:00					
	10:00 - 10:15	pauza				
	10:15 - 11:00	TC1_O3 Dio 2	PFK Sala B3	PFK/P/SA	PFK	
	11:00 - 11:45					
	11:45 - 14:00	pauza za ručak				
	14:00 - 14:45	Posjeta kruzer luci				PFK
	14:45 - 15:30					
	15:30 - 15:45					
	15:45 - 16:30					
16:30 - 17:00						
Četvrtak	08:30 - 09:15	TC2_O1 Dio 1	PFK Nautički simulator	PFK	PFK	
	09:15 - 10:00					
	10:00 - 10:15	pauza				
	10:15 - 11:00	TC2_O1 Dio 2	PFK Nautički simulator	PFK	PFK	
	11:00 - 11:45					
	11:45 - 14:00	pauza za ručak				
	14:00 - 14:45	TC2_O2	PFK Sala B3	PFK	PFK	
	14:45 - 15:30					
	15:30 - 15:45	pauza				
	15:45 - 16:30	TC2_O3	PFK Sala B3	PFK/SA	PFK	
16:30 - 17:00						
Petak	08:30 - 09:15	TC3_O1 Dio 1	PFK Sala B3	PFK	PFK	
	09:15 - 10:00					
	10:00 - 10:15	pauza				
	10:15 - 11:00	TC3_O1 Dio 2	PFK Sala B3	PFK/IBM	PFK	
	11:00 - 11:45					
	11:45 - 14:00	pauza za ručak				
	14:00 - 14:45	Posjeta laboratorijama IBM				IBM
	14:45 - 15:30					
	15:30 - 15:45	pauza				
	15:45 - 16:30	Posjeta laboratorijama IBM				IBM
16:30 - 17:00						
Subota	08:30 - 09:15	Finalni test za polaznike	PFK Računarska sala #1	PFK	PFK	
	09:15 - 10:00					
	10:00 - 10:15	pauza/pauza za ručak				
	10:15 - 11:00					
	11:00 - 11:45					
	11:45 - 14:00					
	14:00 - 14:45	Prezentacija rezultata, diskusija, zaključci i podjela sertifikata @ PFK sala B3				
	14:45 - 15:30					
	15:30 - 15:45					
	15:45 - 16:30					
16:30 - 17:00						

Legenda:

PFK: Pomorski fakultet Kotor

FTH: Fakultet za turizam i hotelijerstvo

IBM: Institut za biologiju mora

M: Marina

P: Luka

SA: Pomorska agencija

TA: Turistička agencija

Biografija i Bibliografija**Prof. dr Danilo Nikolić****Obrazovanje**

2007-2008	Gostujući profesor/istraživač u okviru američke <i>Fulbright</i> stipendije na Mašinskom fakultetu, u Laboratoriji za ispitivanje motornih vozila (<i>Automotive Research Laboratory</i>), Univerzitet Mičigen, Ann Arbor, SAD.
2005-2006	Postdoktorske studije u AIST (<i>Japan National Institute of Advanced Industrial Science & Technology, Clean Power System Group</i>), Tsukuba, Japan,
2002	Doktor tehničkih nauka na Univerzitetu Crne Gore, Mašinski fakultet, Podgorica. Oblast – motori, goriva i ekologija. Naslov rada - "Smanjenje izduvne emisije iz dizel motora putem modifikacije parametrara dizel goriva i motora". Mentor prof. Dr. Norimasa Iida, KEIO Univerzitet, Tokio, Japan.
2000-2001	Doktorske studije i Naučno-istraživački rad, Iida laboratorija, KEIO Univerzitet, Tokio, Japan.
1999	Magistar tehničkih nauka, Mašinski fakultet Univerziteta u Beogradu. Oblast - sagorijevanje goriva i izduvna emisija iz brodskih motora. Mentor prof. dr Milan Radovanović.
1995	Diplomirani inženjer mašinstva, Univerzitet Crne Gore, Mašinski fakultet, Podgorica. Oblast - ekologija motornih vozila.
1985-1987	Zadnja dva razreda srednje škole u Madison, Wisconsin, USA.
1983-1987	Prva dva razreda srednje škole u Titogradu.
1975-1983	Osnovna škola u Titogradu.

Radno iskustvo na Univerzitetu Crne Gore i izbori u zvanja

2017 -	Univerzitet Crne Gore - Rektor
2011 - 2017	Pomorski fakultet Kotor - Dekan
05.07.2017.	Izbor u zvanje redovni profesor na oblast Motori i vozila
25.06.2009.	Izbor u zvanje vanredovni profesor na oblast Motori i vozila
22.04.2003.	Izbor u zvanje docent na predmetima Brodski Motori i Goriva, maziva, vode
28.09.2000.	Izbor u zvanje asistent na predmetima Termodinamika, Brodski motori i Goriva, maziva i voda
01.10.1995.	Radni odnos zasnovao kao saradnik na Fakultetu za pomorstvo u Kotoru, smjer brodomašinstvo.

Angažovanje van Univerziteta (od 2011.g.)

2019 -	Redovni Član Naučnog odbora za transport HAZU - Hrvatske Akademije Nauka i Umjetnosti za period 2019. - 2022.
2011 -	Institut za standardizaciju Crne Gore, Predsjednik komiteta za naftu i naftne proizvode
2011 -	Stalni sudski vještak, oblast mašinstvo
2015 - 2017	Savjet za visoko obrazovanje Crne Gore, član

Međunarodni i nacionalni projekti

1. **Development of Regional Joint Master Program in Maritime Environmental Protection and Management – MEP&M**, Erasmus + Call for proposal 2020 - EAC/A02/2019. Rukovodilac projekta prof. dr Danilo Nikolic (15/01/2021-14/01/2024).
2. **Fostering Internationalization at Montenegrin HEIs through Efficient Strategic Planning - IESP**, Erasmus + Call for proposal 2019 EAC/A03/2018. Rukovodilac projekta prof. dr Danilo Nikolic (15/11/2019 - 14/11/2021).
3. **Sustainable development of BLUE economies through higher education and innovation in Western Balkan Countries – BLUEWBC**, Erasmus + Call for proposal 2019 EAC/A03/2018. Koordinator za UCG – Pomorski fakultet Kotor prof. dr Danilo Nikolic (15/01/2020 - 14/01/2023).
4. **Protection underwater heritage through its digitalization and valorization as a novel touristic offer – WRECKS4ALL**, Interreg IPA Cross-border Cooperation Croatia-Bosnia and Herzegovina-Montenegro 2014-2020, 2nd Call for Proposals. Rukovodilac projekta (2020 – 2022).
5. **Partnership for the Observation and study of new Routes and Transnational Sea-highways – PORTS** Interreg IPA Cross-border Cooperation Italia-Albania-Montenegro 2014-2020. Koordinator za UCG – Pomorski fakultet Kotor prof. dr Danilo Nikolic (2018 – 2020).
6. **Montenegro Sustainable Maritime Competence Development Initiative**, HERD Maritime 2010-2014, Higher education, research and development in the Western Balkans - maritime sector programme 2012-2014. Project partner UofM Maritime Faculty Kotor, project leader for partner prof. dr Danilo Nikolic, collaboration between Maritime faculty in Kotor with Alesund University College, Norway (june 2013 – june 2015).
7. **Modernizing and harmonizing maritime education in Montenegro and Albania – MarED**, TEMPUS IV – 6th Call for proposals, project coordinator UofM Maritime Faculty Kotor, project leader prof. dr Danilo Nikolic (01/12/2013 - 30/11/2016).
8. **Possibilities of exhaust gas emission reduction from ships in Montenegrin and Croatian parts of Adriatic sea with implementation of Marpol Annex VI code**. Project leader prof. dr Danilo Nikolic. Supported by Montenegrin Ministry of Science (bilateral cooperation with Croatia); collaboration between Maritime faculty in Kotor with Maritime faculty, University of Split, Croatia (2013-2015.g.)
9. **Production of liquid biofuels from renewable sources and their use in diesel engines on merchant and navy ships in Montenegro**. Project leader prof. dr Danilo Nikolic. National project supported by Montenegrin Ministry of Science, 2012-2015.
10. **Exploring the possibility of production of biofuels from waste materials and its application in the internal combustion engines**. Project leader prof. dr Danilo Nikolic. Supported by Montenegrin Ministry of Science (bilateral cooperation with Bosnia and Herzegovina); collaboration between Maritime faculty in Kotor with Mechanical faculty, University of Sarajevo, Bosnia and Herzegovina (2012-2014.g.)
11. **Research in the domain of ballast water managing**. Project leader prof. dr Danilo Nikolic. Supported by Montenegrin Ministry of Science (bilateral cooperation with Slovenia); collaboration between Maritime faculty in Kotor, Montenegro with Maritime and Traffic Faculty, University of Ljubljana, Slovenia (2011-2012.g.)
12. **Transport sector research environment in Montenegro**, WBC-INCO.NET setting of regional research priorities. Project leader prof.dr Danilo Nikolić. Supported by Montenegrin Ministry of Education and Science (2009).
13. **The current state of fuel quality in Montenegro**. Project leader prof.dr Danilo Nikolić. Supported by Institute for transportation, Podgorica, Montenegro (2008 -2011)
14. **Impact of alternative fuels on particulate emissions from diesel-fueled motor vehicle**. A member of research team. University of Michigan, Dept of Mechanical eng., W.E. Lay automotive laboratory, Ann Arbor, MI, USA.
15. **Investigation of alternative fuels (DME, GTL-Gas to Liquid Diesel, Diesel JIS2 without sulfur) influence on exhaust emission of nano-particulates (particles smaller than 50 nanometers in radius)**. A member of research team. Japan National Institute of Advanced Industrial Science & Technology, Clean Power System Group, Namiki 1-2-1, Tsukuba, Ibaraki, 305-8564, Japan.

16. **Type approval of exhaust emission of KUBOTA V3300E engine using test cycle ISO 8178.** A member of research team. Japan National Institute of Advanced Industrial Science & Technology, Clean Power System Group, Namiki 1-2-1, Tsukuba, Ibaraki, 305-8564, Japan.
17. **A new method of VOC (volatile organic compounds) sampling from motor vehicle exhaust emission using test cycle ISO 8178.** A member of research team. Japan National Institute of Advanced Industrial Science & Technology, Clean Power System Group, Namiki 1-2-1, Tsukuba, Ibaraki, 305-8564, Japan.
18. **Investigation of diesel fuel injection duration on combustion process and NOx (nitrogen oxides) and soot formation.** A member of research team. Iida laboratory, KEIO University, 3-14-1 Hiyohsi, Kouhoku-ku, Yokohama-city, Kanagawa, 223-8522 Japan.
19. **Investigation of nozzle hole diameter (diesel injection system) on combustion process and NOx (nitrogen oxides) and soot formation.** A member of research team. Iida laboratory, KEIO University, 3-14-1 Hiyohsi, Kouhoku-ku, Yokohama-city, Kanagawa, 223-8522 Japan.
20. **Investigation of EGR (Exhaust Gas Recirculation) on combustion process and NOx (nitrogen oxides) and soot formation.** A member of research team. Iida laboratory, KEIO University, 3-14-1 Hiyohsi, Kouhoku-ku, Yokohama-city, Kanagawa, 223-8522 Japan.
21. **Investigation of total aromatics content in diesel fuel on combustion process and NOx (nitrogen oxides) and soot formation.** A member of research team. Iida laboratory, KEIO University, 3-14-1 Hiyohsi, Kouhoku-ku, Yokohama-city, Kanagawa, 223-8522 Japan.
22. **Investigation of aromatics type in diesel fuel on combustion process and NOx (nitrogen oxides) and soot formation.** A member of research team. Iida laboratory, KEIO University, 3-14-1 Hiyohsi, Kouhoku-ku, Yokohama-city, Kanagawa, 223-8522 Japan.
23. **Investigation of diesel fuel distillation temperature T90 on combustion process and NOx (nitrogen oxides) and soot formation.** A member of research team. Iida laboratory, KEIO University, 3-14-1 Hiyohsi, Kouhoku-ku, Yokohama-city, Kanagawa, 223-8522 Japan.
24. **Investigation of diesel fuel cetane number on combustion process and NOx (nitrogen oxides) and soot formation.** A member of research team. Iida laboratory, KEIO University, 3-14-1 Hiyohsi, Kouhoku-ku, Yokohama-city, Kanagawa, 223-8522 Japan.

Dio naučne monografije izdate od strane renomiranog međunarodnog izdavača

1. **Nikolić Danilo**, Gagić Radmila, Ivošević Špiro, **Estimation of Air Pollution from ships in the Boka Kotorska Bay** (2016). The Boka Kotorska Bay Environment, part of the series The Handbook of Environmental Chemistry pp 1-12. ISBN 1867-979X. Izdavač: Springer (Njemačka).
2. **Nikolić Danilo**, Cvrk S., Marstijepović N., Gagic R., Filipovic I., **Influence of Biodiesel Blends on Characteristics of Gaseous Emissions From Two Stroke, Low Speed Marine Diesel Engines.** Advances in Application of Industrial Biomaterials pp 49 - 63. Print ISBN 978-3-319-62766-3, online ISBN 978-3-319-62767-0. Izdavač: Springer (Njemačka).

Radovi objavljeni u časopisima koji se nalaze u međunarodnim bazama

1. **Nikolić Danilo**, Marstijepović N., Cvrk S., Gagic R., Filipovic I. (2016) **Evaluation of pollutant emissions from two-stroke marine diesel engine fueled with biodiesel produced from various waste oils and diesel blends.** Brodogradnja/Shipbuilding: Theory and Practice of Naval Architecture, Marine Engineering and Ocean Engineering, Vol.67 No.4 December 2016. (online), pp 81-90. ISSN 0007-215X, eISSN 1845-5859.
2. S.M. Perovic, Milena Djukanovic, Tatijana Dlabac, **Danilo Nikolic**, and Martin Calasan „**Concerning a novel mathematical approach to the solar cell junction ideality factor estimation**“, Applied Mathematical Modelling - Simulation and Computation for Engineering and Environmental Systems, Elsevier, available online 27 November 2014, ISSN 0307-904X online.
3. Aleksandar Nikolić, **Danilo Nikolić**, Emilija Nikolić, Vesna Vujačić “**Urban Noise Modelling In Boka Kotorska Bay**“, Promet – Traffic&Transportation, Vol. 26, 2014, No. 2, 151-157, ISSN 0353-5321 print, ISSN 1848-4069 online
4. **Nikolić Danilo**, Iida Norimasa, “**Effect of intake CO₂ concentrations on fuel spray flame temperatures and soot formations**” Proceedings of the Institution of Mechanical Engineers, Part D: Journal of Automobile Engineering, Volume 221, Number 12/2007, (1567–1574), ISSN 0954-4070, Professional Engineering Publishing, V. Britanija, Decembar 2007.

5. **Nikolic Danilo**, Vujadinovic R., Norimasa Iida, **"Experimental study on effects of different EGR ratio on flame temperature and soot formation using diesel fuels with different T90 distillation temperatures"** Strojniški Vestnik (str 863-871), ISSN 0039-2480, Slovenija, Decembar 2006.
6. Oguma M., Goto S., Tsujimura T., **Nikolić Danilo**, **"Analysis of Particulate Matter (PM) Emitted from DME Powered Direct Injection Diesel Engine – Measurement of PM Size Distribution"**, JSAE (Japanese Society of Automotive Engineers) Review, Volume 28, No2 (181-186), ISSN 1349-4724, Japan, April 2007.

Radovi u međunarodnim časopisima koji se ne nalaze u bazama podataka, a imaju redovnu međ. distribuciju

1. Lalić B., Komar I. **Nikolić Danilo**, (2014) Optimization of ship propulsion diesel engine to fulfill the new requirements for exhaust emissions. Transactions of Maritime Science, Vol. 3, April 2014, No. 1, pp 20-31, ISSN 1848 – 3305.
2. Kastratović G., **Nikolić Danilo**, (2013) Kontrola emisije zagađivača iz brodskih dizel motora. Kvalitet i izvrsnost, Godina II, Broj 3-4, 2013, pp 64-67, ISSN 2217 – 852X.
3. Ivošević, Š., Bauk, S., **Nikolić Danilo**, Structural degradation of the bulk-carriers caused by the corrosion, Journal of Technics Technologies Education Management, (ISSN: 1840-1503), Vol.8, No.1, 2/3 2013.
4. Bauk S., **Nikolić Danilo**, Ivosevic S, Corrosion Wastage Modeling For Differnt Member Locations of Aged Bulk Carriers. Journal of Maritime Research, Vol. 7, No I, pp 27-40, 2010, ISSN 1697-4840.
5. Bauk S., Vujovic L., **Nikolić Danilo**, Ivosevic S., The Corrosion Damages Modelling in Improving Safety of Aged Bulk Carriers. Communications in Dependability and Quality Management – An International Journal, Vol. 13, No 1, March 2010, pp 19-28, ISSN 1450-7196.
6. **Nikolić Danilo**, Vujadinović R., **"Legislation Harmonization in Republic of Montenegro With Eu in the Area of Motor Fuels Quality"**, Kvalitet, Časopis za unapređivanje kvaliteta, broj 7-8 86-89), ISSN 0354-2408, Srbija, Septembar 2007.
7. Vujadinović R., **Nikolić Danilo**, Dobovišek Ž., **"Alternative approach to the modelling of CO₂ emission from passenger vehicles"**, FUELS and LUBRICANTS, Journal for Tribology, Lubrication, Application of Liquid and Gaseous Fuels and Combustion Engineering, Volume 46 (129-148), ISSN 0350-350, Croatia, May 2007.
8. Shiotani H., Goto S., Kinoshita K., **Nikolić Danilo**, **"Characteristics of Aldehydes and VOCs Emission from Off-Road Engines"** SAE (Society of Automotive Engineers) Journal of Fuels and Lubricants (719-725), ISSN 978-0-7680-1836-3, SAD, Mart 2007.
9. Vujadinovic R., **Nikolic Danilo**, Ž. Dobovišek, **"Alternative approach to modelling of CO₂ emission from motor vehicles"** Fuels ans Lubricants, Journal for Tribology, Lubrication, Application of Liquid and Gaseous Fuels and Combustion Engineering, Zagreb 2006. ISSN 0350-350X
10. Shinya Takahashi, **Nikolic Danilo**, Kazunari Wakimoto, Norimasa Iida, **"Effects of Aromatics Contents and 90% Distillation Temperature of Diesel Fuels on Flame Temperature and Soot Formation"**, Society of Automotive Engineers Transactions, Journal of Fuels and Lubricants, SAE, USA, 2003.

Radovi objavljeni u domaćim časopisima

1. **Nikolić Danilo**, Obrazovanje inženjerskog kadra u oblasti pomorstva (2014). Akademija Inženjerskih Nauka Crne Gore i Inženjerska Komora Crne Gore, Zbornik - Naučna tribina obrazovanje inženjerskog kadra u Crnoj Gori, Podgorica, 2014, ISBN 978 -9940 -9566 -0-8, pp 77-83
2. **Nikolić A.**, **Nikolić Danilo**, Evolution of equivalent noise levels in tourist resort Donja Lastva, Mathematica Montisnigri Vol XXIV (p. 261-270), 2012.

Radovi na kongresima, simpozijumima, seminarima

1. **Nikolić Danilo**, New technologies for reducing emissions from ships. 3rd International Conference New Technologies NT-2016 Development and Application, Paper in Proceedings, Editors: Vlatko Doliček, Isak Karabegović, Sead Pašić, Mostar Bosnia and Herzegovina, May 2016, pp 17-28, ISSN 2303-5668
2. Castells Marcella, Francesc Xavier Martínez de Osés, Ordás Santiago; Borén Clara, **Nikolic Danilo**, "Modernizing And Harmonizing Maritime Education In Montenegro And Albania" Proceedings, 16th IAMU Annual General Assembly, Opatija, Croatia, 2015, pp 39-43.
3. **Nikolić Katja**, **Nikolić Danilo**, Biofuels in Shipping. 5th IMSC International Maritime Science Conference, April 2013, Split, Hrvatska, pp 376-381.

4. Nikolić Danilo, Exhaust emission from marine diesel engines – significance, regulations, control technologies. II International Symposium on Corrosion and Protection of Materials and Environment, Bar, Montenegro, October 2012, pp 176-182.
5. Bojovic Lj., Nikolić Danilo, Effects of maintenance on the reliability of marine diesel engines and environmental protection. II International Symposium on Corrosion and Protection of Materials and Environment, Bar, Montenegro, October 2012, pp 184-191.
6. Marstijepovic N., Sekulovic D., Ivanovic A., Nikolić Danilo, Current status on the biofuels market. II International Symposium on Corrosion and Protection of Materials and Environment, Bar, Montenegro, October 2012, pp 253-259.
7. Šušić J., Nikolić Danilo, Application of water emulsified fuel to reduce emissions of NOx and soot in marine diesel engines. Conference on maintenance and production engineering KODIP 2012, Budva, Montenegro, June 2012, pp 283-289.
8. Đurišić D., Nikolić Danilo, The use of biodiesel in the maritime transport, I International Conference on Protection, Ecology and Security, Bar, Montenegro, May 2012, pp 161- 166.
9. Marstijepović N., Nikolić Danilo, Potpara Z., Microalgae as an energy source. I International Conference on Protection, Ecology and Security, Bar, Montenegro, May 2012, pp 167- 174.
10. Nikolić Danilo, Ivošević Š., Popović P., Čelanović Z., Istraživanje zagađenja vazduha sa brodova u Bokokotorskom zalivu. Festival Kvaliteta 2011 (5.International Quality Conference, 38. Nacionalna konferencija o kvalitetu, 6.Nacionalna konferencija o kvalitetu života). Kragujevac, Srbija, maj 2011, pp B13-B17.
11. Ivošević Š., Nikolić Danilo, Statistical Analysis of Ships Hull Structure wastage of aging bulk carriers. 1st Conference on Maintenance, Zenica, Bosnia and Herzegovina, June 2010, pp 215-222.
12. Nikolić Danilo, Ivošević Š., Sekulović D., Uticaj brodskih motora na kvalitet vazduha sa osvrtom na zonu Bokokotorskog zaliva. Konferencija održavanja KOD 2010, Ulcinj, Montenegro, jun 2010, pp 21-28.
13. Čelanović Z., Ivošević Š., Nikolić Danilo, Procjena gubitka strukturnih oblasti tankova goriva kod starih brodova u eksploataciji, Konferencija održavanja KOD 2010, Ulcinj, Montenegro, jun 2010.
14. Ivošević Š., Bauk S., Vujović L., Nikolić Danilo, Analysis of the change of the hull's structure on the basis of regulated measurements. 12th International Conference Dependability and Quality Management ICDQM-2009, Belgrade, Serbia, June 2009, pp 462 – 467.
15. Nikolić Danilo, Vujadinović R., "Alternative fuels in motor vehicles - Global Trend", Simterm 2007, Sokobanja, Serbia, October 2007.
16. Hitoshi Shiotani, Shinichi Goto, Koichi Kinoshita, Danilo Nikolic, "Characteristics of Aldehydes and VOCs Emission from Off-Road Engines" Rad br. 2006-32-0023, Small Engine Technology Conference & Exposition, San Antonio, Texas, 2006.
17. Nikolić Danilo, Vujadinovic R., "Today's Motor Fuels and Exhaust Emission", 1st Symposium of Chemistry and Environment, Miločer, Montenegro, June 2007.
18. Radoje Vujadinovic, Danilo Nikolic and Božidar Nikolic "Exhaust Emission from in Use Vehicles Equipped with Gasoline Engines", Clean Air - Technologies and Combustion for a Clean Environment, Lisabon, Portugal, 2005.
19. Nikolic Danilo and Norimasa Iida "Effects of total aromatic content and ring type in diesel fuels on flame temperature and soot formation", FISITA WORLD CONGRESS 2004, Barcelona, Spain, 2004.
20. Nikolic Danilo and Norimasa Iida " NOx and Soot Formation Reductions With Reformulated Diesel Fuel", SWEMP - 8th International symposium on environmental issues and waste management in energy and mineral production, 2004, Antalya, Turkey, 2004.
21. Shinya Takahashi, Nikolic Danilo, Kazunari Wakimoto, and Norimasa Iida "Effects of Aromatics Contents and 90% Distillation Temperature of Diesel Fuels on Flame Temperature and Soot Formation", SAE Spring Fuels and Lubricants Conference Orlando, Florida, USA, 2001.
22. Nikolic Danilo, Kazunari Wakimoto, Shinya Takahashi and Norimasa Iida "Effect of Nozzle Diameter and EGR Ratio on the Flame Temperature and Soot Formation for Various Fuels", Society of Automotive Engineers, SAE, Spring Fuels and Lubricants Conference Orlando, Florida, USA, 2001.
23. Nikolic Danilo, Kazunari Wakimoto, W. Sendoh and Norimasa Iida "Effects of Aromatics Contents and Ring Type of Diesel Fuels on Flame Temperature and Soot Formation", Technologies and Combustion for a Clean Environment, Porto, Portugal, 2001.
24. Nikolic Danilo, Nikolic B., Pajkovic V., Simovic S., Vujadinovic R. "Analysis of some ships diesel engine thermodynamical parameters" International conference IPS (Power source and transfer), Bečići, Montenegro, 1999.

PRILOG #4

SPISAK OSOBLJA KOJI SPROVODE PROGRAM CŽU

Osoblje koje će biti uključeno u realizaciju programa CŽU su:

1. Prof. dr Danilo Nikolić, UCG/PFK
2. Prof. dr Špiro Ivošević, UCG/PFK
3. Prof. dr Senka Šekularac, UCG/PFK
4. Prof. dr Đurđica Perović, UCG/FTH
5. Dr Aco Joksimović, UCG/IBM
6. Dr Mirko Đurović, UCG/IBM
7. Dr Ilija Moric, UCG/FTH
8. Mr Radmila Gagić, UCG/PFK
9. Mr Maja Škurić UCG/PFK
10. Mr Igor Stanovčić, capt., UCG/FTH
11. Ivan Mraković, capt., UCG/FTH
12. Dr Tena Božović, Luka Kotor
13. Nikola Banović, Marina Portonovi
14. Maja Danilović, Luka Kotor

PRILOG #7

PISMA NAMJERE KOMPANIJA

PRILOG #8

ODLUKA VIJEĆA PFK