



I. VREDNOVANJE SVEUČILIŠNOG STUDIJSKOG PROGRAMA PREDIPLOMSKIH, DIPLOMSKIH I INTEGRIRANIH PREDIPLOMSKIH I DIPLOMSKIH, POSLIJEDIPLOMSKIH TE STRUČNIH STUDIJA

OPĆE INFORMACIJE			
Naziv studijskog programa	Marikultura		
Nositelj studijskog programa	Sveučilište u Dubrovniku		
Izvoditelj studijskog programa	Odjel za primijenjenu ekologiju		
Vrsta studijskog programa	stručni studijski program	sveučilišni studijski program x	
Razina studijskog programa	preddiplomski poslijediplomski specijalistički	diplomski x poslijediplomski sveučilišni	integrirani
Studijski smjer	Marikultura		
Akademski/stručni naziv koji se stječe završetkom studija	mag. ing. maricult		

1. UVOD

1.1. Razlozi za pokretanje studija

Akvakultura je jedan od najbrže rastućih sektora u proizvodnji hrane što je čini iznimno važnom za svjetsku opskrbu hranom i gospodarski rast. Udio akvakulture proizvodnje u svjetskom tržištu vodenih organizama za ljudsku prehranu porastao je sa 16 % 1990. godine na 46 % u 2018. godini, a sama akvakultura proizvodnja je zabilježila rast od 527 % od 1990. do 2018. godine. Ovaj rast od oko 5-7% godišnje potaknut je najviše od strane azijskih zemalja gdje je Kina najvažniji proizvođač, dok europska proizvodnja stagnira. U Europskoj uniji (EU) dominira uzgoj morskih organizama, odnosno marikultura (>75%), dok slatkovodna akvakultura zauzima tek oko 20% proizvodnje. U Republici Hrvatskoj (RH), marikultura proizvodnja je 2020. imala udio u ukupnoj akvakulturnoj proizvodnji od 87% i bilježila porast od 58% u razdoblju od 2015. do 2020. godine, najviše zahvaljujući proizvodnji bijele morske ribe, dok proizvodnja slatkovodne ribe stagnira. Ipak, posebna se pozornost pridaje razvoju školjkarstva, koji je tradicionalna djelatnost hrvatske obale (pogotovo južne), a u kojem i EU i RH imaju ogroman trgovinski deficit zbog uvoza velikih količina školjkaša iz inozemstva. Zbog toga se u razvojnim strategijama posebna važnost pridaje upravo školjkarstvu. Adekvatno ulaganje u školjkarstvo imalo bi veliki ekonomski učinak za EU i RH, kao i na razvoj ruralnih obalnih zajednica, što se uvijek pozitivno odražava na finansijske tokove lokalnih regija i države u cijelini.

Sukladno nedavno usvojenim Strateškim smjernicama Europske komisije za održiviju i konkurentniju akvakulturu u EU za razdoblje 2021. – 2030., sektor akvakulture je i nadalje daleko od ostvarenja punog potencijala u smislu rasta i zadovoljavanja sve veće potrebe za održivijim morskim prehrambenim proizvodima. Naime, EU uvozi više od 70 % morskih prehrambenih proizvoda na tržištu, a akvakultura u EU čini manje od 2 % ukupne svjetske proizvodnje. Prema preporukama Europske komisije veliki napor trebaju biti usmjereni prema dalnjem razvoju održive marikulture kojoj uz intenzivnost treba smanjiti negativni učinak na okoliš i uspostaviti sinergiju s ostalim aktivnostima u obalnom prostoru. To zahtijeva bolje razumijevanje interakcije između marikulture i morskih ekosustava s jedne strane i društvenih i ekonomskih učinaka razvoja akvakulture s druge. Također, proizvodi marikulture se sve više koriste u svrhu porobljavanja i obnove prirodnih biogenih staništa, te za razne biotehnološke primjene što otvara nova tržišta izvan okvira prehrambene industrije.

U strateškoj viziji akvakulture težište je stavljeno na četiri strateška cilja: 1) povećanje proizvodnje u akvakulturi, ali i njene otpornosti na klimatske promjene; 2) jačanje konkurenčnosti sektora akvakulture; 3) obnovu ruralnog i obalnog gospodarstva i unaprijeđenje uvjeta života u ruralnim i obalnim područjima, te 4) na horizontalan cilj poticanja inovacija u sektoru akvakulture. Kako bi program sveučilišnog diplomskog studija koji pokriva ovu važnu proizvodnu granu bio u skladu s postavljenim ciljevima, Odjel za primijenjenu ekologiju napravio je reviziju postojećeg diplomskog studija, kojom će se izraditi studijski program u skladu s recentnim trendovima u razvoju marikulture, te prilagoditi principima kvalifikacijskog okvira uz usklađivanje s kvalifikacijskim okvirima EU država na čija tržišta rada se potencijalni studenti mogu orijentirati. Za izgradnju studijskog programa, izradit će se odgovarajući standardi zanimanja i kvalifikacija.

RH ima dugogodišnju tradiciju marikulturnih djelatnosti i svojevrsni je pionir u mnogo različitim sektora proizvodnje. Iako se intenzivniji zamah proizvodnje školjkaša dogodio sredinom prošlog stoljeću, sami počeci uzgoja školjkaša zabilježeni su prije više stoljeća. Uzgoj bijele ribe je znatno mlađa grana marikulture koja je započeta je na ovom području među prvima u Europi

prije 40-ak godina. Uzgoj tune u RH započinje, također među prvima u Europi, devedesetih godina prošlog stoljeća. Usprkos svemu navedenom, Domovinski rat imao je izrazito negativan utjecaj na marikulturu u RH, za što je bio potreban dugogodišnji oporavak. Danas hrvatska marikultura bilježi rast kakav je rijedak u EU i otvara se još mnogo prostora za daljnji rast i razvoj. Osim prednosti izuzetno povoljnih okolišnih uvjeta koji doprinose razvoju ove djelatnosti, danas RH ima profilirane i stručne kadrove, kako u samoj proizvodnji, tako i u obrazovnoj i znanstveno-istraživačkoj djelatnosti koja se odnosi na marikulturu ili je na različite načine s njom povezana. RH se pomalo, ali sigurno vraća na svoje pionirske mjesto na međunarodnoj zajednici i počinje konkurirati u proizvodnji i razvojno-istraživačkom sektoru, što ne bi bilo moguće bez obučavanja novih generacija mladih stručnjaka i znanstvenika.

Sveučilište u Dubrovniku ima dugu tradiciju visokoga obrazovanja i znanstvenih istraživanja u području znanosti koje se bave morem, posebice pomorstva, turizma, biologije i ekologije mora, te akvakulture, odnosno marikulture. U većini studija koji se danas izvode na Sveučilištu u Dubrovniku provlači se duh interdisciplinarnosti svih ovih znanstvenih i stručnih disciplina. Jedna od jakih strana Sveučilišta je znanstvena djelatnost u području prirodnih i biotehničkih znanosti o moru, koja je danas vidljiva kroz studijske programe koji se izvode na Odjelu za primijenjenu ekologiju (preddiplomski studij Primijenjena ekologija mora, diplomski studij Marikultura i doktorski studij, zajedno sa Sveučilištem u Splitu, Primijenjene znanosti o moru). Izgradnjom znanstveno-nastavne infrastrukture u uvali Bistrina u Malostonskom zaljevu te ulaganjem u nastavne laboratorije u zgradama Sveučilišta u Dubrovniku, Sveučilište je u potpunosti zaokružilo svoje obrazovne kapacitete u području biotehničkih morskih znanosti. Novi studijski program bit će usklađen s ovim novim kapacitetima za praktičnu nastavu i istraživačku djelatnost i recentnim svjetskim trendovima u nastavi akvakulture/marikulture, te prilagođen principima oba kvalifikacijska okvira (HKO i EQF), uz usklađivanje s kvalifikacijskim okvirima EU država na čija tržišta rada se potencijalni studenti mogu orientirati. Studij će imati interdisciplinarni karakter biotehničkog područja znanosti i u njegovu izvođenju će sudjelovati nekoliko sastavnica Sveučilišta.

1.2. Procjena svrhovitosti s obzirom na potrebe tržišta rada u javnom i privatnom sektoru

Budući je danas tržište rada sve dinamičnije, zahtjev za kadrom koji je u kratkom vremenu sposoban odgovoriti na različite situacije i potrebe sve je izraženiji. Diplomski studija Marikultura ima za cilj obrazovanje stručnjaka koji bi svojim kompeticijama i kvalifikacijama pridonijeli razvoju ovog interdisciplinarnog sektora kroz razvojno-istraživački rad i/ili upravljanjem i optimizacijom komercijalnih aktivnosti, odnosno implementacijom novih proizvodnih metoda i tehnologija s ciljem ostvarenja ekološke, ekonomске i socijalne održivosti proizvodnje i prometa morskih plodova na međunarodnoj razini. Za obrazovanje stručnjaka u ovom području potreban je interdisciplinarni pristup kako bi isti bili upoznati s funkcioniranjem morskih ekosustava, biologijom uzbudjajućih organizama, proizvodnim tehnologijama, zdravljem i dobrobiti životinja u uzgoju, zaštitom okoliša, tržištem morskih proizvoda i poduzetništvom.

1.2.1. Povezanost s lokalnom zajednicom (gospodarstvo, poduzetništvo, civilno društvo)

Povezivanjem teorije i prakse olakšava se studentima na diplomskoj razini savladavanje tehnike rada i uključivanje u poslovni svijet. Planiran je nastavak suradnje s brojnim ustanovama i poduzećima kako bi se nastavila praksa uključivanja studenata u praktični rad već tijekom studija. Osim rada u sveučilišnom Laboratoriju za marikulturu u Malostonskom zaljevu, dosadašnja suradnja s tvrtkom Cromaris, udrugom Stonski školjkari, Javnom ustanovom za upravljanje zaštićenim dijelovima prirode Dubrovačko-neretvanske županije, Zavodom za javno zdravstvo Dubrovačko-neretvanske županije, te nizom drugih manjih poduzetnika uključivala je i aktivan angažman studenata.

1.2.2. Mogućnost zapošljavanja studenata koja uključuje mišljenja triju organizacija vezanih za tržište rada (npr. strukovnih udruga, poslodavaca, njihovih udruga, sindikata, javnih službi)

Kako bi se nastavni sadržaji uskladili s potrebama tržišta rada, pri reviziji studijskog programa konzultirane su razne organizacije i mogući poslodavci. Aktivnosti koje pridonose razvoju gospodarstva obalnih područja podržavaju grad Dubrovnik kao i Dubrovačko-neretvanska županija. Pozitivno mišljenje o ishodima učenja studijskog programa diplomske siveučilišne studija Marikultura dali su Dubrovačko-neretvanska županija, FLAG Južni Jadran i Hrvatski zavod za zapošljavanje – područni ured Dubrovnik.

1.2.3. Navesti moguće partnere izvan visokoškolskog sustava koji su iskazali interes za studijski program

Mogući partneri izvan visokoškolskog sustava su: tvrtke koje se bave ulovom, uzgojem, preradom i prometom morskih organizama, pogotovo ako u okviru poslovanja razvijaju nove i/ili optimiziraju postojeće metodologije rada; organizacije koje se bave temeljnim i/ili primjenjenim istraživanjem mora i njegovog živog bogatstva, uključujući i razvoj marikulture i niza povezanih istraživačkih grana; upravna tijela i javne službe na državnoj, županijskoj, općinskoj i gradskoj razini; gospodarske i obrtničke komore; inspekcijske službe koje nadziru primjenu propisa iz oblasti morskog ribarstva, zaštite mora i njegovog živog bogatstva.



1.3. Usklađenost sa strateškim dokumentima Sveučilišta u Dubrovniku i strateškim dokumentom mreže visokih učilišta

Studijski program je u cijelosti usklađen s misijom i vizijom Sveučilišta u Dubrovniku te odredbama definiranim u Strategiji razvoja Sveučilišta u Dubrovniku 2016.-2025., Strategijom osiguravanja kvalitete na Sveučilištu u Dubrovniku, Strategijom ljudskih resursa na Sveučilištu i Statutom Sveučilišta u Dubrovniku. Također je usklađen sa strateškim dokumentom Mreže visokih učilišta i studijskih programa, kao i sa pozitivnim propisima.

1.4. Usporedivost studijskog programa sa sličnim programima akreditiranih visokih učilišta u RH i EU (navesti i obrazložiti usporedivost dva programa, od kojih barem jedan iz EU, s programom koji se predlaže te navesti mrežne stranice programa)

Program novog diplomskog studija Marikultura jedinstven je u RH, ali usporediv s nekolicinom studija u EU i drugim zemljama Europe, poput Norveške i Turske. Sam program u skladu je sa studijskim programima nekoliko renomiranih inozemnih sveučilišta što omogućuje lakšu razmjenu studenata i priznavanje položenih ispita među sveučilištima.

Slični EU studijski programi iz područja marikulture uključuju:

Master of Science in Sustainable Aquaculture, University of Stirling, UK (<https://www.stir.ac.uk/courses/pg-taught/aquaculture/aquaculture-sustainable-aquaculture/>)

Master of Science in Aquaculture, Ghent University, Belgium (<https://studiekiezer.ugent.be/master-of-science-in-aquaculture-en/2021>)

Master in Aquaculture and Fisheries, University of Algarve, Portugal (<https://www.ualg.pt/en/curso/1430>)

Master of Science in Aquaculture, University of Coruna, Spain (<https://www.masterstudies.com/Masters-Degree-In-Aquaculture/Spain/Universidade-da-Coru%C3%B1a/>)

Master of Science in Aquaculture, Norwegian University of Life Sciences, Norway (<https://www.nmbu.no/en/studies/study-options/master/master-of-science-in-aquaculture>)

Na razini RH, jedini donekle usporedivi diplomski studiji su:

Morsko ribarstvo, Sveučilište u Splitu (<http://more.unist.hr/Nastava/Rasporedpredavanja/tabcid/542/Default.aspx>),

Održivo upravljanje vodenim ekosustavima, Sveučilište u Zadru (<https://eaa.unizd.hr/diplomski-studij-odrzivo-upravljanje-vodenim-ekosustavima>),

Ribarstvo i lovstvo, Agronomski fakultet, Sveučilište u Zagrebu (<https://www.agr.unizg.hr/hr/group/165/Ribarstvo+i+lovstvo>)

Navedeni studiji u RH samo se malim dijelom svog studijskog programa dotiču marikulture, dok diplomski studij Marikultura na Sveučilištu u Dubrovniku prepoznaže važnost i potrebu za razvoj specijaliziranog kadra koji će biti što spremniji za rad u području marikulture, dajući im prednost pri zapošljavanju u ovom području rada pred studentima nešto općenitijih studija.

1.5. Otvorenost studija prema horizontalnoj i vertikalnoj pokretljivosti studenata u nacionalnom i međunarodnom prostoru visokog obrazovanja

Diplomski studij Marikultura omogućava studentima pohađanje jednog semestra na nekoliko srodnih studija u RH, uključivo diplomski studij Morsko ribarstvo na Sveučilištu u Splitu, diplomske studije Znanosti o okolišu na Prirodoslovno-matematičkom fakultetu Sveučilišta u Zagreb, Ribarstvo i lovstvo na Agronomskom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu te Održivo upravljanje vodenim ekosustavima na Sveučilištu u Zadru. Kroz međunarodnu mobilnost mogu slušati semestar ili cijelu akadamsku godinu na sveučilištima s kojima je potpisana ugovor o suradnji, neka od sveučilišta navedena su pod točkom 1.4.

Na vertikalnoj razini, studenti mogu nastaviti školovanje na doktorskom studiju Primijenjene znanosti o moru koji zajedno izvode Sveučilišta u Splitu i Dubrovniku, te na doktorskom studiju Poljoprivredne znanosti (Sveučilište u Zagrebu).

2. OPĆI DIO

2.1. Naziv studijskog programa

Marikultura

2.1.1. Vrsta studijskog programa

Sveučilišni studij

2.1.2. Razina studijskog programa

Diplomski studij

2.1.3. Područje studijskog programa (znanstveno/umjetničko)-navesti naziv



Biotehničke znanosti (4), poljoprivreda (4.01.), ribarstvo (4.01.14.)

2.2. Nositelji studijskog programa

Sveučilište u Dubrovniku

2.3. Izvoditelji studijskog programa

Odjel za primijenjenu ekologiju

2.4. Trajanje studijskog programa (navesti postoji li mogućnost pohađanja nastave u dijelu radnog vremena – izvanredni studij, studij na daljinu)

Trajanje studijskog programa je dvije godine, po dva semestra godišnje (zimski i ljetni). Predavanja i teorijsku nastavu prate laboratorijske vježbe, seminar te praktična i terenska nastava.

S obzirom na važnost sudjelovanja u praktičnom dijelu nastave, moguće je pohađanje nastave u dijelu radnog vremena, ali uz obavezno pohađanje najmanje 80% od ukupne satnice laboratorijskih vježbi te praktične i terenske nastave.

2.4.1. ECTS bodovi – minimalni broj bodova potrebnih da bi student završio studijski program

Za završetak studija potrebno je skupiti 120 ECTS.

2.5. Uvjeti upisa na studij i razredbeni postupak

Pravo upisa u prvu godinu sveučilišnog diplomskog studija Marikultura imaju pristupnici koji su završili preddiplomski studij Primijenjene ekologije mora ili sličan preddiplomski sveučilišni studiji.

2.6. Ishodi učenja studijskog programa (navesti 10-20 ishoda učenja)

Prepoznati pozicije i trendove marikulture u zemlji i inozemstvu

Identificirati i analizirati interakcije između marikulture i okoliša

Postaviti i testirati hipoteze istraživanja u području marikulture, prikupiti i analizirati podatke te uspješno prikazati i interpretirati rezultate

Ocijeniti stanje zdravstveno stanje uzgajanih organizama u svrhu osiguranja biosigurnost

Samostalno organizirati i voditi radne procese u uzgojnim objektima

Upravljati proizvodnim procesima u marikulturi

Razumjeti etička pitanja proizvodnje i rukovanja uzgojnim organizmima

Primjenjivati najnovije tehnologije u uzgoju kako bi se smanjio utjecaj stresa na uzgajane organizme

Osigurati visoku kvalitetu završnog proizvoda primjenjivanjem GHP i HACCP plana

Unaprjediti komercijalnu proizvodnju primjenom genetičkih metoda

Planirati hranidbene režime na način da isti imaju pozitivni utjecaj na dobrobit uzgajanih organizama

Unaprjediti proizvodnju kroz odabir novih vrsta

Osigurati kvalitetu uzgoja primjenom adekvatnih uzgojnih sustava

Odabrati odgovarajuća uzgojna područja

Provoditi dobru praksu kroz poštivanje svih zakona i propisa

2.7. Uvjeti upisa u sljedeći semestar odnosno sljedeću godinu studija



Student stječe pravo upisa u više godine diplomskog sveučilišnog studija Marikultura sukladno odredbama Pravilnika o studijima i studiranju na Sveučilištu u Dubrovniku¹, a u skladu s posebnom odlukom Senata Sveučilišta u Dubrovniku kojom se uređuje stjecanje prava upisa u više godine diplomskoga sveučilišnog studija.²

2.8. Mogućnost nastavka studija na višoj razini

Nakon završetka diplomskog sveučilišnog studija, studenti imaju mogućnost upisati poslijediplomski doktorski studij ili neki od oblika specijalističkih poslijediplomske studije, odnosno programa cijeloživotnog učenja.

2.9. Mogućnost nastavka studija za studente koji su prekinuli studij ili su izgubili pravo studiranja

Studentu koji je prekinuo studij može se odobriti nastavak studija prema uvjetima propisanim Pravilnikom o studijima i studiranju na Sveučilištu u Dubrovniku³.

2.10. Kod prijave diplomskih/poslijediplomskih studija – navesti preddiplomske/diplomske studijske programe predлагаča ili drugih institucija u RH s kojih je moguć upis na predloženi diplomski/poslijediplomski studijski program

- Sveučilište u Dubrovniku, Odjel za primijenjenu ekologiju, preddiplomski sveučilišni studij „Primijenjena ekologija mora“
- Sveučilište u Splitu, Odjel za studije mora, preddiplomski studij „Biologija i tehnologija mora“
- Sveučilište u Splitu, Odjel za ekologiju, agronomiju i akvakulturu, preddiplomski sveučilišni studij Primijenjena ekologija u poljoprivredi
- Sveučilište Jurja Dobrile u Puli, preddiplomski studij Znanost o moru
- Sveučilište u Zagrebu, Prirodoslovno-matematički fakultet, preddiplomski studij Znanost o okolišu

2.11. Kod prijave integriranih studija – navesti razloge za objedinjeno izvođenje preddiplomske i diplomske razine studijskog programa

Studij nije integriran.

¹ Sveučilište u Dubrovniku, Pravilnik o studijima i studiranju na Sveučilištu u Dubrovniku, srpanj 2021. Dostupno na: <https://www.unidu.hr/wp-content/plugins/quarascopy/download.php?file=23213> (pristupljeno 7. veljače 2022.)

² Sveučilište u Dubrovniku, Odluka o uvjetima upisa u II. godinu diplomskih sveučilišnih i diplomskih specijalističkih studija pročišćeni tekst, siječanj 2020. Dostupno na:

<https://www.unidu.hr/wpcontent/plugins/quarascopy/download.php?file=17274> (pristupljeno 7. veljače 2022.)

³ Sveučilište u Dubrovniku, Pravilnik o studijima i studiranju na Sveučilištu u Dubrovniku, srpanj 2021. Dostupno na: <https://www.unidu.hr/wp-content/plugins/quarascopy/download.php?file=23213> (pristupljeno 7. veljače 2022.)



3. OPIS STUDIJSKOG PROGRAMA

3.1. Popis obveznih i izbornih kolegija i/ili smjera (ukoliko postoje) s brojem sati nastave potrebnih za njihovu izvedbu i brojem ECTS – bodova (prilog: Tablica 1.)

Prilog – Tablica 1.

3.2. Opis svakog predmeta (prilog: Tablica 2.)

Prilog Tablica 2.

3.3. Struktura studija (broj semestara, ritam studiranja i obveze studenata)

Prava i obveze studenata definirani su Pravilnikom o studijima i studiranju na Sveučilištu u Dubrovniku, kao i posebnim uvjetima na pojedinim kolegijima. Ukupno trajanje studija je četiri semestra, po dva semestra godišnje (zimski i ljetni). Znanja, vještine i kompetencije stječu se kroz predavanja, laboratorijske vježbe, terenski rad te praksi u Laboratoriju za marikulturu, Bistrina. Svi kolegiji na studiju su jednosemestralni, a dijele se na obvezne i izborne. Obvezni kolegiji imaju 30 do 45 sati predavanja po semestru i nose 6 ECTS bodova, dok izborni kolegiji imaju manju satnicu i nose po 3 ECTS bodova. Uz raspored predmeta po semestrima, utvrđena je i bodovna vrijednost predmeta, broj sati predavanja, seminara i vježbi, načini izvođenja nastave i usvajanja znanja, obveze studenata i načini polaganja ispita. Studentima se pruža mogućnost slušanja dijela nastave ili odradivanje stručne prakse na domaćim i inozemnim sveučilištima, u čemu već postoji uspješna praksa na razini Sveučilišta u Dubrovniku.

3.4. Popis drugih studijskih programa iz kojih se mogu steći ECTS bodovi

Svake akademске godine na temelju horizontalne mobilnosti na Sveučilištu se donosi popis izbornih kolegija s drugih studijskih programa koje studenti mogu izabrati.

3.5. Popis kolegija koji se mogu izvoditi na stranom jeziku (navesti strani jezik)

Izvođenje nastave na engleskom jeziku je predviđeno studijskim programom te je moguće da se na kolegijima realizira nastava na engleskom jeziku u slučaju upisanih stranih državljana ili međunarodnih studenata u okviru Erasmus programa.

3.6. Način završetka studija

3.6.1. Uvjeti za prijavu završnog/diplomskog rada i/ili završnog/diplomskog ispita

Položeni svi ispiti kolegija diplomskog studija što se dokazuje upisom ocjena u ISVU sustav.

3.6.2. Postupak vrednovanja i obrane završnog/diplomskog rada

Po predaji diplomskog rada u pisanom obliku, student pristupa obrani rada nakon što ga je Povjerenstvo za obranu pozitivno ocijenilo. Diplomski rad se javno brani pred članovima Povjerenstva, pri čemu student sažeto usmeno izlaže svoj rad, nakon čega slijede odgovori na pitanja članova Povjerenstva, sukladno važećem protokolu obrane diplomskega rada. Povjerenstvo ocjenjuje izlaganje studenta te donosi konačnu ocjenu.



Tablica 1.

Popis obveznih i izbornih kolegija s brojem sati nastave potrebnih za njihovu izvedbu i brojem ECTS bodova
PRED(DIPLOMSKOG)/POSLIJEDIPLOMSKOG STUDIJA

POPIS KOLEGIJA						
Godina studija: I godina						
Semestar: zimski						
KOLEGIJ	NOSITELJ	P	V	S	ECTS	Upisuje se O ukoliko je kolegij obvezan ili I ukoliko je kolegij izborni
Uvod u marikulturu	prof. dr. sc. Branko Glamuzina	30	0	15	3	O
Marikulturna tehnologija	doc. dr. sc. Marina Brailo Šćepanović	45	15	15	6	O
Održivi uzgoj riba	prof. dr. sc. Vlasta Bartulović doc. dr. sc. Kruno Bonačić	45	30	0	6	O
Održivi uzgoj školjkaša	izv. prof. dr. sc. Ana Bratoš Cetinić	45	30	0	6	O
Bolesti uzgajanih organizama	doc. dr. sc. Tatjana Dobroslavić	45	15	10	6	O
Razvojna biologija riba	prof. dr. sc. Vlasta Bartulović	30	15	0	3	I
Razvojna biologija uzgajanih beskralješnjaka	izv. prof. dr. sc. Ana Bratoš Cetinić	30	30	0	3	I

* student upisuje jedan izborni kolegij od 3 ECTS

POPIS KOLEGIJA						
Godina studija: I godina						
Semestar: ljetni						
KOLEGIJ	NOSITELJ	P	V	S	ECTS	Upisuje se O ukoliko je kolegij obvezan ili I ukoliko je kolegij izborni
Nutricionizam riba i uzgoj žive hrane	izv. prof. dr. sc. Josip Mikuš doc. dr. sc. Kruno Bonačić	45	30	0	6	O
Fiziologija uzgajanih organizama	doc. dr. sc. Tatjana Dobroslavić	45	10	10	6	O
Gospodarenje otpadom iz akvakulture	doc. dr. sc. Marina Brailo Šćepanović	30	30	0	3	O
Genetika u marikulturi	prof. dr. sc. Branko Glamuzina	30	15	0	3	O
Multitrofička marikultura	izv. prof. dr. sc. Sanja Tomšić	30	10	5	3	I
Međunarodno pregovaranje	izv. prof. dr. sc. Katija Vojvodić	20	20	0	3	I
Upravljanje inovacijama	izv. prof. dr. sc. Nebojša Stojčić	20	10	0	3	I
Obnavljanje morskih stokova	prof. dr. sc. Vlasta Bartulović	30	0	15	3	I
Reproducivna biologija riba	prof. dr. sc. Vlasta Bartulović	30	5	10	3	I

* student upisuje četiri izborna kolegija od 3 ECTS



POPIS KOLEGIJA

Godina studija: II godina

Semestar: zimski

KOLEGIJ	NOSITELJ	P	V	S	ECTS	Upisuje se O ukoliko je kolegij obvezan ili I ukoliko je kolegij izborni
Diversifikacija marikulture	doc. dr. sc. Tatjana Dobroslavić	45	10	15	6	O
Sigurnost hrane u akvakulturi	doc. dr. sc. Marina Brailo Šćepanović	30	30	0	3	O
Prilagodba akvakulture globalnim stresorima	izv.prof. dr. sc. Marijana Pećarević	30	10	5	3	I
Biološki aktivni spojevi iz mora	izv. prof. dr. sc. Sanja Tomšić	30	10	5	3	I
Ekološki monitoring	izv. prof. dr. sc. Marijana Pećarević	30	0	15	3	I
Uzgoj ornamentalnih vrsta	doc. dr. sc. Kruno Bonačić	15	45	0	3	I
Marketing u marikulturi	doc. dr. sc. Barbara Puh	30	15	0	3	I
Prostorno planiranje na moru	izv. prof. dr. sc. Marijana Pećarević	30	0	15	3	I
Etički i socioekonomski aspekt akvakulture	prof. dr. sc. Vlasta Bartulović	30	0	15	3	I
Usluge morskih i obalnih ekosustava	izv. prof. dr. sc. Ana Bratoš Cetinić	30	0	15	3	I
Sigurnost na moru	doc. dr. sc. Srđan Vujičić	45	15	0	3	I
Prirodoslovna istraživanja u Sredozemnom moru	izv. prof. dr. sc. Josip Mikuš	30	0	15	3	I

* student upisuje sedam izbornih kolegija od 3 ECTS

POPIS KOLEGIJA

Godina studija: II godina

Semestar: ljetni

KOLEGIJ	NOSITELJ	P	V	S	ECTS	Upisuje se O ukoliko je kolegij obvezan ili I ukoliko je kolegij izborni
Mentor - Savjetnik	Praktični rad i istraživanje	75	75		10	
Mentor	Diplomski rad	150	150		20	

Tablica 2.

Opis kolegija

Kod							
Naziv kolegija	Uvod u marikulturu						
Studijski program	Marikultura						
Studijski smjer							
Razina programa	Preddiplomski		Diplomski	x	Integrirani		
	Poslijediplomski specijalistički			Poslijediplomski sveučilišni			
Ime nositelja kolegija	prof. dr. sc. Branko Glamuzina						
Studijska godina	1.		Semestar	I.			
Status kolegija	Obvezni studija	x	Obvezni smjera	Izborni studija		Izborni smjera	
ECTS koeficijent opterećenja studenata						3	ECTS
Broj sati po semestru	Predavanja:	30	Seminari:	15	Vježbe:		0
Uvjeti za upis kolegija i ulazne kompetencije potrebne za kolegij							
Sadržaj kolegija							
Stječe se znanje o statusu i perspektivama marikulture u svijetu, Europskoj uniji (EU) i Republici Hrvatskoj. Elaboriraju se povjesni razlozi pada tradicionalnoga ribarstva, te počeci i razvoj akvakulture u svijetu. Izučava se status akvakulture u svijetu po analizama FAO i FEAP-a iz 2014. godine. Detaljno se obrađuje europska, mediteranska i hrvatska akvakultura, posebice s aspekta budećega zapošljavanja u drugim zemljama EU. Po načelu „Case study“ se obrađuju predstavnici europske akvakulture bitni za naše studente: lubin, orada, kamenice i dagnje, te neke druge potencijalno važne vrste. Perspektive marikulture se sagledavaju i s ekoloških, ekonomskih, tržišnih i razvojnih aspekata. Nastavni plan uključuje sljedeće cjeline: (1) Definicija, ciljevi i povijest marikulture; (2) Povijest i stanje bioresursa mora; Ribarstvo i njegov recentni pad; (3) Povjesni razvitak marikulture i perspektive gospodarenja biozalihama; (4) Stanje marikulture u svijetu, Europskoj Uniji i Republici Hrvatskoj; (5) Podjela mediteranske akvakulture prema načinu uzgoja i uvjetima; (6) Tipične vrste morskih organizama u uzgoju: ribe, školjke, rakovi i drugi morski organizmi (7) Primjeri uzgoja pojedinih vrsta vodenih organizama: lubin, orada, dagnje, europska kamenica, hlap i jastog; (8) Ekonomija, financije i menadžment u akvakulturi; (9) Perspektive marikulture u Republici Hrvatskoj i EU.							
Ishodi učenja							
Nakon uspješno savladanoga predmeta, studenti će moći:							
<ul style="list-style-type: none"> - objasniti osnovne marikulturne pojmove i elaborirati status u svijetu, EU i RH - opisati značajke i ograničenja tradicionalnoga ribarstva i razvojne aspekte moderne marikulture - opisati i usporediti različite marikulturne industrije - poznavati stanje industrije i značajke proizvodnje bijele morske ribe, tune, kamenica i dagnje kao glavnih hrvatskih akvakulturnih sektora - raspravljati o perspektivama europske i hrvatske marikulture. 							
Obvezna literatura							
1.	SOFIA- Status of world fisheries and aquaculture. FAO, 2021. www.fao.org .						
2.	European Market Observatory for fisheries and aquaculture (EUMOFA). www.eumofa.eu						
3.	Status hrvatske marikulture. www.ribarstvo.mps.hr/						
Izborna literatura							
1.	Pillay, T.V.R., Kutty, M.N. 2005. Aquaculture principles and practices. Wiley-Blackwell; 2nd edition, 640 str. (odabrana poglavља)						
2.	Znanstveni i stručni radovi u skladu s interesima studenata						
3.	Online akvakulturni časopisi: Aquaculture Advocate i drugi						
Struktura nastave:							



Predavanja:	30	Seminari i radionice:	15	Vježbe:		Samostalni zadaci:	x
Multimedija i Internet:		x	Obrazovanje na daljinu:			Konzultacije:	x
Laboratorij:			Terenska nastava:	x		Mentorski rad:	x
Način polaganja ispita							
Usmeni			Pismeni	x		Kolokvij	x
Praćenje kvalitete i uspješnosti izvedbe kolegija							
Kvaliteta programa, nastavnog procesa, vještine poučavanja i razine usvojenosti gradiva ustanovit će se provedbom pisane evaluacije temeljene na upitnicima te na druge standardizirane načine a sukladno aktima Sveučilišta u Dubrovniku (studentska anketa o kvaliteti nastavnih aktivnosti, samoanaliza nastavnika i dr.) usklađenim sa Standardima i smjernicama za osiguravanje kvalitete u Europskom prostoru visokog obrazovanja te zahtjevima norme ISO 9001.							



Kod													
Naziv kolegija	Marikulturalna tehnologija												
Studijski program	Marikultura												
Studijski smjer													
Razina programa	Preddiplomski		Diplomski	x	Integrirani								
	Poslijediplomski specijalistički			Poslijediplomski sveučilišni									
Ime nositelja kolegija	doc. dr. sc. Marina Brailo Šćepanović												
Studijska godina	1.		Semestar	I.									
Status kolegija	Obvezni studija	x	Obvezni smjera	Izborni studija		Izborni smjera							
ECTS koeficijent opterećenja studenata					6	ECTS							
Broj sati po semestru	Predavanja:	45	Seminari:	15	Vježbe:	15							
Uvjeti za upis kolegija i ulazne kompetencije potrebne za kolegij													
Sadržaj kolegija													
Kolegij obrađuje razvoj i primjenu različitih tehnologija u marikulturi. Dana je usporedba sustava za uzgoj algi, školjkaša, glavonožaca, raka, bodljikaša i riba s posebnim osvrtom na mrjestilišta i sustave za uzgoj proizvoda za tržiste. Kolegij obuhvaća procjenu različitih marikulturalnih uzgojnih sustava (bazenski, lagunarni, protočni, kavezni, recirkulacijski), a klasificirat će se i oprema za marikulturalna postrojenja. Komentirat će se oblikovanje, konstrukcija, automatizacija i praćenje rada marikulturalnih uzgojnih sustava. Nastava se izvodi kroz predavanja te vježbe i seminare koji prate teme predavanja. Aktivno sudjelovanje studenata u nastavi postiže se samostalnim rješavanjem zadataka na vježbama i izlaganjem seminara s odabranom temom.													
Ishodi učenja													
Nakon uspješno savladanog kolegija, studenti će moći:													
- odabrati adekvatan marikulturalni sustav za uzgoj određene vrste - dizajnirati adekvatan marikulturalni sustav za uzgoj određene vrste - kritički procijeniti trenutna uska grla u marikulturalnim uzgojnim sustavima - osmislići nova tehnološka rješenja koja odgovaraju specifičnim zahtjevima marikulturalnih uzgojnih sustava.													
Obvezna literatura													
1.	Lekang, O.I. 2007. Aquaculture Engineering. Oxford, Blackwell Publishing, 340 str. (odabrana poglavlja)												
2.	Tidwell, J. H. 2012. Aquaculture Production Systems. Oxford, Wiley- Blackwell, 421 str. (odabrana poglavlja)												
3.	Timmons, M.B., Ebeling, J.M. 2013. Recirculating Aquaculture, Third Edition, Ithaca Publishing Company, NY, 788 str. (odabrana poglavlja)												
Izborna literatura													
1.	Lucas, J.S., Southgate, P.C. 2012. Aquaculture: Farming Aquatic Animals and Plants, second edition, Wiley- Blackwell, Chichester, 629 str. (odabrana poglavlja)												
2.	Moretti, A., Pedini Fernandez-Criado, M., Vetillart, R. 2005. Manual on hatchery production of seabass and gilthead seabream. Volume 2. Rome, FAO. 152 str. (odabrana poglavlja)												
3.	Helm, M.M., Bourne, N., Lovatelli, A. (comp./ed.) 2004. Hatchery culture of bivalves. A practical manual. FAO Fisheries Technical Paper. No. 471. Rome, FAO. 177 str.												
4.	Znanstveni i stručni radovi u skladu s interesima studenata												
Struktura nastave:													
Predavanja:	x	Seminari i radionice:	x	Vježbe:	x	Samostalni zadaci:	x						
Multimedija i Internet:	x	Obrazovanje na daljinu:			Konzultacije:	x							



Laboratoriј:	x	Terenska nastava:	x	Mentorski rad:	x
Način polaganja ispita					
Usmeni		Pismeni	x	Kolokvij	x
Praćenje kvalitete i uspješnosti izvedbe kolegija					
Kvaliteta programa, nastavnog procesa, vještine poučavanja i razine usvojenosti gradiva ustanovit će se provedbom pisane evaluacije temeljene na upitnicima te na druge standardizirane načine a sukladno aktima Sveučilišta u Dubrovniku (studentska anketa o kvaliteti nastavnih aktivnosti, samoanaliza nastavnika i dr.) usklađenim sa Standardima i smjernicama za osiguravanje kvalitete u Europskom prostoru visokog obrazovanja te zahtjevima norme ISO 9001.					



Kod							
Naziv kolegija	Održivi uzgoj riba						
Studijski program	Marikultura						
Studijski smjer							
Razina programa	Preddiplomski		Diplomski	x	Integrirani		
	Poslijediplomski specijalistički			Poslijediplomski sveučilišni			
Ime nositelja kolegija	prof. dr. sc. Vlasta Bartulović doc. dr. sc. Kruno Bonačić						
Studijska godina	1.		Semestar	I.			
Status kolegija	Obvezni studija	x	Obvezni smjera	Izborni studija	Izborni smjera		
ECTS koeficijent opterećenja studenata					6	ECTS	
Broj sati po semestru	Predavanja:	45	Seminari:	0	Vježbe:	30	
Uvjeti za upis kolegija i ulazne kompetencije potrebne za kolegij							
Osnove grade i biologije riba košutnjača							
Sadržaj kolegija							
Kroz kolegij studenti će se upoznati s današnjim metodama mriješćenja i uzgoja svih razvojnih stadija morskih riba i problemima održivosti koji se javljaju u industriji, te kako ih je moguće rješiti. Kolegij će detaljno obraditi gametogenezu i reproduktivnu endokrinologiju te rane razvojne stadije riba, što je ključno za uspješno zatvaranje njihovih životnih ciklusa u uzgojnim uvjetima. Steći će se znanja o metodama uzgoja morskih vrsta riba u kopnenim i morskim instalacijama s posebnim naglaskom na tradicionalne i nove mediteranske vrste. U skladu s razvojem akvakulture u svijetu, studenti će biti upoznati s problematikom i novim rješenjima za osiguravanje ekološke, ekonomske i socijalne održivosti uzgoja riba kroz pregled i analize relevantnih novih znanstvenih istraživanja. Održivost uzgoja riba diskutirat će se u kontekstu tehnologije uzgoja, zatvaranja životnog ciklusa, ishrane i utjecaja na okoliš. Kroz predmet će se također analizirati ekonomske i socijalne značajke proizvodnje, trenutno stanje tržišta riba te perspektive uzgoja u svijetu.							
Ishodi učenja							
Po završetku kolegija studenti će moći:							
- objasniti razmnožavanje i biologiju ranih razvojnih stadija morskih riba							
- opisati sve aspekte mriješćenja i uzgoja gospodarski najvažnijih morskih riba							
- razlikovati sve ulazne i izlazne sirovine na jednom uzgajalištu te opisati njihovu interakciju s okolišem							
- razumjeti problematiku održivog razvoja marikulture riba u ekološkom, ekonomskom i socijalnom kontekstu							
- argumentirati stanje i budući razvoj uzgoja riba u svijetu.							
Obvezna literatura							
1.	Pavlidis, M.A., Mylonas, C.C. 2011. Sparidae: Biology and Aquaculture of Gilthead Sea Bream and Other Species. Wiley-Blackwell. 390 str. (odabrana poglavlja)						
2..	Beveridge, M.C.M. 2004. Cage Aquaculture: Third Edition. Blackwell, 368 str. (odabrana poglavlja)						
Izborna literatura							
1.	Moyle, P.B., Cech, JR.J.J. 2004. An introduction to ichthyology. Pearson Benjamin Cummings, San Francisco, 726 str. (odabrana poglavlja)						
2.	Pillay, T.V.R., Kutty, M.N. 2005. Aquaculture: Principles and Practices, second edition. Blackwell Publishing UK, 624 str. (odabrana poglavlja)						
3.	Barnabe, G. 1990. Aquaculture 1 and 2. Ellis Horwood Limited, 79 str. (odabrana poglavlja)						
4.	Znanstveni i stručni radovi u skladu s interesima studenata						
Struktura nastave:							
Predavanja:	x	Seminari i radionice:		Vježbe:	x	Samostalni zadaci:	x
Multimedija i Internet:	x	Obrazovanje na daljinu:			Konzultacije:	x	



Laboratoriј:	x	Terenska nastava:	x	Mentorski rad:	x
Način polaganja ispita					
Usmeni	x	Pismeni	x	Kolokvij	x
Praćenje kvalitete i uspješnosti izvedbe kolegija					
Kvaliteta programa, nastavnog procesa, vještine poučavanja i razine usvojenosti gradiva ustanovit će se provedbom pisane evaluacije temeljene na upitnicima te na druge standardizirane načine a sukladno aktima Sveučilišta u Dubrovniku (studentska anketa o kvaliteti nastavnih aktivnosti, samoanaliza nastavnika i dr.) usklađenim sa Standardima i smjernicama za osiguravanje kvalitete u Europskom prostoru visokog obrazovanja te zahtjevima norme ISO 9001.					

Kod									
Naziv kolegija	Održivi uzgoj školjkaša								
Studijski program	Marikultura								
Studijski smjer									
Razina programa	Preddiplomski		Diplomski	x	Integrirani				
	Poslijediplomski specijalistički			Poslijediplomski sveučilišni					
Ime nositelja kolegija	izv. prof. dr. sc. Ana Bratoš Cetinić								
Studijska godina	1.			Semestar	I.				
Status kolegija	Obvezni studija	x	Obvezni smjera	Izborni studija		Izborni smjera			
ECTS koeficijent opterećenja studenata						6	ECTS		
Broj sati po semestru	Predavanja:	45	Seminari:	0	Vježbe:	30			
Uvjeti za upis kolegija i ulazne kompetencije potrebne za kolegij									
Poznavanje osnova biologije beskralježnjaka									
Sadržaj kolegija									
Uzgoj školjkaša u svijetu; Uzgoj školjkaša u Sredozemlju; Kriteriji za odabir mesta za uzgoj školjkaša (uvjeti okoliša, ekonomski i pravni čimbenici); Faze i metodologija uzgoja školjkaša (razmnožavanje, naseljavanje, novačenje, uzgoj); Staništa i uzgoj školjkaša (endobentoski školjkaši, epibentoski školjkaši); Utjecaj i kontrola biološkog obraštaja u uzgoju školjkaša; Bolesti i paraziti; Javno zdravstvo; Nosivi kapacitet u održivom uzgoju školjkaša; Genetika u uzgoju školjkaša; Usluge uzgoja školjkaša.									
Ishodi učenja									
Nakon završetka kolegija studenti će moći:									
<ul style="list-style-type: none"> - prepoznati i imenovati procese povezane s uzgojem školjkaša - procijeniti koja su mesta prikladna za uzgoj i prikupljati sve relevantne podatke - odabrati vrste i kategorizirati dostupne informacije kako bi uspostavili uzgajalište - vrednovati dostupne podatke te utvrditi koji podaci i znanja nedostaju - pregledavati dokumente, upravljati uspostavljanjem i funkcioniranjem uzgajališta. 									
Obvezna literatura									
1.	Gosling, E. 2003. Bivalve Molluscs: Biology, Ecology and Culture. Fishing News Books, Blackwell Publishing, 443 str. (odabrana poglavlja)								
3.	Smaal, A.C. Ferreira, J.G., Grant, J., Petersen, J.K., Strand, Ø. 2019. Goods and services of marine bivalves. Springer, Cham, 591 str. (odabrana poglavlja)								
4.	http://www.fao.org/fishery/statistics/programme/publications/all/en								
Izborna literatura									
1.	Fitridgea, I., Dempster, T., Guentherb, J., de Nysc, R. 2012. The impact and control of biofouling in marine aquaculture: a review. Biofouling 28(7): 649–669								
2.	McKinsey C.W. 2013. Carrying Capacity for Sustainable Bivalve Aquaculture. U: Christou, P., Savin, R., Costa-Pierce, B.A., Misztal, I., Whitelaw, C.B.A. (ur) Sustainable Food Production. Springer, New York, NY. https://doi.org/10.1007/978-1-4614-5797-8_179								
3.	Znanstveni i stručni radovi u skladu s interesima studenata								
Struktura nastave:									
Predavanja:	x	Seminari i radionice:		Vježbe:	x	Samostalni zadaci:	x		
Multimedija i Internet:	x	Obrazovanje na daljinu:				Konzultacije:	x		
Laboratorij:	x	Terenska nastava:		x		Mentorski rad:	x		



Način polaganja ispita

Usmeni	x	Pismeni	x	Kolokvij	x
--------	---	---------	---	----------	---

Praćenje kvalitete i uspješnosti izvedbe kolegija

Kvaliteta programa, nastavnog procesa, vještine poučavanja i razine usvojenosti gradiva ustanovit će se provedbom pisane evaluacije temeljene na upitnicima te na druge standardizirane načine a sukladno aktima Sveučilišta u Dubrovniku (studentska anketa o kvaliteti nastavnih aktivnosti, samoanaliza nastavnika i dr.) usklađenim sa Standardima i smjernicama za osiguravanje kvalitete u Europskom prostoru visokog obrazovanja te zahtjevima norme ISO 9001.



Kod													
Naziv kolegija	Bolesti uzgajanih organizama												
Studijski program	Marikultura												
Studijski smjer													
Razina programa	Preddiplomski		Diplomski	x	Integrirani								
	Poslijediplomski specijalistički			Poslijediplomski sveučilišni									
Ime nositelja kolegija	doc. dr. sc. Tatjana Dobroslavić												
Studijska godina	1.			Semestar	I.								
Status kolegija	Obvezni studija	x	Obvezni smjera	Izborni studija		Izborni smjera							
ECTS koeficijent opterećenja studenata					6	ECTS							
Broj sati po semestru	Predavanja:	45	Seminari:	10	Vježbe:	15							
Uvjeti za upis kolegija i ulazne kompetencije potrebne za kolegij													
Poznavanje anatomije uzgajanih organizama.													
Sadržaj kolegija													
Važnost ranog otkrivanja bolesti na uzgajalištima od velikog je značaja kako bi se sprječile velike štete koje mogu nastati zbog nemogućnosti uočavanja ranih simptoma bolesti. Studenti će se upoznati s najčešćim bolestima uzgajanih organizma i procesima utvrđivanja zdravstvenog stanja populacija u uzgajalištima i prirodnim staništima, kako bi se mogli što ranije i pouzdano otkriti uzročnici bolesti. Studentima će se objasniti postupci prilikom pregleda bolesnih jedinki te uzimanje uzoraka pravilno odabranih organizama. Studenti će se upoznati s mjerama sprječavanja širenja bolesti na uzgajalištima. Predavanja su podijeljena u tematske cjeline: (1) vodenim medijim; (2) imunosni sustav; (3) dijagnoza; (4) bolesti riba; (5) bolesti školjkaša; (6) bolesti rakova; (7) dobrobit uzgajanih organizama; (8) biosigurnost.													
Ishodi učenja													
Nakon uspješno savladanog predmeta studenti će moći:													
- definirati i opisati najučestalije simptome bolesti uzgajanih organizama													
- prepoznati zdravog vs bolesnog stanja u uzgajanih organizama													
- predviđeti i procijeniti utjecaj bolesti na poslovanje farme													
- integrirati stečeno znanje u izradu plana biosigurnosti farme													
- prikupiti odgovarajuće uzorke kod sumnje na pojavu bolesti													
- voditi uzgojni sustav po svim načelima dobrobiti životinja.													
Obvezna literatura													
1.	Woo P.T.K., Bruno, D. W. 2003. Fish Diseases and Disorders, Viral, Bacterial and Fungal Infections. CABI Publishing, 874 str. (odabrana poglavlja)												
2.	Pavičić, Ž., Ostović, M. 2019. Dobrobit životinja. Naklada Slap, 438 str. (odabrana poglavlja)												
3.	Sindermann, C.J. 1990. Principal Diseases of Marine Fish & Shellfish (second edition). Academic Press, 521 str. (odabrana poglavlja)												
Izborna literatura													
1.	Kristiansen, T.S., Fernö A., Pavlidis, M.A., van de Vis, H. 2020. The Welfare of Fish. Springer, 518 str. (odabrana poglavlja)												
2.	Adams, A. 2016. Fish Vaccines. Springer, 180 str. (odabrana poglavlja)												
3.	MPEDA/NACA. 2003. Shrimp Health Management Extension Manual. MPEDA, Cochin, India, 36 str.												
4.	Scarf, A.D., Lee, C.S., O'Bryen, P.J. 2006. Aquaculture Biosecurity: Prevention, Control, and Eradication of Aquatic Animal Disease. Wiley-Blackwell, 182 str. (odabrana poglavlja)												
5.	Znanstveni i stručni radovi u skladu s interesima studenata												
Struktura nastave:													
Predavanja:	x	Seminari i radionice:	x	Vježbe:	x	Samostalni zadaci:	x						



Multimedija i Internet:	x	Obrazovanje na daljinu:		Konzultacije:	x
Laboratorij:	x	Terenska nastava:		Mentorski rad:	x
Način polaganja ispita					
Usmeni	x	Pismeni	x	Kolokvij	x
Praćenje kvalitete i uspješnosti izvedbe kolegija					
Kvaliteta programa, nastavnog procesa, vještine poučavanja i razine usvojenosti gradiva ustanovit će se provedbom pisane evaluacije temeljene na upitnicima te na druge standardizirane načine a sukladno aktima Sveučilišta u Dubrovniku (studentska anketa o kvaliteti nastavnih aktivnosti, samoanaliza nastavnika i dr.) uskladenim sa Standardima i smjernicama za osiguravanje kvalitete u Europskom prostoru visokog obrazovanja te zahtjevima norme ISO 9001.					



Kod													
Naziv kolegija	Nutricionizam riba i uzgoj žive hrane												
Studijski program	Marikultura												
Studijski smjer													
Razina programa	Preddiplomski		Diplomski	x	Integrirani								
	Poslijediplomski specijalistički			Poslijediplomski sveučilišni									
Ime nositelja kolegija	izv. prof. dr. sc. Josip Mikuš doc. dr. sc. Kruno Bonačić												
Studijska godina	1.			Semestar	II.								
Status kolegija	Obvezni studija	x	Obvezni smjera		Izborni studija		Izborni smjera						
ECTS koeficijent opterećenja studenata						6	ECTS						
Broj sati po semestru	Predavanja:	45	Seminari:	0	Vježbe:	30							
Uvjeti za upis kolegija i ulazne kompetencije potrebne za kolegij													
Sadržaj kolegija													
Kolegij će studentima omogućiti stjecanje teoretskog i praktičnog znanja iz područja nutricionizma riba, što će pokriti krmiva za pripremu krmnih smjesa, formulacije i procese proizvodnje formulirane hrane za razne razvojne stadije, metode analize sastava hrane i tkiva riba, nutritivne potrebe raznih životnih stadija riba u uzgoju, građa i razvoj probavila, pregled nutrijenata i ostalih spojeva koji se unose hranidbom te mehanizme njihove probave, apsorpcije i metabolizma, te važnost crijevne flore za ove procese i mogućnosti njene modulacije. Nadalje, obraditi će se razni hranidbeni režimi za pojedine gospodarski važne vrste u uzgoju. Obraditi će se tema uzgoja organizama koji služe kao živa hrana ranim razvojnim stadijima riba, uključujući mikroalge, kolnjake, artemiju, kopepode i druge.													
Ishodi učenja													
Nakon završenog studija, studenti će moći:													
- razumjeti koja krmiva se koriste u formulaciji hrane za ribe i zašto													
- opisati proizvodne procese hrane za ribu													
- objasniti važnost pojedinih nutrijenata i drugih spojeva koji se unose hranidbom													
- razumjeti nutritivne potrebe raznih životnih stadija riba u uzgoju													
- planirati hranidbene režime za razne vrste riba													
- uzbogati različite organizme koji se koriste kao živa hrana i koristiti ih za hranjenje ranih razvojnih stadija riba.													
Obvezna literatura													
1.	Athithan, S., Felix, N., Venkatasamy, N. 2013. Fish Nutrition and Feed Technology A Teaching Manual. Daya Publishing House - A divison of - Astral International, 285 str. (odabrana poglavlja)												
2	Holt, G.J. 2011. Larval Fish Nutrition. John Wiley & Sons, Inc., 435 str. (odabrana poglavlja)												
Izborna literatura													
1.	Hardy, R.W., Kaushik, S.J. 2021. Fish Nutrition; 4th edition. Elsevier, 922 str. (odabrana poglavlja)												
2.	Ajiboye, O.O., Yakubu, A.F., Adams, T.E., Olaji, E.D., Nwogu, N.A. 2011. A review of the use of copepods in marine fish larviculture. Reviews in Fish Biology and Fisheries 21: 225–246.												
3.	Lee, C.S., O'Bryen, P.J., Marcus, N.H. 2005. Copepods in Aquaculture. (C.-S. Lee, P. J. O'Bryen, & N. H. Marcus, Eds.) Ames, Iowa, USA, Blackwell Publishing Professional, 288 str. (odabrana poglavlja)												
4.	Znanstveni i stručni radovi u skladu s interesima studenata												
Struktura nastave:													
Predavanja:	x	Seminari i radionice:		Vježbe:	x	Samostalni zadaci:							
Multimedija i Internet:	x	Obrazovanje na daljinu:				Konzultacije:	x						



Laboratoriј:	x	Terenska nastava:	x	Mentorski rad:	x
Način polaganja ispita					
Usmeni	x	Pismeni	x	Kolokvij	x
Praćenje kvalitete i uspješnosti izvedbe kolegija					
Kvaliteta programa, nastavnog procesa, vještine poučavanja i razine usvojenosti gradiva ustanovit će se provedbom pisane evaluacije temeljene na upitnicima te na druge standardizirane načine a sukladno aktima Sveučilišta u Dubrovniku (studentska anketa o kvaliteti nastavnih aktivnosti, samoanaliza nastavnika i dr.) usklađenim sa Standardima i smjernicama za osiguravanje kvalitete u Europskom prostoru visokog obrazovanja te zahtjevima norme ISO 9001.					



Kod													
Naziv kolegija	Fiziologija uzgajanih organizama												
Studijski program	Marikultura												
Studijski smjer													
Razina programa	Preddiplomski		Diplomski	x	Integrirani								
	Poslijediplomski specijalistički			Poslijediplomski sveučilišni									
Ime nositelja kolegija	doc. dr. sc. Tatjana Dobroslavić												
Studijska godina	1.			Semestar	II.								
Status kolegija	Obvezni studija	x	Obvezni smjera	Izborni studija		Izborni smjera							
ECTS koeficijent opterećenja studenata					6	ECTS							
Broj sati po semestru	Predavanja:	45	Seminari:	10	Vježbe:	10							
Uvjeti za upis kolegija i ulazne kompetencije potrebne za kolegij													
Sadržaj kolegija													
Sadržaj kolegija obuhvaća fiziološke procese uzgajanih organizama i njihovu prilagodbu na promjene uzgojnih uvjeta. U akvakulturi, kontrola stresa te prilagodba organizma na novonastale uvjete predstavlja važan čimbenik koji utječe na proizvodne rezultate i dobrobit životinja. Osim u akvakulturnoj sredini, mogućnosti prilagodbe organizama na novonastale uvjete iznimno su važni i u prirodnim sredinama, posebno u svjetlu klimatskih promjena. Nastavni plan uključuje sljedeće cjeline: (1) fiziološki procesi u organizmu; (2) metabolizam; (3) fiziologija ishrane; (4) hormonska regulacija; (5) fiziologija reprodukcije; (6) neurofiziološke osnove stresa; (7) odgovor na stres; (8) mehanizmi prilagodbe. Laboratorijske vježbe uključuju komparativnu anatomiju i fiziologiju uzgajanih organizama i analize histoloških preparata odabranih tkiva i organa.													
Ishodi učenja													
Nakon uspješno savladanog predmeta studenti će moći:													
<ul style="list-style-type: none">- opisati fiziološke procese u organizmu- objasniti neurofiziološke mehanizme koji kontroliraju ponašanje pri hranjenju i reprodukciji- prepoznati i opisati najvažnije tipove stresora koji djeluju na organizam- uočiti promjene nastale uslijed djelovanja različitih stresora na organizme u uzgoju učinke stresora na organizam- objasniti osnovne mehanizme odgovora organizma na djelovanje štetnih čimbenika (stresora) iz okoline- objasniti mehanizam prilagodbe (adaptacije) organizma u novonastalim situacijama- analizirati i prezentirati jednostavne fiziološke rezultate, te napisati izvješće nakon obavljenog laboratorijskog zadatka.													
Obvezna literatura													
1.	Solan, M., Whiteley, N. 2016. Stressors in the Marine Environment: Physiological and Ecological Responses; Societal Implications. Oxford Press, 384 str. (odabrana poglavlja)												
2.	Evans, D.H., Claiborne, J.B., Currie, S. 2014. The Physiology of Fishes; fourth edition. Taylor & Francis Group, 453 str (odabrana poglavlja)												
3.	Lucu, Č. 2012. Fiziologija prilagodbe životinja u vodenom okolišu. Profil International, 244 str. (odabrana poglavlja)												
Izborna literatura													
1.	Iwama, G. K., Pickering, A.D., Sumpter, J.P., Schreck, C.B. 2011. Fish Stress and Health in Aquaculture. Cambridge University Press, 290 str. (odabrana poglavlja)												
2.	Znanstveni i stručni radovi u skladu s interesima studenata												
Struktura nastave:													
Predavanja:	x	Seminari i radionice:	x	Vježbe:	x	Samostalni zadaci:	x						
Multimedija i Internet:	x	Obrazovanje na daljinu:			Konzultacije:	x							
Laboratorij:	x	Terenska nastava:			Mentorski rad:	x							



Način polaganja ispita

Usmeni		Pismeni	X	Kolokvij	X
Praćenje kvalitete i uspješnosti izvedbe kolegija					
Kvaliteta programa, nastavnog procesa, vještine poučavanja i razine usvojenosti gradiva ustanovit će se provedbom pisane evaluacije temeljene na upitnicima te na druge standardizirane načine a sukladno aktima Sveučilišta u Dubrovniku (studentska anketa o kvaliteti nastavnih aktivnosti, samoanaliza nastavnika i dr.) usklađenim sa Standardima i smjernicama za osiguravanje kvalitete u Europskom prostoru visokog obrazovanja te zahtjevima norme ISO 9001.					



Kod													
Naziv kolegija	Gospodarenje otpadom iz akvakulture												
Studijski program	Marikultura												
Studijski smjer													
Razina programa	Preddiplomski		Diplomski	x	Integrirani								
	Poslijediplomski specijalistički			Poslijediplomski sveučilišni									
Ime nositelja kolegija	doc. dr. sc. Marina Brailo Šćepanović												
Studijska godina	1.			Semestar	II.								
Status kolegija	Obvezni studija	x	Obvezni smjera	Izborni studija		Izborni smjera							
ECTS koeficijent opterećenja studenata						3	ECTS						
Broj sati po semestru	Predavanja:	30	Seminari:	0	Vježbe:	30							
Uvjeti za upis kolegija i ulazne kompetencije potrebne za kolegij													
Sadržaj kolegija													
Kolegij obrađuje problem otpada u akvakulturu i mogućnosti njegova uklanjanja. Uspoređuju se tehnološka rješenja za smanjenje otpadne vode iz recirkulacijskih akvakulturnih sustava, akvaponije, obrade komunalnih otpadnih voda i konstruiranih močvara. Kolegij obuhvaća i procjenu novih procesa uklanjanja otpadnog dušika i fosfora, biofloc sustave, integrirana multitrofičku akvakulturu te kompostiranje krutog otpada iz akvakulturnih sustava. Nastava se izvodi kroz predavanja i vježbe koji prate teme predavanja. Aktivno sudjelovanje studenata u nastavi postiže se samostalnim vježbama s odabranom temom.													
Ishodi učenja													
Nakon uspješno savladanog kolegija, studenti će moći:													
- odabrati adekvatan akvakulturalni sustav za uzgoj određene vrste s naglaskom na smanjenje produkcije otpada													
- usporediti procese obrade otpadne vode iz akvakulturnih sustava s onima iz drugih tehnologija													
- osmislići nova tehnološka rješenja za obradu tekućeg otpada u akvakulturnim uzgojnim sustavima													
- kritički procijeniti trenutna uska grla u obradi krutog otpada u akvakulturnim uzgojnim sustavima.													
Obvezna literatura													
1.	Lekang, O.I. 2007. Aquaculture Engineering. Oxford, Blackwell Publishing, 340 str. (odabrana poglavlja)												
2.	Tidwell, J.H. 2012. Aquaculture Production Systems. Oxford, Wiley- Blackwell, 421 str. (odabrana poglavlja)												
3.	Lucas, J.S., Southgate. P.C. 2012. Aquaculture: Farming Aquatic Animals and Plants, second edition, Wiley- Blackwell, Chichester, 629 str. (odabrana poglavlja)												
Izborna literatura													
1.	Timmons, M.B., Ebeling, J.M. 2013. Recirculating Aquaculture, Third Edition, Ithaca Publishing Company, NY, 788 str. (odabrana poglavlja)												
2.	Moretti, A., Pedini Fernandez-Criado, M., Vetillart, R. 2005. Manual on hatchery production of seabass and gilthead seabream. Volume 2. Rome, FAO, 152 str. (odabrana poglavlja)												
3.	Helm, M.M., Bourne, N., Lovatelli, A. (comp./ed.) 2004. Hatchery culture of bivalves. A practical manual. FAO Fisheries Technical Paper. No. 471. Rome, FAO, 177 str.												
4.	Znanstveni i stručni radovi u skladu s interesima studenata												
Struktura nastave:													
Predavanja:	x	Seminari i radionice:		Vježbe:	x	Samostalni zadaci:	x						
Multimedija i Internet:	x	Obrazovanje na daljinu:				Konzultacije:	x						
Laboratorijske radionice:	x	Terenska nastava:		x	Mentorski rad:	x							



Način polaganja ispita

Usmeni		Pismeni	X	Kolokvij	X
--------	--	---------	---	----------	---

Praćenje kvalitete i uspješnosti izvedbe kolegija

Kvaliteta programa, nastavnog procesa, vještine poučavanja i razine usvojenosti gradiva ustanovit će se provedbom pisane evaluacije temeljene na upitnicima te na druge standardizirane načine a sukladno aktima Sveučilišta u Dubrovniku (studentska anketa o kvaliteti nastavnih aktivnosti, samoanaliza nastavnika i dr.) usklađenim sa Standardima i smjernicama za osiguravanje kvalitete u Europskom prostoru visokog obrazovanja te zahtjevima norme ISO 9001.



Kod													
Naziv kolegija	Genetika u marikulturi												
Studijski program	Marikultura												
Studijski smjer													
Razina programa	Preddiplomski		Diplomski	x	Integrirani								
	Poslijediplomski specijalistički			Poslijediplomski sveučilišni									
Ime nositelja kolegija	prof. dr. sc. Branko Glamuzina												
Studijska godina	1.		Semestar	II.									
Status kolegija	Obvezni studija	x	Obvezni smjera	Izborni studija		Izborni smjera							
ECTS koeficijent opterećenja studenata						3	ECTS						
Broj sati po semestru	Predavanja:	30	Seminari:	0	Vježbe:	15							
Uvjeti za upis kolegija i ulazne kompetencije potrebne za kolegij													
Sadržaj kolegija													
Cilj kolegija je stjecanje znanja iz područja genetike organizama u uzgoju, posebice morskih vrsta koje se uzgajaju u Mediteranu. Studenti će bit osposobljeni za primjenu genetičkih metoda u unaprjeđenju komercijalne marikulturne proizvodnje mediteranskih vrsta riba i školjkaša. Nastavni plan obuhvaća cjeline: (1) Kvalitativna i kvantitativna genetika; (2) Genetička selekcija i uzgojni selekcijski programi; (3) Manipulacija genomom u akvakulturi, poliploidija i hibridizacija; (4) Triploidija kod morskih riba; (5) Triploidija kod školjkaša; (6) Proizvodnja tetraploidnih organizama- primjer lubin i kamenica; (7) Androgeneza i ginogeneza; (8) Manipulacija spolom u uzgoju; (9) GMO tehnologija i primjena genetički modificiranih organizama u akvakulturi (10) Perspektive genetičkih unaprjeđenja u mediteranskoj marikulturi													
Ishodi učenja													
Nakon uspješno završenog predmeta student će moći													
- izložiti znanja iz područja genetike organizama u uzgoju potrebna za teorijsku razradu genetičkih projekata unaprjeđenja proizvodnje u marikulturi													
- primijeniti genetičke metode u unaprjeđenju komercijalne marikulturne proizvodnje morskih organizama													
- proizvesti triploidne jedinke kamenice, lubina i ostalih morskih organizama													
- razlikovati sve načine unaprjeđenja uzgoja vodenih organizama, te argumentirati razloge za njihovo provođenje.													
Obvezna literatura													
1..	Tave, D. 1993. Genetics for Fish Hatchery Managers, 2nd ed. Van Nostrand Reinhold, Springer, US, 418 str. (odabrana poglavlja)												
2.	Tave, D. 1999. Inbreeding and brood stock management. Fisheries Technical Paper, No. 392. FAO, 122 str.												
3.	Dunham i sur., 2001. Review of the Status of Aquaculture Genetics. https://www.fao.org/3/ab412e/ab412e03.htm												
Izborna literatura													
1.	Kirpichnikov, V.S. 1981. Genetic Bases for Fish Selection. Springer Berlin Heidelberg, 412 str. (odabrana poglavlja)												
2.	Znanstveni i stručni radovi u skladu s interesima studenata												
3.	Internet izvori: www.aquamedia.org ; www.fao.org												
4.	Znanstveni časopisi: Aquaculture Advocate Magazine, Fish farmer i dr.												
Struktura nastave:													
Predavanja:	x	Seminari i radionice:		Vježbe:	x	Samostalni zadaci:	x						
Multimedija i Internet:		x	Obrazovanje na daljinu:			Konzultacije:	x						
Laboratorij:			Terenska nastava:			Mentorski rad:	x						



Način polaganja ispita

Usmeni		Pismeni	X	Kolokvij	X
--------	--	---------	---	----------	---

Praćenje kvalitete i uspješnosti izvedbe kolegija

Kvaliteta programa, nastavnog procesa, vještine poučavanja i razine usvojenosti gradiva ustanovit će se provedbom pisane evaluacije temeljene na upitnicima te na druge standardizirane načine a sukladno aktima Sveučilišta u Dubrovniku (studentska anketa o kvaliteti nastavnih aktivnosti, samoanaliza nastavnika i dr.) usklađenim sa Standardima i smjernicama za osiguravanje kvalitete u Europskom prostoru visokog obrazovanja te zahtjevima norme ISO 9001.



Kod													
Naziv kolegija	Diversifikacija marikulture												
Studijski program	Marikultura												
Studijski smjer													
Razina programa	Preddiplomski		Diplomski	x	Integrirani								
	Poslijediplomski specijalistički			Poslijediplomski sveučilišni									
Ime nositelja kolegija	doc. dr. sc. Tatjana Dobroslavić												
Studijska godina	2.		Semestar	III.									
Status kolegija	Obvezni studija	x	Obvezni smjera	Izborni studija		Izborni smjera							
ECTS koeficijent opterećenja studenata					6	ECTS							
Broj sati po semestru	Predavanja:	45	Seminari:	15	Vježbe:	10							
Uvjeti za upis kolegija i ulazne kompetencije potrebne za kolegij													
Sadržaj kolegija													
Diversifikacija marikulture proizvodnje važan je aspekt dalnjeg razvoja ove rastuće industrije. Globalni stresori u morskim ekosustavima, poput povećanja temperature mora, prekomjernog izlova, onečišćenja obalnih područja i sl., doprinose sve većoj potrebi za uvođenjem novih vrsta u marikulturalnu proizvodnju, kao i za prilagodbom tehnoloških uzgojnih procesa te diversifikacijom tržišnih proizvoda. Studenti će se kroz kroz kolegij upoznati s čimbenicima koji se moraju razmotriti pri uvođenju novih vrsta u proizvodnju kao što su preferencije tržišta (potrošača), duljina životnog ciklusa i brzina rasta vrste, način prehrane i tehnološke uvjete koje je potrebno zadovoljiti za uspješan uzgoj. Detaljno će se obraditi potencijalne nove vrste za svaku skupinu organizama, te pojasniti poteškoće koje se javljaju pri uvođenju u uzgoj. Obratiti će se pozornost na trendove u marikulturalnoj proizvodnji koji naglašavaju važnost diversifikacije uzgoja vrsta na nižoj trofičkoj razini i herbivornih/omnivornih vrsta riba. Predavanja su podijeljena na tematske cjeline: Uvod u diversifikaciju marikulturalne proizvodnje, Diversifikacija uzgoja makroalgi, Diversifikacija uzgoja školjkaša i puževa, Diversifikacija uzgoja glavonožaca, Diversifikacija uzgoja rakova, Diversifikacija uzgoja riba.													
Ishodi učenja													
Nakon uspješno savladanog kolegija studenti će moći:													
- objasniti važnost i potrebu za diversifikacijom marikulturalne proizvodnje													
- definirati biološko-ekološke značajke važne za odabir novih vrsta													
- prepoznati poteškoće i predložiti način rješavanja istih pri uvođenju novih vrsta													
- analizirati dosadašnje uspješne primjere diversifikacije za svaku skupinu organizama													
- predložiti potencijalnu novu vrstu za uzgoj, preporučiti tehnologiju uzgoja te evaluirati povoljne i nepovoljne čimbenike uvođenja te vrste.													
Obvezna literatura													
1.	Fotedar, R.K., Phillips, B.F. 2011. Recent Advances and New Species in Aquaculture. Wiley-Blackwell, 416 str. (odabrana poglavља)												
2.	Mustafa, S., Shapawi, R. 2015. Aquaculture ecosystems. Adaptability and Sustainability. Wiley-Blackwell, 400 str. (odabrana poglavља)												
3.	Moksness, E., Kjørsvik, E., Olsen, Y. 2004. Culture of Cold-Water Marine Fish. Blackwell Publishing, 544 str. (odabrana poglavља)												
Izborna literatura													
1.	Leung, P., Lee, C., O'Bryen, P. 2007. Species and System Selection for Sustainable Aquaculture. Blackwell Publishing, 528 str. (odabrana poglavља)												
2.	Harvey, B., Soto, D., Carolsfeld, J., Beveridge, M., Bartley, D. M. 2016. Planning for aquaculture diversification: the importance of climate change and other drivers. FAO Fisheries and Aquaculture Proceedings No 47. FAO, 166 str.												
3.	Znanstveni i stručni radovi u skladu s interesima studenata												
Struktura nastave:													



Predavanja:	x	Seminari i radionice:	x	Vježbe:	x	Samostalni zadaci:	x
Multimedija i Internet:	x	Obrazovanje na daljinu:				Konzultacije:	x
Laboratorij:	x	Terenska nastava:				Mentorski rad:	x
Način polaganja ispita							
Usmeni	x	Pismeni		x		Kolokvij	x
Praćenje kvalitete i uspješnosti izvedbe kolegija							
Kvaliteta programa, nastavnog procesa, vještine poučavanja i razine usvojenosti gradiva ustanovit će se provedbom pisane evaluacije temeljene na upitnicima te na druge standardizirane načine a sukladno aktima Sveučilišta u Dubrovniku (studentska anketa o kvaliteti nastavnih aktivnosti, samoanaliza nastavnika i dr.) usklađenim sa Standardima i smjernicama za osiguravanje kvalitete u Europskom prostoru visokog obrazovanja te zahtjevima norme ISO 9001.							



Kod													
Naziv kolegija	Sigurnost hrane u akvakulturi												
Studijski program	Marikultura												
Studijski smjer													
Razina programa	Preddiplomski		Diplomski	x	Integrirani								
	Poslijediplomski specijalistički			Poslijediplomski sveučilišni									
Ime nositelja kolegija	doc. dr. sc. Marina Brailo Šćepanović												
Studijska godina	2.			Semestar	III.								
Status kolegija	Obvezni studija	x	Obvezni smjera	Izborni studija		Izborni smjera							
ECTS koeficijent opterećenja studenata					3	ECTS							
Broj sati po semestru	Predavanja:	30	Seminari:		Vježbe:	30							
Uvjeti za upis kolegija i ulazne kompetencije potrebne za kolegij													
Sadržaj kolegija													
Kolegij se bavi proizvodima akvakulture i njihovom kvalitetom i sigurnosti. Dana je usporedba metoda ocjene kvalitete proizvoda te postupaka konzerviranja hrane. Kolegij obuhvaća procjenu različitih preduvjeti programa, GMP, GHP, SSOP, HACCP sustava te upravljanje kvalitetom (ISO 9000, 14000, 22000). Komentirat će se i sljedivost, certifikacija te dobrobit u uzgoju akvakulturnih proizvoda. Nastava se izvodi kroz predavanja i vježbe koji prate teme predavanja. Aktivno sudjelovanje studenata u nastavi postiže se izvođenjem samostalnih vježbi s odabranom temom.													
Ishodi učenja													
Nakon uspješno savladanog kolegija, studenti će moći:													
<ul style="list-style-type: none">- odabrati adekvatnu metodu ocjene kvalitete akvakulturnog proizvoda- odabrati adekvatan postupak konzerviranja akvakulturnog proizvoda- organizirati primjenu GHP i HACCP plana u akvakulturnom uzgojnom sustavu- osmislići lanac sljedivosti u akvakulturnom uzgojnom sustavu- preporučiti odgovarajuću certifikaciju akvakulturnog proizvoda.													
Obvezna literatura													
1.	Ryder, J., Karunasagar, I., Ababouch, L. eds. 2014. Assessment and management of seafood safety and quality: current practices and emerging issues. FAO Fisheries and Aquaculture Technical Paper No. 574. Rome, FAO, 432 str. (odabrana poglavlja)												
2.	Huss, H.H., Dillon, M., Derrick, S. Grimsby, A. 2005. Guide to Seafood Hygiene Management: Accessing the European and American Market. UK: Humber Institute of Food & Fisheries, 76 str.												
3.	Osnovni zakonski propisi koji reguliraju ovo područje na nacionalnoj i razini EU												
Izborna literatura													
1.	Segner, H., Reiser, S., Ruane, N., Rösch, R., Steinhagen, D., Vehanen, T. 2019. Welfare of fishes in aquaculture. FAO Fisheries. and Aquaculture Circular No. 1189. Budapest, FAO												
2.	Carvalho, E.D., Silva David G.S., Silva R.J. 2014. Health and Environment in Aquaculture. Intech, Rijeka, Croatia. 414 str. (odabrana poglavlja)												
3.	Bremner, A. 2002. Safety and quality issues in Fish Processing. Woodhead Publishing Limited, Cambridge, UK, 507 str. (odabrana poglavlja)												
4.	Huss, H.H. 1995. Quality and quality changes in fresh fish. FAO Fisheries Technical Paper, 348, 203 str.												
5.	Znanstveni i stručni radovi u skladu s interesima studenata												
Struktura nastave:													
Predavanja:	x	Seminari i radionice:		Vježbe:	x	Samostalni zadaci:	x						
Multimedija i Internet:	x	Obrazovanje na daljinu:				Konzultacije:	x						



Laboratoriј:	x	Terenska nastava:	x	Mentorski rad:	x
Način polaganja ispita					
Usmeni	x	Pismeni	x	Kolokvij	x
Praćenje kvalitete i uspješnosti izvedbe kolegija					
Kvaliteta programa, nastavnog procesa, vještine poučavanja i razine usvojenosti gradiva ustanovit će se provedbom pisane evaluacije temeljene na upitnicima te na druge standardizirane načine a sukladno aktima Sveučilišta u Dubrovniku (studentska anketa o kvaliteti nastavnih aktivnosti, samoanaliza nastavnika i dr.) usklađenim sa Standardima i smjernicama za osiguravanje kvalitete u Europskom prostoru visokog obrazovanja te zahtjevima norme ISO 9001.					

Kod									
Naziv kolegija	Razvojna biologija riba								
Studijski program	Marikultura								
Studijski smjer									
Razina programa	Preddiplomski		Diplomski	x	Integrirani				
	Poslijediplomski specijalistički			Poslijediplomski sveučilišni					
Ime nositelja kolegija	prof. dr. sc. Vlasta Bartulović								
Studijska godina	1.		Semestar	I.					
Status kolegija	Obvezni studija	Obvezni smjera	Izborni studija	x	Izborni smjera				
ECTS koeficijent opterećenja studenata					3	ECTS			
Broj sati po semestru	Predavanja:	30	Seminari:		Vježbe:	15			
Uvjeti za upis kolegija i ulazne kompetencije potrebne za kolegij									
Sadržaj kolegija									
Cilj ovog kolegija je stjecanje znanja o najranijim razvojnim stadijima riba. Studenti će biti upoznati s različitim tipovima i oblicima ribljih jaja te načinima brige za iste kod pojedinih skupina. Također će se objasniti načini razmnožavanja kod riba te njihove sličnosti i razlike. Detaljno će se analizirati pojedine komponente jaja i spermatozoida te objasniti njihova uloga. Studenti će se upoznati s procesom i načinom oplođenje kod riba, procesima blastulacije, gastrulacije i neurulacije te postepenim razvojem organa i organskih sustava.									
Ishodi učenja									
Nakon odslušanog kolegija studenti će moći:									
<ul style="list-style-type: none"> - objasniti razlike između različitih tipova jaja kod riba - detaljno objasniti gradu i funkciju pojedinih dijelova jaja - objasniti strukturu spermatozoida riba - opisati proces oplođenje kod riba - raspraviti proces embrionalnog razvoja riba. 									
Obvezna literatura									
1.	Kunz, Y.W. 2004. Developmental biology of teleost fishes. Springer, Dordrecht, Netherlands, 636 str.								
Izborna literatura									
1.	Moyle, P.B., Cech, JR.J.J. 2004. An introduction to ichthyology. Pearson Benjamin Cummings, San Francisco, 726 str. (odabrana poglavija)								
2.	Wootton, R.J., Smith, C. 2015. Reproductive biology of teleost fishes. John Wiley & Sons, Ltd. West Sussex, UK, 472 str. (odabrana poglavija)								
3.	Znanstveni i stručni radovi u skladu s interesima studenata								
Struktura nastave:									
Predavanja:	x	Seminari i radionice:		Vježbe:	x	Samostalni zadaci:	x		
Multimedija i Internet:	x	Obrazovanje na daljinu:			Konzultacije:	x			
Laboratorij:	x	Terenska nastava:			Mentorski rad:	x			
Način polaganja ispita									
Usmeni		Pismeni		x	Kolokvij	x			
Praćenje kvalitete i uspješnosti izvedbe kolegija									
Kvaliteta programa, nastavnog procesa, vještine poučavanja i razine usvojenosti gradiva ustanovit će se provedbom pisane evaluacije temeljene na upitnicima te na druge standardizirane načine a sukladno aktima Sveučilišta u Dubrovniku (studentska anketa o kvaliteti nastavnih aktivnosti, samoanaliza nastavnika i dr.) uskladenim sa									



Standardima i smjernicama za osiguravanje kvalitete u Europskom prostoru visokog obrazovanja te zahtjevima norme ISO 9001.



Kod													
Naziv kolegija	Razvojna biologija užgajanih beskralješnjaka												
Studijski program	Marikultura												
Studijski smjer													
Razina programa	Preddiplomski		Diplomski	x	Integrirani								
	Poslijediplomski specijalistički			Poslijediplomski sveučilišni									
Ime nositelja kolegija	Izv. prof. dr. sc. Ana Bratoš Cetinić												
Studijska godina	1.		Semestar	I.									
Status kolegija	Obvezni studija	Obvezni smjera	Izborni studija	x	Izborni smjera								
ECTS koeficijent opterećenja studenata							ECTS						
Broj sati po semestru	Predavanja:	30	Seminari:	0	Vježbe:		30						
Uvjeti za upis kolegija i ulazne kompetencije potrebne za kolegij													
Sadržaj kolegija													
Studenti će kroz kolegij upoznati s razvojom biologijom užgajanih mekušaca (školjkaši, puževi) i bodljikaša (ježinci, trpovi). Nakon uvida u osnovne pojmove reprodukcije, reproduktivnih startegija, gametogeneze i oplodnje, detaljno će se obraditi rani i kasni razvojmekušaca i bodljikaša. Objasniti će se osnovni procesi povezani s embrionalnim razvojem – brazdanja, blastulacija, gastrulacija, formiranje zametnih listića, formacija celoma, organogeneza - s naglaskom na razlike u razvoju protostomičnih i deuterostomičnih životinja. Obraditi će se ličinački razvoj i metamorfoza tijekom kasnog razvoja, te regeneracija (viscelarnog sustava, živčanog sustava, itd.) kod bodljikaša. Predavanja su podijeljena na tematske cjeline: Uvod u razvojnu biologiju, Reprodukcija i oplodnja, Rani razvoj mekušaca i bodljikaša, Kasni razvoj mekušaca i bodljikaša.													
Ishodi učenja													
Nakon uspješno savladanog kolegija studenti će moći:													
- definirati osnovne pojmove razvojne biologije													
- razumjeti i identificirati procese tijekom embrionalnog i ličinačkog razvoja													
- objasniti razlike u morfogenezi između mekušaca i bodljikaša													
- identificirati važna pitanja u razvojnoj biologiji.													
Obvezna literatura													
1.	Wanniger, A. 2015. Evolutionary–developmental Biology of Invertebrates Vol.2. Lophotrochozoa (Spiralia). Wanniger, A. (ed.) Springer-Verlag. Vienna, 289 str. (odabrana poglavlja)												
2.	Arnone, M. I., Byrne, M., Martinez, P. 2015. Evolutionary–developmental Biology of Invertebrates Vol 6. Deuterostomia. Wanniger, A. (ed.) Springer-Verlag Wien, 214 str. (odabrana poglavlja)												
Izborna literatura													
1.	Znanstveni i stručni radovi u skladu s interesima studenata												
Struktura nastave:													
Predavanja:	x	Seminari i radionice:		Vježbe:	x	Samostalni zadaci:	x						
Multimedija i Internet:	x	Obrazovanje na daljinu:				Konzultacije:	x						
Laboratorij:	x	Terenska nastava:				Mentorski rad:	x						
Način polaganja ispita													
Usmeni	x	Pismeni		x	Kolokvij		x						
Praćenje kvalitete i uspješnosti izvedbe kolegija													
Kvaliteta programa, nastavnog procesa, vještine poučavanja i razine usvojenosti gradiva ustanovit će se provedbom pisane evaluacije temeljene na upitnicima te na druge standardizirane načine a sukladno aktima Sveučilišta u													



Dubrovniku (studentska anketa o kvaliteti nastavnih aktivnosti, samoanaliza nastavnika i dr.) usklađenim sa Standardima i smjernicama za osiguravanje kvalitete u Europskom prostoru visokog obrazovanja te zahtjevima norme ISO 9001.

Kod							
Naziv kolegija	Multitrofička marikultura						
Studijski program	Marikultura						
Studijski smjer							
Razina programa	Preddiplomski		Diplomski	x	Integrirani		
	Poslijediplomski specijalistički			Poslijediplomski sveučilišni			
Ime nositelja kolegija	izv. prof. dr. sc. Sanja Tomšić						
Studijska godina	1.			Semestar	II.		
Status kolegija	Obvezni studija	Obvezni smjera	Izborni studija	x	Izborni smjera		
ECTS koeficijent opterećenja studenata						3	ECTS
Broj sati po semestru	Predavanja:	30	Seminari:	5	Vježbe:	10	
Uvjeti za upis kolegija i ulazne kompetencije potrebne za kolegij							
Sadržaj kolegija							
<p>Osim općih trendova marikulturne tehnologije, istraživat će se mogućnosti integriranja, zajedničkog uzgoja više komplementarnih vrsta s različitim trofickim razinama gdje svaka razina ostvaruje višestruku korist. Kolegij ima za cilj olakšati prijenos znanja o IMTA-i, preciznoj akvakulturnoj tehnologiji, održivim ekološkim i ekonomskim prednostima. Teme će uključivati pregled i odabir potencijalnih vrsta, analizu prilagodbe u integriranim uvjetima, temeljenu na njihovim komplementarnim ulogama u ekosustavu, kao i postojeće ili potencijalne ekonomske vrijednosti novih proizvoda. Nadalje, osim važnosti novih proizvoda u prehrambenoj industriji, teme će uključivati i uzgojne vrste s primjenom u biotehnologiji, iz perspektive strateških trendova u svijetu i Europi. Analizirat će se svi aspekti različitih životnih stadija kao temelj za buduća napredna i specijalizirana znanja iz područja marikulture. Integralne teme obuhvaćaju abiotičke, biotičke i zootehničke čimbenike koji su u korelaciji s prostornim, reproduktivnim i nutritivnim aspektima uzgoja, kako bi se odredile i analizirale ekonomske perspektive svih odabranih vrsta.</p>							
Ishodi učenja							
<p>Nakon uspješno savladanog kolegija student će moći:</p> <ul style="list-style-type: none"> - analizirati mogućnosti odabira novih vrsta za integraciju u multitrofnu marikulturu - podcrtati različite trofickе interakcije koje povezuju prijenos hranjivih tvari između vrsta - raspravljati o uskladivanju proizvodnje s maksimalnom iskoristivosti hranjivih tvari - razviti ekonomske isplative i održive strategije u proizvodnji hrane - kombinirati sve navedeno u odabiru novih IMTA vrsta s primjenom u prehrambenoj industriji i biotehnološkim istraživanjima. 							
Obvezna literatura							
<ol style="list-style-type: none"> 1. Food and Agriculture Organization. 2018. The State of World Fisheries and Aquaculture-Meeting the Sustainable Development Goals. Rome: FAO. 2. Granada, L., Sousa, N., Lopes, S., Lemos, M.F.L. 2016. Is integrated multitrophic aquaculture the solution to the sectors' major challenges? - A review. Reviews in Aquaculture, 8: 283-300. 							
Izborna literatura							
<ol style="list-style-type: none"> 1. Znanstveni i stručni radovi u skladu s interesima studenata 							
Struktura nastave:							
Predavanja:	x	Seminari i radionice:	x	Vježbe:	x	Samostalni zadaci:	x
Multimedija i Internet:	x	Obrazovanje na daljinu:			Konzultacije:	x	
Laboratorij:	x	Terenska nastava:		x	Mentorski rad:	x	
Način polaganja ispita							



Usmeni	x	Pismeni	x	Kolokvij	
Praćenje kvalitete i uspješnosti izvedbe kolegija					
Kvaliteta programa, nastavnog procesa, vještine poučavanja i razine usvojenosti gradiva ustanovit će se provedbom pisane evaluacije temeljene na upitnicima te na druge standardizirane načine a sukladno aktima Sveučilišta u Dubrovniku (studentska anketa o kvaliteti nastavnih aktivnosti, samoanaliza nastavnika i dr.) usklađenim sa Standardima i smjernicama za osiguravanje kvalitete u Europskom prostoru visokog obrazovanja te zahtjevima norme ISO 9001.					

Kod							
Naziv kolegija	Međunarodno pregovaranje						
Studijski program	Marikultura						
Studijski smjer							
Razina programa	Preddiplomski		Diplomski	x	Integrirani		
	Poslijediplomski specijalistički			Poslijediplomski sveučilišni			
Ime nositelja kolegija	Izv. prof. dr. sc. Katija Vojvodić						
Studijska godina	1.		Semestar	II.			
Status kolegija	Obvezni studija	Obvezni smjera	Izborni studija	x	Izborni smjera		
ECTS koeficijent opterećenja studenata					3	ECTS	
Broj sati po semestru	Predavanja:	20	Seminari:	0	Vježbe:	20	
Uvjeti za upis kolegija i ulazne kompetencije potrebne za kolegij							
Sadržaj kolegija							
1. Temeljni pojmovi u poslovnom pregovaranju. Priroda pregovaranja. Proces poslovnog pregovaranja. Načela i tehnike pregovaranja. Vještine pregovaranja. Pregovaračka moć. Strategije i taktike pregovaranja. 2. Uvod u međunarodno poslovno pregovaranje. Obilježja međunarodnog poslovog pregovaranja. Izazovi međunarodnog pregovaranja. 3. Specifičnosti međunarodnog pregovaranja. Kontekst okoline i neposrednosti. Ishodi međunarodnih pregovora. 4. Utjecaj kulture na međunarodno poslovno pregovaranje. Kulturalno osjetljive strategije pregovaranja. Značenje vremena u međunarodnom poslovnom pregovaranju. 5. Komuniciranje i međunarodno poslovno pregovaranje. 6. Pregovaranje u različitim vrstama poslova. 7. Etika u međunarodnom poslovnom pregovaranju. Etička pitanja u međunarodnom poslovnom pregovaranju. Sklonost pregovarača prema korištenju neetičkih metoda. Poslovni protokol. 8. Specifičnosti pregovaranja u različitim dijelovima svijeta. Temeljne zakonitosti međunarodnog pregovaranja u Europi, Sjevernoj i Južnoj Americi, Africi, Aziji i Australiji. 9. Obilježja i primjeri međunarodnog pregovaranja u Europi. Studije slučaja odabranih europskih država. 10. Obilježja i primjeri međunarodnog pregovaranja u Sjevernoj i Južnoj Americi. Studije slučaja odabranih država američkog kontinenta. 11. Obilježja i primjeri međunarodnog pregovaranja u Africi. Studije slučaja odabranih afričkih država. 12. Obilježja i primjeri međunarodnog pregovaranja u Aziji i Australiji. Studije slučaja odabranih azijskih država i Australije							
Ishodi učenja							
Nakon uspješno savladanog kolegija student će moći:							
<ul style="list-style-type: none"> - navesti i definirati temeljne pojmove i elemente procesa poslovnog pregovaranja - objasniti, usporediti i razlikovati načela i tehnike poslovnog pregovaranja - utvrditi temeljna obilježja pregovaračke situacije, identificirati vještine pregovaranja te klasificirati, razlikovati i usporediti strategije i taktike međunarodnog poslovog pregovaranja - predvidjeti izazove međunarodnog poslovog pregovaranja i identificirati njegove specifičnosti - diskutirati o utjecaju kulture na međunarodno poslovno pregovaranje. - prepoznati važnost komunikacije i komunikacijskih vještina u međunarodnom poslovnom pregovaranju - prezentirati i obrazložiti specifičnosti pregovaranja u različitim vrstama poslova - diskutirati o etičkim pitanjima u međunarodnom poslovnom pregovaranju - navesti i objasniti specifičnosti pregovaranja u različitim dijelovima svijeta te ih pravilno primjeniti u procesu međunarodnog poslovog pregovaranja. 							
Obvezna literatura							
1.	Ghauri, P. N., Ott, U. F., Rammal, H. G. 2020. International Business Negotiations, Edward Elgar Publishing, 304 str.						
2.	Tomašević Lišanin, M., Kadić-Maglajlić, S., Drašković, N. 2019. Principi prodaje i pregovaranja, Ekonomski fakultet Zagreb, Zagreb, 332 str.						



3.	Katz, L. 2011. Negotiating International Business. Charleston: Booksurge Publishing, 480 str. (odabrana poglavlja)						
Izborna literatura							
1.	Garten, F. 2015. The International Manager, CRC Press - Taylor & Francis Group, 424 str.						
2.	Karsaklian, E. 2014. The Intelligent International Negotiator, Business Expert Press, 166 str.						
3.	Lewicki, R. J., Saunders, D. M., Barry, B. 2009. Pregovaranje. MATE, 616 str.						
Struktura nastave:							
Predavanja:	x	Seminari i radionice:		Vježbe:	x	Samostalni zadaci:	x
Multimedija i Internet:	x	Obrazovanje na daljinu:				Konzultacije:	x
Laboratorij:		Terenska nastava:				Mentorski rad:	x
Način polaganja ispita							
Usmeni	x	Pismeni		x	Kolokvij		x
Praćenje kvalitete i uspješnosti izvedbe kolegija							
Kvaliteta programa, nastavnog procesa, vještine poučavanja i razine usvojenosti gradiva ustanovit će se provedbom pisane evaluacije temeljene na upitnicima te na druge standardizirane načine a sukladno aktima Sveučilišta u Dubrovniku (studentska anketa o kvaliteti nastavnih aktivnosti, samoanaliza nastavnika i dr.) usklađenim sa Standardima i smjernicama za osiguravanje kvalitete u Europskom prostoru visokog obrazovanja te zahtjevima norme ISO 9001.							



Kod													
Naziv kolegija	Upravljanje inovacijama												
Studijski program	Marikultura												
Studijski smjer													
Razina programa	Preddiplomski		Diplomski	x	Integrirani								
	Poslijediplomski specijalistički			Poslijediplomski sveučilišni									
Ime nositelja kolegija	izv. prof. dr. sc. Nebojša Stojčić												
Studijska godina	1.		Semestar	II.									
Status kolegija	Obvezni studija	Obvezni smjera	Izborni studija	x	Izborni smjera								
ECTS koeficijent opterećenja studenata					3	ECTS							
Broj sati po semestru	Predavanja:	20	Seminari:	0	Vježbe:	10							
Uvjeti za upis kolegija i ulazne kompetencije potrebne za kolegij													
Sadržaj kolegija													
Osnovni koncepti povezani s upotrebom intelektualnog vlasništva u kontekstu poduzeća i institucija: kreativnost i učenje, intelektualni kapital, različiti oblici intelektualnog vlasništva, modeli inovacija; Intelektualno vlasništvo i razvoj proizvoda; Intelektualni kapital i inovacijsko upravljanje poduzećem: djelovanje inovacijskog menadžmenta, inovativno organiziranje i nabavljanje tehnologije; Intelektualno vlasništvo u globalnom okruženju: inovacijske strategije poduzeća i njihovo sudjelovanje u globalnim lancima dodane vrijednosti; Mogućnosti financiranja intelektualnog kapitala unutar inovativnog projekta: globalna i makro obilježja financiranja inovacija, financiranje inovacijskog projekta te instrumenti financiranja različitih oblika intelektualnog vlasništva; Odrednice razvoja inovacijske politike kao preduvjet većeg korištenja intelektualnog vlasništva; Analiza, planiranje, evaluacija i nabava tehnologija: analiza potreba za tehnologijom, najvažniji oblici tehnologija – globalna razina, postupak nabave tehnologije, evaluacija tehnologije, te zaštita intelektualnog vlasništva; Budućnost intelektualnog vlasništva u kontekstu digitalne transformacije globalnih, nacionalnih i lokalnih zajednica.													
Ishodi učenja													
Nakon uspješno savladanog kolegija studenti će moći:													
- razumjeti i kritički prosuđivati koncepte povezane s upotrebom znanja i tehnologije u poslovanju poduzeća													
- kritički ocijeniti primjenu teorijskog okvira povezanog s razvojem proizvoda u kontekstu istraživačkog rada													
- kritički preispitati različite oblike inovacijskih strategija poslovanja, kritički razmišljati o djelokrugu i načinima provedbe uključivanja poduzeća u globalne lance dodane vrijednosti													
- razumjeti, interpretirati i kritički prosuđivati utjecaj čimbenika koji utječu na financiranje intelektualnog vlasništva													
- vrednovati utjecaj aktualnih trendova koji se odnose analizu, planiranje, nabavu i evaluaciju tehnologija u kontekstu istraživačkog rada													
- kreirati, prezentirati i kritički argumentirati strateški plan zaštite intelektualnog vlasništva unutar poduzeća													
- kritički preispitati različite čimbenike u kontekstu digitalne transformacije koji mogu utjecati na budućnost intelektualnog vlasništva unutar poduzeća i institucija.													
Obvezna literatura													
1.	Tidd, J., Bessant, J. 2013. Managing Innovation: Integrating Technological, Market and Organizational Change, 5th edition. Chichester: John Wiley & Sons Ltd., 680 str.												
2.	Fagerberg, J., Mowery, D., Nelson, C. 2003. The Oxford Handbook of Innovation, Oxford University Press.680 str.												
3.	WIPO – Intellectual Property Handbook – World Intellectual Property Organization 2004. Geneva, Switzerland, 492 str.												
4.	Day, G.S., Schoemaker, P.J.H., Gunther, R.E. 2000. Wharton on Managing Emerging Technologies. New York: Wiley, 480 str.												
5.	Chesbrough, H., 2003. The logic of open innovation: managing intellectual property, California Management Review, 45(3):33-58												



6.	Edvinson, L., Sullivan, P. 1996. Developing a model for managing intellectual capital, European Management Journal, Vol 14, (4), 356-364.
----	---

Izborna literatura

1.	Marinova, D., Philimore, J. 2003. Models of Innovation, chapter in Part II of The International Handbook on Innovation, str. 44-53
2.	Brekić, J. 1994. Inovativni menadžment, Zagreb NIP Alinea
3.	Ferenčić, A., Kraljeta, V. 1987. Pribavljanje tehnologije. Zagreb: Informator, 262 str.
4.	Anton, J.J., Yao. D.A. 2004. Little Patents and Big Secrets: Managing Intellectual Property, RAND Journal of Economic, Vol. 35(1): 1-22.
5.	Nelson, R.R. 1993. National Innovation System, A Comparative Analysis, Oxford University Press, 552 str.
	Malerba, F., Caloghirou, Y., McKelvey, M., Radoševic, S. 2015. Dynamics of Knowledge Intensive Entrepreneurship: Business Strategy and Innovation Policy, Routledge, 472 str.

Struktura nastave:

Predavanja:	x	Seminari i radionice:		Vježbe:	x	Samostalni zadaci:	x
Multimedija i Internet:	x	Obrazovanje na daljinu:				Konzultacije:	x
Laboratorij:		Terenska nastava:				Mentorski rad:	x

Način polaganja ispita

Usmeni	x	Pismeni		x	Kolokvij	x
--------	---	---------	--	---	----------	---

Praćenje kvalitete i uspješnosti izvedbe kolegija

Kvaliteta programa, nastavnog procesa, vještine poučavanja i razine usvojenosti gradiva ustanovit će se provedbom pisane evaluacije temeljene na upitnicima te na druge standardizirane načine a sukladno aktima Sveučilišta u Dubrovniku (studentska anketa o kvaliteti nastavnih aktivnosti, samoanaliza nastavnika i dr.) usklađenim sa Standardima i smjernicama za osiguravanje kvalitete u Europskom prostoru visokog obrazovanja te zahtjevima norme ISO 9001.

Kod									
Naziv kolegija	Obnavljanje morskih stokova								
Studijski program	Marikultura								
Studijski smjer									
Razina programa	Preddiplomski		Diplomski	x	Integrirani				
	Poslijediplomski specijalistički			Poslijediplomski sveučilišni					
Ime nositelja kolegija	prof. dr. sc. Vlasta Bartulović								
Studijska godina	1.		Semestar	II.					
Status kolegija	Obvezni studija	Obvezni smjera	Izborni studija	x	Izborni smjera				
ECTS koeficijent opterećenja studenata					3	ECTS			
Broj sati po semestru	Predavanja:	30	Seminari:	15	Vježbe:	0			
Uvjeti za upis kolegija i ulazne kompetencije potrebne za kolegiju									
Sadržaj kolegija									
Cilj predmeta je upoznati studente s različitim vrstama lovljenih riba i beskralješnjaka te njihovom vremenskom i prostornom populacijskom strukturon. Studenti će se upoznati s ribolovnom opremom, tehnikama ribolova i njihovim učincima na prirodne zajednice. Raspravlјat će se o mogućnostima održivog upravljanja i očuvanja, odnosno načinima i razlozima poboljšavanja morskih stokova na određenim područjima. Studenti će se upoznati s potencijalnim vrstama i skupinama koje bi bilo moguće obnoviti poribljavanjem bilo s mlađi iz akvakulture ili eventualno pomoći mlađi prikupljene iz prirodnog okoliša.									
Ishodi učenja									
Nakon odslušanog kolegija studenti će moći:									
<ul style="list-style-type: none"> - analizirati glavne skupine morskih izlovljavanih riba i beskralješnjaka - usporediti vremenske i prostorne strukture izlovljavanih populacija - identificirati i opisati različite ribolovne alate i tehnike - analizirati utjecaj ribarstva na prirodne zajednice - kritički ocijeniti utjecaj ribarstva na socio-ekonomiju - analizirati načine obnove morskih stokova. 									
Obvezna literatura									
1.	Jennings, S., Kaiser, M.J., Reynolds, J.D. 2013. Marine fisheries ecology, Blackwell publishing company, 417 str.								
Izborna literatura									
1.	Leber, K.M., Kitada, S., Blankenship, H.L., Svasand, T. 2004. Stock enhancement and sea ranching. Developments, pitfalls and opportunities. Blackwell publishing, 562 str.								
2.	Bell, J.D., Rothlisberg, P.C., Munro, J.L., Loneragan, Nash, W.J. Ward, R.D., Andrew, N.L. 2005. Advances in Marine biology vol 49. Restocking and stock enhancement of marine invertebrate fisheries. Elsevier, Ltd., 374 str.								
3.	Znanstveni i stručni radovi u skladu s interesima studenata								
Struktura nastave:									
Predavanja:	x	Seminari i radionice:	x	Vježbe:		Samostalni zadaci:	x		
Multimedija i Internet:	x	Obrazovanje na daljinu:			Konzultacije:	x			
Laboratorij:		Terenska nastava:			Mentorski rad:	x			
Način polaganja ispita									
Usmeni	x	Pismeni	x	Kolokvij	x				
Praćenje kvalitete i uspješnosti izvedbe kolegija									



Kvaliteta programa, nastavnog procesa, vještine poučavanja i razine usvojenosti gradiva ustanovit će se provedbom pisane evaluacije temeljene na upitnicima te na druge standardizirane načine a sukladno aktima Sveučilišta u Dubrovniku (studentska anketa o kvaliteti nastavnih aktivnosti, samoanaliza nastavnika i dr.) usklađenim sa Standardima i smjernicama za osiguravanje kvalitete u Europskom prostoru visokog obrazovanja te zahtjevima norme ISO 9001.



Kod							
Naziv kolegija	Reprodukтивna biologija riba						
Studijski program	Marikultura						
Studijski smjer							
Razina programa	Preddiplomski		Diplomski	x	Integrirani		
	Poslijediplomski specijalistički			Poslijediplomski sveučilišni			
Ime nositelja kolegija	Prof. dr. sc. Vlasta Bartulović						
Studijska godina	1.		Semestar	II.			
Status kolegija	Obvezni studija	Obvezni smjera	Izborni studija	x	Izborni smjera		
ECTS koeficijent opterećenja studenata							ECTS
Broj sati po semestru	Predavanja:	30	Seminari:	10	Vježbe:		5
Uvjeti za upis kolegija i ulazne kompetencije potrebne za kolegij							
Sadržaj kolegija							
Cilj ovog kolegija je upoznati studente s reprodukcijom riba, uključujući određivanje spola i diferencijaciju te s općim obrascima oogeneze i spermatogeneze. Studenti će se upoznati s endokrinološkim mehanizmom kontrole stvaranja spolnih stanica i mogućnostima njegovog narušavanja. Također će biti upoznati s okolišnom kontrolom reprodukcije te različitim vrstama spolnog ponašanja riba.							
Ishodi učenja							
Nakon odslušanog kolegija studenti će moći:							
- objasniti stadije gametogeneze							
- opisati endokrinu kontrolu reprodukcije							
- raspravljati o uzrocima poremećaja gametogeneze							
- analizirati spolno ponašanje različitih skupina riba.							
Obvezna literatura							
1.	Wootton, R.J. & Smith, C. 2015. Reproductive biology of teleost fishes. John Wiley & Sons, Ltd. West Sussex, UK, 472 str.						
Izborna literatura							
1.	Kunz, Y.W. 2004. Developmental biology of teleost fishes. Springer, Dordrecht, Netherlands, 636 str. (odabrana poglavlja)						
2.	Moyle, P.B., Cech, JR.J.J. 2004. An introduction to ichthyology. Pearson Benjamin Cummings, San Francisco, 726 str. (odabrana poglavlja)						
3.	Znanstveni i stručni radovi u skladu s interesima studenata						
Struktura nastave:							
Predavanja:	x	Seminari i radionice:	x	Vježbe:	x	Samostalni zadaci:	x
Multimedija i Internet:	x	Obrazovanje na daljinu:				Konzultacije:	x
Laboratorij:	x	Terenska nastava:				Mentorski rad:	x
Način polaganja ispita							
Usmeni	x	Pismeni	x	Kolokvij		x	
Praćenje kvalitete i uspješnosti izvedbe kolegija							
Kvaliteta programa, nastavnog procesa, vještine poučavanja i razine usvojenosti gradiva ustanovit će se provedbom pisane evaluacije temeljene na upitnicima te na druge standardizirane načine a sukladno aktima Sveučilišta u Dubrovniku (studentska anketa o kvaliteti nastavnih aktivnosti, samoanaliza nastavnika i dr.) usklađenim sa							



Standardima i smjernicama za osiguravanje kvalitete u Europskom prostoru visokog obrazovanja te zahtjevima norme ISO 9001.

Kod									
Naziv kolegija	Prilagodba akvakulture globalnim stresorima								
Studijski program	Marikultura								
Studijski smjer									
Razina programa	Preddiplomski		Diplomski	x	Integrirani				
	Poslijediplomski specijalistički			Poslijediplomski sveučilišni					
Ime nositelja kolegija	izv. prof. dr. sc. Marijana Pećarević								
Studijska godina	2.		Semestar	III.					
Status kolegija	Obvezni studija	Obvezni smjera	Izborni studija	x	Izborni smjera				
ECTS koeficijent opterećenja studenata						ECTS			
Broj sati po semestru	Predavanja:	30	Seminari:	5	Vježbe:	10			
Uvjeti za upis kolegija i ulazne kompetencije potrebne za kolegij									
Sadržaj kolegija									
Studenti će kroz kolegij steći znanje o globalnim stresorima, posljedicama koje imaju na akvakulturu te se upoznati s načinima prilagodbe i mitigacije istih. Detaljno će se obraditi utjecaj klimatskih promjena, globalnog zagrijavanja, lokalnih vremenskih ekstremnih događaja poput toplinskih valova, zakiseljavanja mora, povišenja razine mora i potencijalni utjecaj višestrukih stresora. Studenti će se upoznati sa strategijama prilagodbe akvakulture na trenutne i buduće projekcije promjena u ekosustavu, koje uključuju promjenu ishrane, premještaj uzgojnih jedinica, diversifikaciju uzgojnih vrsta, korištenje genetičkih metoda temeljenih na epigenetskim mehanizmima prilagodbe. Objasniti će se mogućnosti i metode lokalnog ublažavanja posljedica metodom studije slučaja (eng. case-study). Predavanja su podijeljena na tematske cjeline koje će obraditi: Globalne promjene i stresori, Utjecaj globalnih promjena na akvakulturu, Strategije prilagodbe i mitigacije, Istraživanja, monitoring i regulative.									
Ishodi učenja									
Nakon uspješno savladanog kolegija studenti će moći:									
<ul style="list-style-type: none"> - definirati globalne stresore, objasniti uzrok pojавljivanja i posljedice na morski ekosustav - razumjeti i opisati razliku između globalnih stresora i njihovog utjecaja na akvakulturalnu proizvodnju na svjetskoj i regionalnoj razini - procijeniti i analizirati utjecaj različitih stresora na akvakulturalnu proizvodnju - identificirati preporučene strategije adaptacije akvakulture na globalne stresore - predložiti i primijeniti optimalnu metodu prilagodbe ili ublažavanja posljedica na primjer iz prakse - osmislit i provesti istraživanje i/ili praćenje stanja na određenom području. 									
Obvezna literatura									
1.	Phillips, B.F., Perez-Ramirez, M. (ur.) 2017. Climate change impacts on Fisheries and Aquaculture. Wiley-Blackwell, 1048 str. (odabrana poglavlja)								
2.	Barrange, M., Bahri, T., Beveridge, M.C.M., Cochrane, K.L., Funge-Smith, S. (ur.). 2018. Impacts of climate change on fisheries and aquaculture: Synthesis of current knowledge, adaptation and mitigation options. Fao Fisheries and Aquaculture Technical Paper, 628 str. (odabrana poglavlja)								
Izborna literatura									
1.	Rota, A., Abila, R. 2015. How to do Fisheries, aquaculture and climate change. IFAD, 33 str.								
2.	Znanstveni i stručni radovi u skladu s interesima studenata								
Struktura nastave:									
Predavanja:	x	Seminari i radionice:	x	Vježbe:	x	Samostalni zadaci:	x		
Multimedija i Internet:	x	Obrazovanje na daljinu:			Konzultacije:	x			
Laboratorij:	x	Terenska nastava:			Mentorski rad:	x			



Način polaganja ispita

Usmeni	x	Pismeni	x	Kolokvij	x
--------	---	---------	---	----------	---

Praćenje kvalitete i uspješnosti izvedbe kolegija

Kvaliteta programa, nastavnog procesa, vještine poučavanja i razine usvojenosti gradiva ustanovit će se provedbom pisane evaluacije temeljene na upitnicima te na druge standardizirane načine a sukladno aktima Sveučilišta u Dubrovniku (studentska anketa o kvaliteti nastavnih aktivnosti, samoanaliza nastavnika i dr.) usklađenim sa Standardima i smjernicama za osiguravanje kvalitete u Europskom prostoru visokog obrazovanja te zahtjevima norme ISO 9001.



Kod									
Naziv kolegija	Biološki aktivni spojevi iz mora								
Studijski program	Marikultura								
Studijski smjer									
Razina programa	Preddiplomski		Diplomski	x	Integrirani				
	Poslijediplomski specijalistički			Poslijediplomski sveučilišni					
Ime nositelja kolegija	izv. prof. dr. sc. Sanja Tomšić								
Studijska godina	2.		Semestar	III.					
Status kolegija	Obvezni studija	Obvezni smjera	Izborni studija	x	Izborni smjera				
ECTS koeficijent opterećenja studenata					3	ECTS			
Broj sati po semestru	Predavanja:	30	Seminari:	5	Vježbe:	10			
Uvjeti za upis kolegija i ulazne kompetencije potrebne za kolegij									
Sadržaj kolegija									
Kolegij pruža detaljan uvod u biološki aktivne spojeve iz mora (marine natural products - MNP). Integralne teme obuhvaćaju prirodne organske spojeve koje proizvode morski organizmi kao izvor lijekova, podrijetlo suvremenih lijekova i tradicionalnih lijekova s velikim potencijalom u suvremenoj medicini. Nadalje, fokus je na biokemiji specifičnih molekula ili spojeva koji funkcioniraju kao signali za iniciranje, modulaciju ili okončanje raznih bioloških procesa. Cilj kolegija je pružiti studentima široko znanje o klasama sekundarnih metabolita (općepoznatih kao prirodni proizvodi) podrijetlom iz morskih makro- i mikroorganizama, te o njihovoј potencijalnoj primjeni u farmaceutskoj, kozmetičkoj i prehrabrenoj industriji. Nastava je organizirana prema tematskim cjelinama koje uključuju i pregled morskih organizama proizvođača bioaktivnih sastavnica, metode prikupljanja, obrade i probira njihove biološke aktivnosti. Nadalje, raspravljat će se o interdisciplinarnoj (biologija-ekologija-kemija) analizi interakcija u zajednicama i njihovoј primjeni u ekologiji, biologiji, biotehnologiji, biomedicini i raznim industrijama.									
Ishodi učenja									
Nakon uspješno savladanog kolegija student će moći:									
- interpretirati i istražiti ulogu kemijskih interakcija između živih organizama i njihovog okoliša									
- uspoređivati kemijski posredovane interakcije u morskom okolišu i kako one utječu na brojnost i distribuciju organizama i metabolita									
- prepoznati evolucijski tijek razvoja pojedinih interakcija i predvidjeti procese biosinteze molekula koje posreduju u interakcijama									
- razlučiti glavne skupine proizvođača bioaktivnih spojeva u morima i oceanima									
- razlikovati kemijske klase (skupine) koje su najčešće izvor novih biomaterijala									
- analizirati metode detekcije i probira									
- pridonijeti boljim mogućnostima i razumijevanju morskog okoliša kao bogatog izvora novih bioaktivnih spojeva									
Obvezna literatura									
1.	Fattorusso, E., Gerwick, W.H., Taglialatela-Scafati, O. (Ur.) 2012. Handbook of Marine Natural Products. Springer, New York, 1452 str. (odabrana poglavља)								
Izborna literatura									
1.	Znanstveni i stručni radovi u skladu s interesima studenata								
Struktura nastave:									
Predavanja:	x	Seminari i radionice:	x	Vježbe:	x	Samostalni zadaci:	x		
Multimedija i Internet:	x	Obrazovanje na daljinu:				Konzultacije:	x		
Laboratorij:	x	Terenska nastava:		x		Mentorski rad:	x		
Način polaganja ispita									



Usmeni	x	Pismeni	x	Kolokvij	
Praćenje kvalitete i uspješnosti izvedbe kolegija					
Kvaliteta programa, nastavnog procesa, vještine poučavanja i razine usvojenosti gradiva ustanovit će se provedbom pisane evaluacije temeljene na upitnicima te na druge standardizirane načine a sukladno aktima Sveučilišta u Dubrovniku (studentska anketa o kvaliteti nastavnih aktivnosti, samoanaliza nastavnika i dr.) usklađenim sa Standardima i smjernicama za osiguravanje kvalitete u Europskom prostoru visokog obrazovanja te zahtjevima norme ISO 9001.					

Kod							
Naziv kolegija	Ekološki monitoring						
Studijski program	Marikultura						
Studijski smjer							
Razina programa	Preddiplomski		Diplomski	x	Integrirani		
	Poslijediplomski specijalistički			Poslijediplomski sveučilišni			
Ime nositelja kolegija	izv. prof. dr. sc. Marijana Pećarević						
Studijska godina	2.		Semestar	III.			
Status kolegija	Obvezni studija	Obvezni smjera	Izborni studija	x	Izborni smjera		
ECTS koeficijent opterećenja studenata						3	ECTS
Broj sati po semestru	Predavanja:	30	Seminari:	15	Vježbe:		0
Uvjeti za upis kolegija i ulazne kompetencije potrebne za kolegij							
Sadržaj kolegija							
Marikultura je djelatnost koja ima brojne negativne učinke na okoliš, a planirani i potrebni rast uključuje širenje uzgojnih područja, više instalacija i na kopnu i na moru kao i veću upotrebu hrane, lijekova i ostalih tvari koje se koriste u marikulturi i izravno dospijevaju u morski okoliš. Studenti će se upoznati s metodama praćenja stanja okoliša i procjene utjecaja na okoliš, kroz kombinaciju predavanja i analize postojećih programa i procedura. Naglasiti će im se važnost kvalitetnih programa praćenja stanja okoliša za održivi razvoj ovog sektora i smanjenje negativnih utjecaja.. Studenti će teorijski i praktično učiti o metodama uzorkovanja i analize uzoraka te donošenju zaključaka na temelju dobivenih podataka. Analizom primjera iz prakse poticati će ih se na uočavanje prednosti i nedostataka u postojećim programima i mjerama za očuvanje okoliša u područjima akvakulturnog uzgoja kao i na predlaganje novih rješenja.							
Ishodi učenja							
Nakon uspješno savladanog kolegija studenti će moći:							
<ul style="list-style-type: none"> - identificirati utjecaje marikulture na okoliš - razumjeti važnost održivog korištenja ekosustava - analizirati pristupe i metode za procjenu utjecaja na okoliš i praćenje stanja okoliša - predložiti potrebne aktivnosti za smanjenje negativnih utjecaja marikulture na okoliš - osmislit i provesti istraživanje i/ili praćenje stanja okoliša u području akvakulturnog uzgoja - raspravljati o prednostima i nedostacima različitih pristupa u praćenju okoliša. 							
Obvezna literatura							
1.	FAO.2010, Environmental impact assessment and monitoring in aquaculture. Requirements, practices, effectiveness and improvements. FAO Fisheries and Aquaculture Technical Paper, 527 str.						
2.	Brugere, C., Aguilar-Manjarrez, J., Beveridge, M.C.M, Soto, D. 2019. The ecosystem approach to aquaculture 10 years on – a critical review and consideration of its future role in blue growth. Reviews in Aquaculture 11: 493-514						
3.	Znanstveni radovi, izvješća, planovi praćenja za područja akvakulturnog uzgoja, procjene utjecaja na okoliš						
Izborna literatura							
1.	Martinez-Porcha, M., Gallardi, D. 2019. Aquaculture In The Ecosystem. Excelic Press, US, 334 str.						
2.	Holmer, M., Hansen, P.K., Karakassis, I., Borg, J.A., Schembri, P.J. 2008. Monitoring of Environmental Impacts of Marine Aquaculture. U: Holmer M., Black K., Duarte C.M., Marbà N., Karakassis I. (ur) Aquaculture in the Ecosystem. Springer, Dordrecht, 25 str.						
3.	Znanstveni i stručni radovi u skladu s interesima studenata						
Struktura nastave:							
Predavanja:	x	Seminari i radionice:	x	Vježbe:		Samostalni zadaci:	x



Multimedija i Internet:	x	Obrazovanje na daljinu:		Konzultacije:	x
Laboratorij:	x	Terenska nastava:	x	Mentorski rad:	x
Način polaganja ispita					
Usmeni	x	Pismeni	x	Kolokvij	x
Praćenje kvalitete i uspješnosti izvedbe kolegija					
Kvaliteta programa, nastavnog procesa, vještine poučavanja i razine usvojenosti gradiva ustanovit će se provedbom pisane evaluacije temeljene na upitnicima te na druge standardizirane načine a sukladno aktima Sveučilišta u Dubrovniku (studentska anketa o kvaliteti nastavnih aktivnosti, samoanaliza nastavnika i dr.) uskladenim sa Standardima i smjernicama za osiguravanje kvalitete u Europskom prostoru visokog obrazovanja te zahtjevima norme ISO 9001.					



Kod												
Naziv kolegija	Uzgoj ornamentalnih vrsta											
Studijski program	Marikultura											
Studijski smjer												
Razina programa	Preddiplomski		Diplomski	x	Integrirani							
	Poslijediplomski specijalistički		Poslijediplomski sveučilišni									
Ime nositelja kolegija	doc. dr. sc. Kruno Bonačić											
Studijska godina	2.		Semestar	III.								
Status kolegija	Obvezni studija	Obvezni smjera	Izborni studija	x	Izborni smjera							
ECTS koeficijent opterećenja studenata					3	ECTS						
Broj sati po semestru	Predavanja:	15	Seminari:	0	Vježbe:	45						
Uvjeti za upis kolegija i ulazne kompetencije potrebne za kolegij												
Sadržaj kolegija												
Predavanja u sklopu ovog kolegija će pokriti tipove akvarija, njihovu uspostavu i tehnološka rješenja za privatne i javne akvarije kao i pokriti mriješće vrsta u zatočeništvu za potrebe prodaje ili konzervacije i pokriti tržiste za ornamentalne kralježnjake, beskralježnjake i biljke. Vježbe će omogućiti studentima da iz prve ruke nauče o dizajnu, uspostavi, nasadu organizama, pokretanju i održavanju vlastitog akvakvira u sklopu Sveučilišnog Laboratorija za akvakulturu. Nadalje, imati će mogućnost posjete i uključivanja u dnevne zadatke javnog akvarija gdje će se pobliže upoznati s opremom i procesima uključenim u njegov uspješan rad.												
Ishodi učenja												
Nakon uspješno savladanog kolegija studenti će moći:												
- specifikirati opremu potrebnu za uspješan rad slatkodovnih i morskih kućnih i javnih akvarija												
- opisati procese i važnost mriješćenja organizama u zatočeništvu za potrebe prodaje na tržiste ornamentalnih vrsta ili za konzervaciju												
- razumjeti svjetsko tržiste ornamentalnih vrsta												
- primijeniti stečeno znanje za dizajniranje, uspostavu i održavanje vlastitog akvarija.												
Obvezna literatura												
1.	Andrews, B. 2011. Ornamental fish farming. 524 str. (odabrana poglavlja)											
Izborna literatura												
1.	Pouil, S., Tlusty, M.F., Rhyne, A.L., Metian, M. 2020. Aquaculture of marine ornamental fish: overview of the production trends and the role of academia in research progress. Rev Aquacult, 12: 1217-1230											
2.	Biondo, M.V., Burki., R.P. 2020. A Systematic Review of the Ornamental Fish Trade with Emphasis on Coral Reef Fishes—An Impossible Task. Animals 10(11): 2014 doi:10.3390/ani10112014											
3.	Andrews, C. 1990. The ornamental fish trade and fish conservation. Journal of Fish Biology, 37: 53-59											
4.	Znanstveni i stručni radovi u skladu s interesima studenata											
Struktura nastave:												
Predavanja:	x	Seminari i radionice:		Vježbe:	x	Samostalni zadaci:	x					
Multimedija i Internet:	x	Obrazovanje na daljinu:		Konzultacije:		x						
Laboratorij:	x	Terenska nastava:		x	Mentorski rad:	x						
Način polaganja ispita												
Usmeni	x	Pismeni	x	Kolokvij	x							
Praćenje kvalitete i uspješnosti izvedbe kolegija												



Kvaliteta programa, nastavnog procesa, vještine poučavanja i razine usvojenosti gradiva ustanovit će se provedbom pisane evaluacije temeljene na upitnicima te na druge standardizirane načine a sukladno aktima Sveučilišta u Dubrovniku (studentska anketa o kvaliteti nastavnih aktivnosti, samoanaliza nastavnika i dr.) usklađenim sa Standardima i smjernicama za osiguravanje kvalitete u Europskom prostoru visokog obrazovanja te zahtjevima norme ISO 9001.



Kod									
Naziv kolegija	Marketing u marikulturi								
Studijski program	Marikultura								
Studijski smjer									
Razina programa	Preddiplomski		Diplomski	x	Integrirani				
	Poslijediplomski specijalistički			Poslijediplomski sveučilišni					
Ime nositelja kolegija	doc. dr. sc. Barbara Puh								
Studijska godina	2.		Semestar	III.					
Status kolegija	Obvezni studija	Obvezni smjera	Izborni studija	x	Izborni smjera				
ECTS koeficijent opterećenja studenata						ECTS			
Broj sati po semestru	Predavanja:	30	Seminari:	0	Vježbe:	15			
Uvjeti za upis kolegija i ulazne kompetencije potrebne za kolegij									
Sadržaj kolegija									
Kroz primjere najnovijih trendova primjene marketinga u marikulturi studenti će putem predavanja i vježbi obraditi slijedeće teme: pojam i definicija marketinga, istraživanje tržišta, segmentacija tržišta, ponašanje potrošača, ciljna skupina potrošača, marketing informacijski sustav (MIS), marketing miks (4P), strateško planiranje i SWOT analiza, upravljanje marketingom, što je proizvod, pozicioniranje proizvoda, strategija kreiranja marke, primjena marketinga na specifične proizvode marikulture, marketing u doba interneta, globalni marketing 21. stoljeća te društvena odgovornost i marketinška etika.									
Ishodi učenja									
Nakon uspješno savladanog predmeta studenti će moći:									
<ul style="list-style-type: none">- definirati i razumjeti temeljne pojmove koncepcije marketinga- prepoznavati kriterije segmentiranja tržišta te izbora ciljnih segmenata- analizirati i uspoređivati tržišna svojstva proizvoda/usluga, distribucije, cijene i promocije- predviđjeti procese vezane uz donošenje odluka o strategiji marketinga- primijeniti znanja iz područja marketinga u identifikaciji specifičnih problema marikulture- koristiti suvremenu metodologiju uvođenja novih proizvoda marikulture na domaće i strano tržište- razlučiti etički i društveno odgovorni aspekt marketinškog djelovanja- vrednovati najnovije znanstvene i stručne spoznaje.									
Obvezna literatura									
1.	Previšić, J., Ozretić Došen, Đ. 2007. Osnove marketinga. Adverta, 357 str.								
2.	Kotler, P., Armstrong, G, Wong, V. and Saunders, J. 2020. Principles of Marketing 8th European edn, Harlow: Pearson Education Limited, 720 str.								
Izborna literatura									
1.	Znanstveni i stručni radovi u skladu s interesima studenata								
Struktura nastave:									
Predavanja:	x	Seminari i radionice:		Vježbe:	x	Samostalni zadaci:	x		
Multimedija i Internet:	x	Obrazovanje na daljinu:			Konzultacije:	x			
Laboratorij:		Terenska nastava:			Mentorski rad:				
Način polaganja ispita									
Usmeni	x	Pismeni		x	Kolokvij	x			
Praćenje kvalitete i uspješnosti izvedbe kolegija									



Kvaliteta programa, nastavnog procesa, vještine poučavanja i razine usvojenosti gradiva ustanovit će se provedbom pisane evaluacije temeljene na upitnicima te na druge standardizirane načine a sukladno aktima Sveučilišta u Dubrovniku (studentska anketa o kvaliteti nastavnih aktivnosti, samoanaliza nastavnika i dr.) usklađenim sa Standardima i smjernicama za osiguravanje kvalitete u Europskom prostoru visokog obrazovanja te zahtjevima norme ISO 9001.



Kod													
Naziv kolegija	Prostorno planiranje na moru												
Studijski program	Marikultura												
Studijski smjer													
Razina programa	Preddiplomski		Diplomski	x	Integrirani								
	Poslijediplomski specijalistički			Poslijediplomski sveučilišni									
Ime nositelja kolegija	izv. prof. dr. sc. Marijana Pećarević												
Studijska godina	2.		Semestar	III.									
Status kolegija	Obvezni studija	Obvezni smjera	Izborni studija	x	Izborni smjera								
ECTS koeficijent opterećenja studenata					3	ECTS							
Broj sati po semestru	Predavanja:	30	Seminari:	15	Vježbe:	0							
Uvjeti za upis kolegija i ulazne kompetencije potrebne za kolegij													
Sadržaj kolegija													
Kroz nastavne materijale i obrađene teme studenti se upoznaju s ciljevima i načelima prostornog uređenja te institucionalnim okvirom. Stječu se znanja o postupcima izrade i provedbe prostornih planova te se analiziraju poveznice s europskim praksama. Pojedine teme se detaljnije obrađuju: prostorno planiranje u zaštićenom obalnom području, zahvati u prostoru ograničenja, planiranje morskog područja. Također se obrađuju predmet i sadržaj prostornih planova te razina istih (državna, regionalna, lokalna) s posebnim osvrtom na prostorne planove područja posebnih obilježja kao npr. prostorni planovi nacionalnog parka i parka prirode. Raspravlja se o načinu uključivanja dionika i sudjelovanja tijekom javne rasprave te se studenti informiraju o nadležnostima za donošenje prostornih planova. Obrađuju se zakonski propisi u vezi prostornog uređenja, zaštite prirode i zaštite okoliša čime se dodatno ističu obveze zaštite prirode i okoliša u planiranju razvoja i zaštite prostora. Nastava je organizirana u obliku predavanja i seminaru koje izlažu studenti, a prate teme predavanja. Aktivno sudjelovanje studenta u nastavnom programu postiže se interaktivnim predavanjima i obradom aktualnih primjera u prostornom planiranju te praćenjem znanstvene literature iz ovog područja.													
Ishodi učenja													
Nakon uspješno savladanog kolegija studenti će moći:													
<ul style="list-style-type: none">- valorizirati ciljeve i načela prostornog uređenja- procijeniti koji su prostorni planovi važeći za pojedino geografsko područje- procijeniti koje su institucije nadležne za izradu i donošenje pojedinih prostornih planova- zastupati mišljenje tijekom postupka sudjelovanja u javnoj raspravi o prijedlogu prostornog plana- analizirati prostorne planove- predvidjeti potrebne zakonske postupke tijekom izrade prostornog plana.													
Obvezna literatura													
1.	UNESCO-IOC/European Commission. 2021. MSP global International Guide on Marine/Maritime Spatial Planning. Paris, UNESCO. (IOC Manuals and Guides no 89)												
2.	Zakonski propisi iz područja prostornog uređenja												
3.	Zakonski propisi iz područja zaštite prirode												
4.	Zakonski propisi iz područja zaštite okoliša												
Izborna literatura													
1.	Znanstveni i stručni radovi u skladu s interesima studenata												
2.	Kitsiou, D., Karydis, M. 2017. Marine spatial planning: Methodologies, environmental issues and current trends. 491 str. (odabrana poglavja)												
3.	Direktiva 2014/9/ EU Europskog parlamenta i Vijeća od 23. srpnja 2014. o uspostavi okvira za prostorno planiranje morskog područja (SL L 257, 28. 8. 2014.)												
4.	Direktiva 2012/18/EU Europskog parlamenta i Vijeća od 4. srpnja 2012. o kontroli opasnosti od velikih nesreća koje uključuju opasne tvari, o izmjeni i kasnjem stavljanju izvan snage Direktive Vijeća 96/82/EZ (Tekst značajan za EGP) (SL L 197, 24. 7. 2012.).												



4.	www.bioportal.hr/gis						
Struktura nastave:							
Predavanja:	x	Seminari i radionice:	x	Vježbe:		Samostalni zadaci:	x
Multimedija i Internet:	x	Obrazovanje na daljinu:			Konzultacije:	x	
Laboratorij:		Terenska nastava:			Mentorski rad:	x	
Način polaganja ispita							
Usmeni	x	Pismeni		x	Kolokvij	x	
Praćenje kvalitete i uspješnosti izvedbe kolegija							
Kvaliteta programa, nastavnog procesa, vještine poučavanja i razine usvojenosti gradiva ustanovit će se provedbom pisane evaluacije temeljene na upitnicima te na druge standardizirane načine a sukladno aktima Sveučilišta u Dubrovniku (studentska anketa o kvaliteti nastavnih aktivnosti, samoanaliza nastavnika i dr.) usklađenim sa Standardima i smjernicama za osiguravanje kvalitete u Europskom prostoru visokog obrazovanja te zahtjevima norme ISO 9001.							

Kod							
Naziv kolegija	Etički i socioekonomski aspekt akvakulture						
Studijski program	Marikultura						
Studijski smjer							
Razina programa	Preddiplomski		Diplomski	x	Integrirani		
	Poslijediplomski specijalistički			Poslijediplomski sveučilišni			
Ime nositelja kolegija	prof. dr. sc. Vlasta Bartulović						
Studijska godina	2		Semestar	III.			
Status kolegija	Obvezni studija	Obvezni smjera	Izborni studija	x	Izborni smjera		
ECTS koeficijent opterećenja studenata					3	ECTS	
Broj sati po semestru	Predavanja:	30	Seminari:	15	Vježbe:		0
Uvjeti za upis kolegija i ulazne kompetencije potrebne za kolegij							
Sadržaj kolegija							
<p>Povećanim doprinosom akvakulture svjetskoj proizvodnji hrane javlja se sve više etičkih i socioekonomskih aspekata na koje treba obratiti pozornost. Kroz ovaj kolegij studenti će naučiti kategorizirati i analizirati razne etičke aspekte akvakulturne industrije, s naglaskom na četiri glavne skupine koje su uključene u cijeli proces – proizvođače, potrošače, okoliš i uzgajane organizme. Na primjerima iz prakse će se opisati i raspraviti aktualne etičke dvojbe koje se odnose na genetski modificiranu hranu i sve manju sigurnost hrane koja dolazi do potrošača. Detaljno će se pojasniti pozitivni i negativni socioekonomski aspekti akvakulture na lokalne zajednice (mogućnosti zaposlenja, sigurnost hrane, smanjenje cijena hrane iz mora, poboljšana infrastruktura, itd sukobi u zajednici, gubitak poslova zbog nepravilnog upravljanja uzgajalištem, nezgode s posljedicama na zdravlje ljudi). Studenti će naučiti gdje pronaći i kako primijeniti preporuke, pravilnike i zakone na proces proizvodnje. Teme koje će se obraditi: Uvod u etička pitanja pri proizvodnji hrane, Etičko Vijeće za hranu i glavni etički principi, Etička pitanja u akvakulturi, Genetski modificirana hrana, Pozitivni i negativni socioekonomski aspekti u akvakulturi, Preporuke i zakoni u akvakulturi.</p>							
Ishodi učenja							
<p>Nakon uspješno svladanog kolegija student će moći:</p> <ul style="list-style-type: none"> - definirati osnovne etičke principe pri proizvodnji hrane - objasniti i analizirati aktualna etička pitanja u akvakulturi - razlikovati socijalne i ekonomske utjecaje akvakulture na lokalnoj i svjetskoj razini - identificirati pozitivne aspekte i u skladu s njima planirati proizvodnju - procijeniti negativne aspekte proizvodnje i predložiti plan upravljanja uzgajalištem s ciljem smanjenja rizika - koristiti aktualne smjernice i zakone kako bi se osigurala adekvatna proizvodnja. 							
Obvezna literatura							
1.	Lam, M., Kaise, C. W. M., Millar, K. M., Stead, S.M., Pitcher, T. J. 2022. Seafood Ethics, Policy and Governance. John Wiley & Sons, Limited, 320 str. (izabrana poglavlja)						
2.	Olawumi, F. 2012. Biotechnical & Socioeconomic Factors Affecting Aquaculture Production. Lap Lambert Academic Publishing GmbH, 172 str. (izabrana poglavlja)						
Izborna literatura							
1.	Bunting, S. W. 2013. Principles of Sustainable Aquaculture. Promoting social, economic and environmental resilience. Routledge, USA, 320 str. (izabrana poglavlja)						
2.	Regulative i zakoni EU						
3.	Znanstveni i stručni radovi u skladu s interesima studenata						
Struktura nastave:							
Predavanja:	x	Seminari i radionice:	x	Vježbe:		Samostalni zadaci:	x
Multimedija i Internet:	x	Obrazovanje na daljinu:			Konzultacije:		x



Laboratoriј:		Terenska nastava:		Mentorski rad:	
Način polaganja ispita					
Usmeni	x	Pismeni	x	Kolokvij	x
Praćenje kvalitete i uspješnosti izvedbe kolegija					
Kvaliteta programa, nastavnog procesa, vještine poučavanja i razine usvojenosti gradiva ustanovit će se provedbom pisane evaluacije temeljene na upitnicima te na druge standardizirane načine a sukladno aktima Sveučilišta u Dubrovniku (studentska anketa o kvaliteti nastavnih aktivnosti, samoanaliza nastavnika i dr.) usklađenim sa Standardima i smjernicama za osiguravanje kvalitete u Europskom prostoru visokog obrazovanja te zahtjevima norme ISO 9001.					



Kod													
Naziv kolegija	Usluge morskih i obalnih ekosustava												
Studijski program	Marikultura												
Studijski smjer													
Razina programa	Preddiplomski		Diplomski	x	Integrirani								
	Poslijediplomski specijalistički			Poslijediplomski sveučilišni									
Ime nositelja kolegija	izv. prof. dr. Ana Bratoš Cetinić												
Studijska godina	2.		Semestar	III.									
Status kolegija	Obvezni studija	Obvezni smjera	Izborni studija	x	Izborni smjera								
ECTS koeficijent opterećenja studenata						ECTS							
Broj sati po semestru	Predavanja:	30	Seminari:	15	Vježbe:	0							
Uvjeti za upis kolegija i ulazne kompetencije potrebne za kolegij													
Sadržaj kolegija													
Definiranje funkcija, usluga i koristi od ekosustava. Ustrojstvo ekosustava, procesi u ekosustavu, djelovanje ekosustava. Vrednovanje usluga morskog i obalnih ekosustava. Opskrbne, regulatorne, stanišne i kulturne usluge te njihov sadržaj. Značajke i vrijednosti usluga ekosustava. Koristi usluga ekosustava za čovjeka. Povezivanje upravljanja i odlučivanja s vrijednostima usluga ekosustava.													
Ishodi učenja													
Nakon završetka kolegija studenti će moći:													
<ul style="list-style-type: none">- prepoznati i imenovati procese u obalnim i morskim staništima- procijeniti biološke značajke morskih organizama, posebno onih koji su važni za ribarstvo i akvakulturu te upravljanje populacijama morskih životinja- raspravljati o pitanjima vezanim uz kulturnu upotrebu obalnih i morskih sustava- sintetizirati, vrednovati i tumačiti biološke i ekološke podatke iz morskih i priobalnih ekosustava- učinkovito prezentirati znanstvene informacije pisanim izvješća, raspravljanjem i prikazivanjem na plakatima.													
Obvezna literatura													
1.	Groot, R., Fisher, B., Christie, M., Aronson, J., Braat, L., Haines-Young, R., Gowdy, J., Maltby, E., Neuville, A., Polasky, S. i sur. 2010. Chapter 1, Integrating the ecological and economic dimensions in biodiversity and ecosystem service valuation. The Economics of Ecosystems and Biodiversity (TEEB): Ecological and Economic Foundation, 9-40												
2.	UNEP-WCMC 2011. Marine and coastal ecosystem services: Valuation methods and their application. UNEP-WCMC Biodiversity Series No. 33. 46 str.												
3.	Drakou E.G., Kermagoret, C., Liquete, C., Ruiz-Frau, A., Burkhard, K., Lillebø, A.I., van Oudenhaven, A.P.E., Ballé-Béganton, J., Garcia Rodrigues, J., Nieminen, E. i sur. 2017. Marine and coastal ecosystem services on the science–policy–practice nexus: challenges and opportunities from 11 European case studies, International Journal of Biodiversity Science, Ecosystem Services & Management, 13(3): 51-67												
Izborna literatura													
1.	Millennium Ecosystem Assessment 2005. Ecosystems and Human Well-being: Synthesis. Island Press, Washington, DC. 155 str.												
2.	Haines-Young, R., Potschin, M. 2010. The links between biodiversity, ecosystem services and human well-being. In D. Raffaelli & C. Frid (ur.), Ecosystem Ecology: Cambridge: Cambridge University Press. A New Synthesis. Ecological Reviews, 110-139.												
3.	Costanza, R., de Groot, R., Braat, L., Kubiszewski, I., Fioramonti, L., Sutton, P., Farber, S., Grasso, M. 2017. Twenty years of ecosystem services: How far have we come and how far do we still need to go? Ecosystem services 28: 1-16												
4.	Martin, C. L., Momtaz, S., Gaston, T., Moltschaniwskyj, N. A. 2016. A systematic quantitative review of coastal and marine cultural ecosystem services: Current status and future research. Marine Policy 74: 25-32												



5.	Znanstveni i stručni radovi u skladu s interesima studenata						
Struktura nastave:							
Predavanja:	x	Seminari i radionice:	x	Vježbe:		Samostalni zadaci:	x
Multimedija i Internet:		x	Obrazovanje na daljinu:			Konzultacije:	x
Laboratorij:			Terenska nastava:			Mentorski rad:	x
Način polaganja ispita							
Usmeni	x	Pismeni		x	Kolokvij		x
Praćenje kvalitete i uspješnosti izvedbe kolegija							
Kvaliteta programa, nastavnog procesa, vještine poučavanja i razine usvojenosti gradiva ustanovit će se provedbom pisane evaluacije temeljene na upitnicima te na druge standardizirane načine a sukladno aktima Sveučilišta u Dubrovniku (studentska anketa o kvaliteti nastavnih aktivnosti, samoanaliza nastavnika i dr.) usklađenim sa Standardima i smjernicama za osiguravanje kvalitete u Europskom prostoru visokog obrazovanja te zahtjevima norme ISO 9001.							

Kod							
Naziv kolegija	Sigurnost na moru						
Studijski program	Marikultura						
Studijski smjer							
Razina programa	Preddiplomski		Diplomski	x	Integrirani		
	Poslijediplomski specijalistički			Poslijediplomski sveučilišni			
Ime nositelja kolegija	doc. dr. sc. Srđan Vujičić						
Studijska godina	2.		Semestar	III.			
Status kolegija	Obvezni studija	Obvezni smjera	Izborni studija	x	Izborni smjera		
ECTS koeficijent opterećenja studenata							ECTS
Broj sati po semestru	Predavanja:	45	Seminari:	0	Vježbe:		15
Uvjeti za upis kolegija i ulazne kompetencije potrebne za kolegij							
Sadržaj kolegija							
Uvod. Sigurnost na moru. Međunarodni sustav sigurnosti plovidbe. Slučajevi opasnosti, te mjere predostrožnosti protiv nastanka istih. Sudar brodova. Požar i eksplozija na brodu. Nasukanje broda. Potonuće broad. Mjere predostrožnosti protiv pogibeljnih događanja. Radnje koje se poduzimaju u slučajevima nužde radi sigurnosti svih ljudi na brodu. Radnje koje se poduzimaju radi smanjenja šteta uslijed požara, eksplozije, sudara ili nasukanja broda. Planovi u slučajevima nužde te planovi za kontrolu šteta, te provođenje postupaka u slučajevima nužde. Plovila za preživljavanje. Brodice za preživljavanje. Splavi za spašavanje. Brodice za prikupljanje. Sredstva za spašavanje. Osobna sredstva za spašavanje. Obvezna sredstva za spašavanje. Sredstva osobne zaštite. Rukovanje opasnim tvarima. Uvježbavanje na brodu. Priručnik za obavljanje vježbi. Raspored za uzbunu. Požar na brodu. Odredbe o požaru. Sustavi vatrodojave. Gašenje požara na brodu. Sredstva za gašenje požara. Vježbe gašenja požara. Održavanje sredstava za gašenje požara na brodu. Napuštanje broda. Osobna pripravnost za napuštanje broda. Dužnosti posade – spuštanje plovila za preživljavanje. Napuštanje broda – teškoće. Preživljavanje na moru. Opasnosti za preživjele. Ljudi u moru. Hipotermija. Načela preživljavanja na moru. Radio oprema u slučaju opasnosti. Sustavi izvještavanja brodova u plovidbi. Upozorenja i poruke pogibelji s brodova. Akcije traganja i spašavanja na moru i njihovo koordiniranje. Sigurnost rada u luci.							
Ishodi učenja							
Nakon odslušanog kolegija studenti će moći:							
<ul style="list-style-type: none"> - objasniti međunarodni sustav sigurnosti plovidbe - provoditi mjere spašavanja na moru zaštite od požara i očuvanja okoliša - poznavati najvažnije pomorske konvencije - samostalno obavljanje poslova temeljne sigurnosti u pomorstvu kako su utvrđeni poglavljem VI-2 STCW konvencije. 							
Obvezna literatura							
1.	Zec, D. 2001. Sigurnost na moru, Pomorski fakultet u Rijeci, Rijeka,						
2.	Pravilnik o obavljanju inspekcije sigurnosti plovidbe, Narodne novine 34/97, 41/99 i 27/00						
3.	Zec, D. 1995. GMDSS sustav i sigurnost plovidbe, Pomorski fakultet, Rijeka,						
4.	STCW Konvencija 1978/95; SOLAS 1974 s dodacima						
Izborna literatura							
1.	Zec, D. 1988. Sigurnost rada u luci, Fakultet za pomorstvo i saobraćaj, Rijeka, 1988.						
2.	Zec, D. 1988. Čovjek kao faktor sigurnosti plovidbe, Zbornik radova, str. 38-50, Rijeka, 1988.						
3.	Bridge Team Management, 1993.						
Struktura nastave:							
Predavanja:	x	Seminari i radionice:	x	Vježbe:	x	Samostalni zadaci:	
Multimedija i Internet:	x	Obrazovanje na daljinu:			Konzultacije:	x	



Laboratoriј:		Terenska nastava:	x	Mentorski rad:	x
Način polaganja ispita					
Usmeni	x	Pismeni	x	Kolokvij	x
Praćenje kvalitete i uspješnosti izvedbe kolegija					
Kvaliteta programa, nastavnog procesa, vještine poučavanja i razine usvojenosti gradiva ustanovit će se provedbom pisane evaluacije temeljene na upitnicima te na druge standardizirane načine a sukladno aktima Sveučilišta u Dubrovniku (studentska anketa o kvaliteti nastavnih aktivnosti, samoanaliza nastavnika i dr.) usklađenim sa Standardima i smjernicama za osiguravanje kvalitete u Europskom prostoru visokog obrazovanja te zahtjevima norme ISO 9001.					



Kod							
Naziv kolegija	Prirodoznanstvena istraživanja u Sredozemnom moru						
Studijski program	Marikultura						
Studijski smjer							
Razina programa	Preddiplomski		Diplomski	x	Integrirani		
	Poslijediplomski specijalistički			Poslijediplomski sveučilišni			
Ime nositelja kolegija	Izv. prof. dr. sc. Josip Mikuš						
Studijska godina	2.		Semestar	III.			
Status kolegija	Obvezni studija	Obvezni smjera	Izborni studija	x	Izborni smjera		
ECTS koeficijent opterećenja studenata					3	ECTS	
Broj sati po semestru	Predavanja:	30	Seminari:	15	Vježbe:	0	
Uvjeti za upis kolegija i ulazne kompetencije potrebne za kolegij							
Sadržaj kolegija							
Kolegij predstavlja pregled prirodoznanstvenih istraživanja u Sredozemnom moru od početaka praćenja prirodnih i okolišnih osobitosti područja Mediterana u antičko doba do suvremenih istraživanja i projekata. Predavanja obuhvaćaju kratki pregled povijesti istraživanja svjetskih mora i oceana s posebnim naglaskom na istraživačka razdoblja u Sredozemnom moru, fizikalna, kemijska i biološka oceanografska istraživanja morskih ekosustava, znanstveno-istraživačke ekspedicije, ustanove za istraživanje mora, istaknute istraživače, kratak pregled ribarstveno-bioloških istraživanja kao i pregled povijesti uzgoja morskih organizama te poseban osvrt na prirodoznanstvena istraživanja u Jadranskom moru.							
Ishodi učenja							
Nakon uspješno savladanog kolegija studenti će moći:							
- izložiti znanja o povijesti oceanografskih istraživanja u morima i oceanima							
- razlikovati važnost pojedinih razdoblja u razvoju prirodoslovnih istraživanja u Sredozemnom moru							
- uočiti važnost uloge istraživača i ustanova u znanstveno-istraživačkom procesu							
- razumjeti značaj znanstvenih i biotehnoloških projekata u suvremenim istraživanjima morskih ekosustava							
- kritički procijeniti mogućnost i važnost primjene rezultata znanstvenih istraživanja u morskim ekosustavima.							
Obvezna literatura							
1.	Dulčić, J., Kršinić, F. 2012. Povijest prirodoznanstvenih istraživanja Jadranskog mora. Hrvatska akademija znanosti i umjetnosti, Institut za oceanografiju i ribarstvo, Split, 211 str.						
2.	Groeben, C. (Ed.) 2013. Places, People, Tools: Oceanography in the Mediterranean and Beyond. Proceedings of the Eighth International Congress for the History of Oceanography. Pubblicazioni della Stazione Zoologica Anton Dohrn, IV: Giannini Editore: Napoli. ISBN 978-88-7431-621-2. 494 pp.						
Izborna literatura							
1.	Rozwadowski, H. M. 2019. Vast Expanses: A History of the Oceans. Reaktion Book, London, UK, 269 pp. ISBN: 978 1 78023 997 2						
2.	Zore-Armanda, M. 2013. Early investigation of the Adriatic, Mediterranean and Red Sea based at the City of Pola. In: Groeben, C. (Ed.) Places, People, Tools: Oceanography in the Mediterranean and Beyond. Proceedings of the Eighth International Congress for the History of Oceanography. Pubblicazioni della Stazione Zoologica Anton Dohrn, IV: 409-419.						
3.	Znanstveni i stručni radovi u skladu s interesima studenata						
Struktura nastave:							
Predavanja:	x	Seminari i radionice:	x	Vježbe:		Samostalni zadaci:	
Multimedija i Internet:	x	Obrazovanje na daljinu:			Konzultacije:	x	



Laboratoriј:		Terenska nastava:		Mentorski rad:	X
Način polaganja ispita					
Usmeni		Pismeni	X	Kolokvij	X
Praćenje kvalitete i uspješnosti izvedbe kolegija					
Kvaliteta programa, nastavnog procesa, vještine poučavanja i razine usvojenosti gradiva ustanovit će se provedbom pisane evaluacije temeljene na upitnicima te na druge standardizirane načine a sukladno aktima Sveučilišta u Dubrovniku (studentska anketa o kvaliteti nastavnih aktivnosti, samoanaliza nastavnika i dr.) usklađenim sa Standardima i smjernicama za osiguravanje kvalitete u Europskom prostoru visokog obrazovanja te zahtjevima norme ISO 9001.					

Tablica 3.

POPIS I OPTEREĆENJE NASTAVNIKA STALNO ZAPOSLENIH NA VISOKOŠKOLSKOJ USTANOVI KOJI SUDJELUJU U IZVEDBI STUDIJSKOG PROGRAMA

Znanstveno-nastavno zvanje	Ime i prezime	Kolegij	Semestar	Kontakt sati			Radni sati	Ukupno opterećenje na studijskom programu	Ukupno opterećenje na visokoškolskoj ustanovi
				P	V	S			
REDOVITI PROFESORI U TRAJNOM	Branko Glamuzina	Uvod u marikulturu	I.	30	0	15	222,75	425,25	1516,25
		Genetika u marikulturi	II.	30	15	0	202,50		
	Vlasta Bartulović	Održivi uzgoj riba	I.	15	5	0	94,5	897,75	1545,75
		Razvojna biologija riba	I.	30	15	0	202,5		
		Obnavljanje morskih stokova	II.	30	0	15	222,75		
		Reproaktivna biologija riba	II.	30	5	10	216		
		Etički i socioekonomski aspekt akvakulture	III.	30	0	0	162		
		Multitrofička marikultura	II.	30	10	5	209,25		
IZVANREDNI PROFESORI	Sanja Tomšić	Biološki aktivni spojevi iz mora	II.	30	10	5	209,25	418,50	1775,25
		Održivi uzgoj školjkaša	I.	45	30	0	324		
	Ana Bratoš Cetinić	Razvojna biologija uzbunjanih beskranješnjaka	II.	30	0	0	162	708,75	1437,75
		Usluge morskih i obalnih ekosustava	III.	30	0	15	222,75		
		Nutricionizam riba i uzgoj žive hrane	II.	10	10	0	81		
	Josip Mikuš	Prirodoznanstvena istraživanja u Sredozemnom moru	III.	30	0	15	222,75	303,75	1329,75
		Ekološki monitoring	III.	30	0	15	222,75		
	Marijana Pećarević							567	1134

DOCENTI		Prilagodba akvakulture globalnim stresorima	III.	30	0	5	182,25		
		Prostorno planiranje na moru	III.	30	0	0	162		
	Nebojša Stojčić	Upravljanje inovacijama	III.	20	10	0	135	135	1134
	Katija Vojvodić	Međunarodno pregovaranje	II.	20	20	0	162	162	702
	Tatjana Dobroslavić	Bolesti uzgajanih organizama	I.	45	15	10	324	938,25	1525,5
		Fiziologija uzgajanih organizama	II.	45	10	10	310,5		
		Diversifikacija marikulture	III.	45	0	15	303,75		
	Kruno Bonačić	Održivi uzgoj riba	I.	30	30	0	243	688,5	1255,5
		Nutricionizam riba i uzgoj žive hrane	II.	35	20	0	243		
		Uzgoj ornamentalnih vrsta	III.	15	45	0	202,5		
	Marina Brailo Šćepanović	Marikulturna tehnologija	I.	45	15	15	344,25	749,25	749,25
		Gospodarenje otpadom iz akvakulture	II.	30	30	0	243		
		Sigurnost hrane u akvakulturi	III.	30	0	0	162		
POSJUDE DOKTORA	Barbara Puh	Marketing u marikulturi	III.	30	0	0	162	162	804,6
	Srđan Vujičić	Sigurnost na moru	III.	45	15	0	283,5	283,5	1822,5
ASISTENTI	Ivana Violić						607,5		
	Sanja Grđan						405		

Tablica 4.

POPIS I OPTEREĆENJE VANJSKIH SURADNIKA KOJI SUDJELUJU U IZVEDBI STUDIJSKOG PROGRAMA

Znanstveno-nastavno zvanje	Ime i prezime	Kolegij	Semestar	Kontakt sati			Radni sati	Ukupno opterećenje na studijskom programu
				P	V	S		
PREDAVACI	Marija Vezilić	Sigurnost hrane u akvakulturi	III.	0	30	0	81	81
STRUČNI SURADNICI	Marija Crnčević	Prostorno planiranje na moru	III.	0	0	15	60,75	60,75

**II. PROSTORNI I KADROVSKI UVJETI ZA IZVOĐENJE STUDIJSKOG PROGRAMA****1. PROSTORNI UVJETI I OPREMA**

1. 1. Zgrade visokog učilišta
(navesti postojeće zgrade, zgrade u izgradnji i planiranoj izgradnji)

Zgrada u kojoj je smješten Odjel za primijenjenu ekologiju nalazi se na adresi Čira Carića 4.

1. 2. Predavaonice

U prizemlju zgrade Čira Carića predavaonice: B02 (površina 30 m², 20 sjedećih mjesta), B03 (površina 30 m², 20 sjedećih mjesta), B04 (površina 30 m², 20 sjedećih mjesta) i B05 (površina 30 m², 20 sjedećih mjesta).

1. 3. Laboratoriji/praktikumi koji se koriste u nastavi

U prizemlju zgrade Čira Carića: B09 kemijski laboratorij (površina 35 m², 8 radnih mjesta za studente), B08 biološki laboratorij (površina 35 m², 8 radnih mjesta za studente), B07 znanstveni laboratorij (površina 35 m², 8 radnih mjesta za studente).

1. 4. Nastavne baze (vježbaonice) za praktičnu nastavu

Laboratorij za marikulturu na Bistrini bb, školsko-istraživački brod "Naše more".

1. 5. Oprema računalnih učionica

(navesti podatke o računalima u računalnim laboratorijima/praktikumima koji se koriste u nastavi)

Odjel za primijenjenu ekologiju koristi dva računalna laboratorijska prostora, B25 i A35 (20 računala po laboratoriju), a koriste se najnovija HP računala: 1GB RAM, 500 GB, HD, 4-jezgreni procesor.

1. 6. Nastavnički kabineti

Kabineti nastavnika s Odjela nalaze se na adresi Čira Carića 4. Opremljeni su s istim računalima kao i računalni laboratorijski prostori. Nastavnički kabineti A15 (20 m²), A17 (18 m²), D25 (18 m²), D26 (18 m²), D28 (27 m²), D29 (12 m²), D30 (8 m²), D31 (14 m²), D32 (10.5 m²), D33 (10.5 m²).

1. 7. Prostori namijenjeni za rad stručnih službi (npr. tajništva, studentske referade)

Ured D34 (10.5 m²) u potkrovju zgrade Čira Carića.

1. 8. Bibliotečni prostor i njegova opremljenost (ukupna površina, broj sjedećih mjesta, broj naslova knjiga, broj udžbenika, broj naslova inozemnih časopisa, broj naslova domaćih časopisa)

Knjižnica raspolaže sa prostorom knjižnice sa policama (otvoreni pristup) i pultom za rad djelatnika 30 m² i prostorom čitaonice 30 m² sa 17 mjesta za korisnike te 5 računala. Spremište oko 30 m².

Fond knjižnice sastoji se od 7.654 monografija od toga 1719 monografija u spremištu. Obrađen je 2631 naslov knjiga, a u spremištu se nalazi još oko 687 neobrađenih naslova te 2322 udžbenika. U papirnatom obliku ima oko 115 naslova domaćih i stranih časopisa, od toga najveći dio smješten u spremištu. U knjižnici smješteno 35 naslova domaćih i stranih časopisa.

1.9. Adekvatnost prostornih kapaciteta za izvođenje nastave određuje se stavljanjem u odnos predviđenog broja upisanih studentica/studenata s veličinom upotrebljivog prostora, na način da na svakog studenta dolazi u pravilu 1,25 m² upotrebljivog prostora

Za svakog studenta je osigurano 3.75 m², a za svakog nastavnika 13 m².



2. OPIS KADROVSKIH UVJETA

2. 1. Popis i opterećenje nastavnica/nastavnika koji sudjeluju u izvedbi studijskog programa

Ime i prezime nastavnice/nastavnika (sa znanstveno-nastavnim, umjetničko-nastavnim ili nastavnim zvanjem)	Ukupno opterećenje (na matičnoj i na vanjskim institucijama)*
dr. sc. Branko Glamuzina, redoviti profesor u trajnom zvanju	1516,25
dr. sc. Vlasta Bartulović, redoviti profesor	1545,75
dr. sc. Sanja Tomšić, izvanredni profesor	1829,25
dr. sc. Ana Bratoš Cetinić, izvanredni profesor	1437,75
dr. sc. Josip Mikuš, izvanredni profesor	1329,75
dr. sc. Marijana Pećarević, izvanredni profesor	951,75
dr. sc. Nebojša Stojčić, izvanredni profesor	1134
dr. sc. Katija Vojvodić, izvanredni profesor	702
dr. sc. Tatjana Dobroslavić, docent	1707,75
dr. sc. Kruno Bonačić, docent	1255,5
dr. sc. Marina Brailo Šćepanović, docent	749,25
dr. sc. Barbara Puh, docent	804,6
dr. sc. Srđan Vujičić, docent	1822,5

*Ukupno opterećenje uključuje angažman nastavnika na izmijenjenom i dopunjrenom studijskom program Marikultura pod pretpostavkom da nastavnik izvodi sve izborne kolegije. U nastavnom programu ponuđeno je ukupno 17 izbornih kolegija od kojih studenti biraju 12 izbornih kolegija što znači da će stvarni angažman nastavnika biti znatno manji.

**2. 2. Životopisi zaposlenih nastavnica/nastavnika i vanjskih suradnica/suradnika koje/koji sudjeluju u izvedbi studijskog programa**

IME I PREZIME:	Prof. dr. sc. Branko Glamuzina
ELEKTRONIČKA POŠTA:	branko.glamuzina@unidu.hr
INTERNETSKE STRANICE:	www.unidu.hr
USTANOVA:	Sveučilište u Dubrovniku
ZVANJE:	Redoviti profesor trajno zvanje
DATUM ZADNJEG IZBORA U ZVANJE:	24.07.2011.

KRATKI ŽIVOTOPIS

Rođen 30.01.1962. Završio diplomski studij biologije 1986 i magisterski studij ekologije 1989 na Univerzitetu u Sarajevu. Doktorirao na doktorskom studiju biologije na Sveučilištu u Zagrebu na temi umjetnog mriještenja i uzgoja ranih stadija kirkne goleme. Radio na Institutu za oceanografiju i ribarstvo u Splitu (1986-1990) i Dubrovniku (1998-2002) te na Sveučilištu u Dubrovniku (2002-danas). Direktor Razvojno-istraživačkog centra za marikulturu u Stonu (2002-2007).

POPIS RADOVA OBJAVLJENIH U POSLJEDNJIH PET GODINA

1. Mangano, M.C., Berlino, M., Corbari, L., Milisenda, G., Lucchese, M., Terzo, S., Bosh-Belmar, M., Azaza, M.S., Babarro, J.M.F., Bakiu, R.... i sur. 2022. The aquaculture supply chain in the time of covid-19 pandemic: Vulnerability, resilience, solutions and priorities at the global scale. Environmental science & policy, 127: 98-110
2. Sarà, G., Mangano, M.C., Berlino, M., Corbari, L., Lucchese, M., Milisenda, G., Terzo, S., Azaza, M.S., Babarro, J. Bakiu, R.... Glamuzina, B... i sur. 2021. The Synergistic Impacts of Anthropogenic Stressors and COVID-19 on Aquaculture: A Current Global Perspective. Reviews in fisheries science & aquaculture, 30: 123-135
3. Glamuzina, L., Conides, A., Mancinelli, G., Glamuzina, B. 2021. A Comparison of Traditional and Locally Novel Fishing Gear for the Exploitation of the Invasive Atlantic Blue Crab in the Eastern Adriatic Sea. Journal of Marine Science and Engineering, 9; 1019, 12 doi:10.3390/jmse9091019
4. Nekvapil, F., Ganea, I-V., Ciorăță, A., Hirian, R., Ogresta, L., Glamuzina, B., Roba, C., Cintă Pinzaru, S. 2021. Wasted Biomaterials from Crustaceans as a Compliant Natural Product Regarding Microbiological, Antibacterial Properties and Heavy Metal Content for Reuse in Blue Bioeconomy: A Preliminary Study. Materials, 14, 16; 4558, 11 doi:10.3390/ma14164558
5. Glamuzina, B., Tutman, P., Glamuzina, L., Vidović, Z., Simonović, P., Vilizzi, L. 2021 Quantifying current and future risks of invasiveness of non-native aquatic species in highly urbanised estuarineecosystems—A case study of the River Neretva Estuary(Eastern Adriatic Sea: Croatia and Bosnia–Herzegovina). Fisheries management and ecology, 27, 6; 1-9 doi:10.1111/fme.12463
6. Vilizzi, L., Copp, G. H. Hill, J.E....Glamuzina, B i sur. 2021. A global-scale screening of non-native aquatic organisms to identify potentially invasive species under current and future climate conditions. Science of the total environment, 788, 147868, 16 doi:10.1016/j.scitotenv.2021.147868
7. Yongjun Z., Yufu N., Xiaoshuan Z., Glamuzina, B., Shaohua X. 2020. Multi-Sensors-Based Physiological Stress Monitoring and Online Survival Prediction System for Live Fish Waterless Transportation. IEEE access, 8 (2020), 1; 40955-40965 doi:10.1109/ACCESS.2020.2976509
8. Wang, W., Xu, J., Zhang, W., Glamuzina, B., Zhang, X. 2021. Optimization and validation of the knowledge- based traceability system for quality control in fish waterless live transportation. Food Control, 122, 4; 107809, 12 doi:10.1016/j.foodcont.2020.107809
9. Nekvapil, F., Cintă Pinzaru, S., Barbu- Tudoran, L., Suciu, M., Glamuzina, B., Tamaş, T., Chiș, V. 2020. Color-specific porosity in double pigmented natural 3d-nanoarchitectures of blue crab shell. Scientific reports, 10 (2020), 3019; 1-16 doi:.org/10.1038/s41598-020-60031-4
10. Fran, N., Aluas, M.; Barbu- Tudoran, L., Suciu, M. Bortnic, R-A., Glamuzina, B., Cintă Pinzaru, S. 2019. From Blue Bioeconomy toward Circular Economy through High-Sensitivity Analytical Research on Waste Blue Crab Shells. ACS Sustainable Chemistry and Engineering, 7, 16820-16827 doi:.org/10.1021/acssuschemeng.9b04362

**2. 2. Životopisi zaposlenih nastavnica/nastavnika i vanjskih suradnica/suradnika koje/koji sudjeluju u izvedbi studijskog programa**

IME I PREZIME:	Prof. dr. sc. Vlasta Bartulović
ELEKTRONIČKA POŠTA:	vlasta.bartulovic@unidu.hr
INTERNETSKE STRANICE:	www.unidu.hr
USTANOVA:	Sveučilište u Dubrovniku
ZVANJE:	Redoviti profesor
DATUM ZADNJEG IZBORA U ZVANJE:	7.12.2016.

KRATKI ŽIVOTOPIS

Rodena 20.11.1971. u Varaždinu. Osnovnu i srednju školu, smjer informatika završila u Pločama. 1995. završila studij biologije na PMF-u Sveučilišta u Zagrebu s temom „Ihtiofauna ušća Neretve“ pod stručnim vodstvom prof. dr. sc. Milorada Mrakovčića. 2003. magistrirala na PMF-u Sveučilišta u Zagrebu u okviru poslijediplomskog studija ekologije, s temom „Morfološke značajke i dinamika populacije olige, *Atherina boyeri* Risso, 1810 (Pisces), u području ušća Male Neretve“ pod stručnim vodstvom prof. dr. sc. Ivana Jardasa. 2006. na istoj instituciji stječe doktorat znanosti s temom „Reproaktivni ciklusi i novačenje mlađi cipala (Mugilidae) na području ušća Neretve“ pod mentorstvom prof. dr. sc. Branka Glamuzine. Od 1997. do 2002. asistent na FPMOZ-u Sveučilišta u Mostaru. Od 2002. do danas zaposlena na Sveučilištu u Dubrovniku gdje održava nastavu na Odjelu za primjenjenu ekologiju. Sudjelovala na više domaćih i međunarodnih projekata.

POPIS RADOVA OBJAVLJENIH U POSLJEDNJIH PET GODINA

1. Dobroslavić, T., Conides, A., Sulić Šprem, J., Glamuzina, B., Bartulović, V. 2021. Reproductive strategy of spiny gurnard Lepidotrigla dieuzeidei Blanc and Hureau, 1973 from the south-eastern Adriatic Sea. *Acta Adriatica*, 62 (1): 49-62
2. Glamuzina, B., Dobroslavić, T., Bukvić, V., Tutman, P., Bartulović, V. 2019. Rare records of mature Sea lamprey, *Petromyzon marinus* Linnaeus, 1758 during migration in the River Neretva (Croatia, Bosnia and Herzegovina). *Cahiers de biologie marine*, 60(17): 399-402
3. Bartulović, V., Dobroslavić, T., Onukijević, J., Glamuzina, B. 2017. Undergoing invasion of the fangtooth moray, *Enchelycore anatina* (Lowe, 1838) in the Adriatic Sea – evidence of post spawning reproduction stage. *Cahiers de biologie marine*. 58 (2): 247-249
4. Glamuzina, B., Bartulović, V., Glamuzina, L., Dobroslavić, T. 2017. Records of new fish species in the River Neretva Estuary: potential threat to coastal Adriatic nursery. *Naše more*. 64 (3): 86-89
5. Glamuzina, L., Conides, A., Mancinelli, G., Dobroslavić, T., Bartulović, V., Matić-Skoko, S., Glamuzina, B. 2017. Population Dynamics and Reproduction of Mediterranean Green Crab *Carcinus aestuarii* in Parila Lagoon (Neretva Estuary, Adriatic Sea, Croatia) as Fishery Management Tools. *Marine and Coastal Fisheries*. 9 (1): 260-270
6. Dobroslavić, T., Mozara, R., Glamuzina, B., Bartulović, V. 2017. Reproductive patterns of bogue, *Boops boops* (Sparidae) in the southeastern Adriatic Sea. *Acta Adriatica*. 58: 117-125

**2. 2. Životopisi zaposlenih nastavnica/nastavnika i vanjskih suradnica/suradnika koje/koji sudjeluju u izvedbi studijskog programa**

IME I PREZIME:	Izv. prof. dr. sc. Sanja Tomšić
ELEKTRONIČKA POŠTA:	sanja.tomsic@unidu.hr
INTERNETSKE STRANICE:	www.unidu.hr
USTANOVA:	Sveučilište u Dubrovniku
ZVANJE:	Izvanredni profesor
DATUM ZADNJEG IZBORA U ZVANJE:	29.09.2017.
KRATKI ŽIVOTOPIS	Rodjena u Dubrovniku, 29.7.1970. Diplomirani biolog (SUNY at Stony Brook, NY, 1992). Doktorat iz područja Biotehničke znanosti, polja Poljoprivreda, grane ribarstvo (Agronomski fakultet, Zagreb, 2010). Viši znanstveni suradnik; izvanredni profesor (2017). Zaposlena na Sveučilištu u Dubrovniku od 2002. godine, aktivno sudjeluje u osnivanju preddiplomskog studija Akvakultura i diplomske studije Marikultura. Radi na razvoju proizvodnje mlađi ježinaca, uvođenju novih vrsta morskih beskralježnjaka u akvakulturu. Interesi i istraživanja; kvalitativno i kvantitativno određivanje karotenoidnih spojeva u morskim beskralježnjacima u kontekstu hranidbenog lanca.
POPIS RADOVA OBJAVLJENIH U POSLJEDNJIH PET GODINA	<ol style="list-style-type: none">Nekvapil, F., Molnar Muller, Cs., Tomsic, S., Cinta Pinzaru, S. 2020. Exploring the biological protective role of carotenoids by Raman spectroscopy: mechanical stress of cells. <i>Studia UBB Physica</i> 64(1-2): 75-82Nekvapil, F., Brezeștean, I., Tomšić, S., Müller, Cs., Chiș, V., Cintă Pinzaru, S. 2019. Microsphere packages of carotenoids: intact sea urchin eggs tracked by Raman spectroscopy tools. <i>Photochem. Photobiol. Sci.</i> 18: 1933-1944Nekvapil, F., Tomšić, S., Cinta Pinzaru, S. 2018. Comparative Raman spectroscopy study of the celomic fluid of grazing sea urchins and their native sea water: prospects for potential indicator of environmental aggression In: Tudose, Traian ; Horvatii, Csaba ; Croitoru, Adina ; Holobac, Iulian (ur.) Air and water components of the environment. Cluj-Napoca. Cluj University Press, 2018. p. 27-34Nekvapil, F., Tomšić, S., Glamuzina, B., Barbu-Tudoran, L., Brezestean, I., Cintă Pinzaru, S. 2017. Natural nanoarchitecture of blue crab (<i>Callinectes sapidus</i> Rathbun, 1896) claw studied by Raman spectroscopy and Scanning electron microscopy. In: Vladoiu, R., Mandes, A., Dinca Balan, V. (ur.) Conference proceedings. Issue 17/2017, University of Ovidius Press, ISSN 2501-9050, ISSN-L 2501-9058. p. 146 – 147

**2. 2. Životopisi zaposlenih nastavnica/nastavnika i vanjskih suradnica/suradnika koje/koji sudjeluju u izvedbi studijskog programa**

IME I PREZIME:	Izv. prof. dr. sc. Ana Bratoš Cetinić
ELEKTRONIČKA POŠTA:	abratos@unidu.hr
INTERNETSKE STRANICE:	www.unidu.hr
USTANOVA:	Sveučilište u Dubrovniku
ZVANJE:	Izvanredni profesor
DATUM ZADNJEG IZBORA U ZVANJE:	26.02.2020.

KRATKI ŽIVOTOPIS

Rođena u Dubrovniku, gdje je završila osnovnu i srednju školu. Diplomirala na Prirodoslovno-matematičkom fakultetu u Zagrebu obranivši temu naslova: „Potrošnja kisika dagnje *Mytilus edulis* L. u laboratorijskim uvjetima“. Na istom fakultetu magistrirala (Obraštajna zajednica na uzgajalištu školjkaša u Malostonskom zaljevu) i doktorirala (Struktura i dinamika populacije kućice *Chamelea gallina* L. 1758 (Bivalvia, Mollusca) u području ušća rijeke Neretve). Na Sveučilištu u Dubrovniku nastavnica je iz kolegija iz područja biologije i uzgoja školjkaša i ostalih mekušaca i ekologije mora. U više navrata je sudjelovala na nacionalnim i međunarodnim stručnim i znanstvenim skupovima u zemlji i inozemstvu kao i na usavršavanjima.

POPIS RADOVA OBJAVLJENIH U POSLJEDNJIH PET GODINA

1. Colsoul, B., Boudry, P., Pérez- Parallé, M., Bratoš Cetinić, A., Hugh-Jones, T., Arzul, I., Mérou, N., Wegner, K., Peter, C., Merk, V., Pogoda, B. 2021. Sustainable large-scale production of European flat oyster (*Ostrea edulis*) seed for ecological restoration and aquaculture: a review. *Reviews in Aquaculture*, 13: 1423-1468
2. Kraus, R., Grilli, F., Supić, N., Janeković, I., Brailo, M., Cara, M., Bratoš Cetinić, A., Campanelli, A., Cozzi, S., D'Adamo, R. i sur. 2019. Oceanographic characteristics of the Adriatic Sea – support to secondary HAOP spread through natural dispersal. *Marine pollution bulletin*, 147, 59-85
3. Crnčević, M., Bratoš Cetinić, A., Pećarević, M., Rajković, Ž., Mihaljević, D. 2019. The Contribution of Scientific and Historical Data to the Conservation and Management of the Island of Lokrum Marine Area. *Naše more : znanstveni časopis za more i pomorstvo*, 66 (2): 87-95
4. Brailo, M., Pećarević, M., Grilec, D., Mišković, M., Lale, D., Jurjević, M., Čalić, M., Mikuš, J., Bratoš Cetinić, A. 2018. The Influence of Electromagnetic Field on Viability of Marine Microalgae *Tetraselmis suecica* and Bacteria *Escherichia coli* and *Enterococcus faecalis*. *Naše more : znanstveni časopis za more i pomorstvo*, 65 (2): 71-77
5. Pećarević, M., Mikuš, J., Prusina, I., Juretić, H., Bratoš Cetinić, A., Brailo, M. 2018. New role of hydrocyclone in ballast water treatment. *Journal of cleaner production*, 188 (1): 339-346
6. Jasprica, N., Lasić, A., Hafner, D. & Bratoš Cetinić, A. (2017) European invasion in progress: *Myriophyllum heterophyllum* Michx. (Haloragaceae) in Croatia. *Natura Croatica : periodicum Musei historiae naturalis Croatici*, 26 (1): 99-103

**2. 2. Životopisi zaposlenih nastavnica/nastavnika i vanjskih suradnica/suradnika koje/koji sudjeluju u izvedbi studijskog programa**

IME I PREZIME:	Izv. prof. dr. sc. Josip Mikuš
ELEKTRONIČKA POŠTA:	josip.mikus@unidu.hr
INTERNETSKE STRANICE:	www.unidu.hr
USTANOVA:	Sveučilište u Dubrovniku
ZVANJE:	Izvanredni profesor
DATUM ZADNJEG IZBORA U ZVANJE:	26.02.2020.

KRATKI ŽIVOTOPIS

Rođen 18. 5. 1965. u Dubrovniku, gdje završava osnovnu i srednju školu. Diplomirao na studiju biologije, smjer dipl. ing. biologije – ekologije na Prirodoslovno matematičkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu s temom „Mikrozooplankton Gruškog zaljeva”. Iste godine počinje raditi u Institutu za oceanografiju i ribarstvo, Laboratorijima u Dubrovniku. Poslijediplomski studij Oceanologije na Prirodoslovno-matematičkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu završava 1995. obranom magistarskog rada pod naslovom „Struktura populacija mezozooplanktona u ekipelagijalu Jadranskog mora”. Na istom fakultetu 2011. doktorira s temom „Struktura populacija kalanoida u Južnom Jadranu”. Od 2005. zaposlen je na Sveučilištu u Dubrovniku gdje je nositelj kolegija Opća biologija, Uvod u ekologiju, Biologija stanicice, Ekologija planktona na preddiplomskom studiju Primijenjena ekologija mora, kolegija Primijenjena embriologija morskih organizama na diplomskom studiju Marikultura i kolegija Biologija i primijenjena biologija na preddiplomskom studiju Konzervacija-restauracija. Sudjelovao je u više navrata na domaćim i međunarodnim znanstvenim i stručnim skupovima te u nizu znanstvenih i biotehnoloških projekata vezanih uz ekologiju planktona, posebno kalanoidnih kopepoda, problematiku unosa alohtonih vrsta brodovima i drugim vektorima, te obradu balastnih voda. Član je Hrvatskog ekološkog društva, UNEP-ovog popisa stručnjaka koji se bave unosom vrsta u Sredozemlju te pridruženi član ICES/IOC/IMO radnih skupina koje se bave problematikom unosa alohtonih vrsta brodovima (WGBOSV) i unosa i prijenosa morskih organizama (WGITMO).

POPIS RADOVA OBJAVLJENIH U POSLJEDNJIH PET GODINA

1. Uttieri, M., Aguzzi, L., Aiese Cigliano, R., Amato, A., Bojanić, N., Brunetta, M., Camatti, E., Carotenuto, Y., Damjanović, T., Delpy, F. i sur. 2020. WGEUROBUS – Working Group “Towards a EURopean OBservatory of the non-indigenous calanoid copepod *Pseudodiaptomus marinUS*”. Biological Invasions 22 (3): 885-906
2. Kraus, R., Grilli, F., Supić, N., Janeković, I., Brailo, M., Cara, M., Bratoš Cetinić, A., Campanelli, A., Cozzi, S., D'Adamo, R. i sur. 2019. Oceanographic characteristics of the Adriatic Sea – support to secondary HAOP spread through natural dispersal. Marine Pollution Bulletin 147: 59-85
3. Kraus, R., Ninčević-Gladan, Ž., Auriemma, R., Bastianini, M., Bolognini, L., Cabrini, M., Cara, M., Čalić, M., Campanelli, A., Cvitković, I. i sur. 2019. Strategy of port baseline surveys (PBS) in the Adriatic Sea. Marine pollution bulletin 147: 47-58
4. Luna, G. M., Manini, E., Turk, V., Tinta, T., D'Errico, G., Baldighi, E., Baljak, V., Buda, D., Cabrini, M., Campanelli, A. i sur. 2019. Status of faecal pollution in ports: A basin-wide investigation in the Adriatic Sea. Marine Pollution Bulletin 147: 219-228
5. Batistić, M., Garić, R., Jasprica, N., Ljubimir, S., Mikuš, J. 2019. Bloom of the heterotrophic dinoflagellate *Noctiluca scintillans* (Macartney) Kofoid & Swezy, 1921 and tunicates *Salpa fusiformis* Cuvier, 1804 and *Salpa maxima* Forskål, 1775 in the open southern Adriatic in 2009. Journal of the Marine Biological Association of the United Kingdom 99 (5): 1049-1058
6. Pećarević, M., Mikuš, J., Prusina, I., Juretić, H., Bratoš Cetinić, A., Brailo, M. 2018. New role of hydrocyclone in ballast water treatment. Journal of Cleaner Production 188: 339-346

**2. 2. Životopisi zaposlenih nastavnica/nastavnika i vanjskih suradnica/suradnika koje/koji sudjeluju u izvedbi studijskog programa**

IME I PREZIME:	Izv. prof. dr. sc. Marijana Pećarević
ELEKTRONIČKA POŠTA:	marijana.pecarevic@unidu.hr
INTERNETSKE STRANICE:	www.unidu.hr
USTANOVA:	Sveučilište u Dubrovniku
ZVANJE:	Izvanredni profesor
DATUM ZADNJEG IZBORA U ZVANJE:	15.07.2020.

KRATKI ŽIVOTOPIS

Nakon završenog studija biologije na Prirodoslovno-matematičkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu i obrane diplomskog rada s temom „Petrofilna ornitofauna kanjona Velike Paklenice“ stječe naziv diplomiranog inženjera biologije – ekologije. Zapošljava se na Sveučilištu u Dubrovniku i upisuje doktorski studij na Agronomskom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu gdje stječe naziv doktora znanosti iz područja biotehničkih znanosti s disertacijom pod naslovom „Učinak ciklonске hidrodinamike i UV zračenja na preživljavanje fitoplanktonskih i zooplanktonskih vrsta“. Nastavlja se aktivno baviti problematikom unosa alohtonih vrsta kao i drugim antropogenim utjecajima na morske ekosustave. Kao voditeljica ili suradnica angažirana je na nizu znanstvenih i stručnih projekata koji se bave ovim područjem te sudjeluje u nastavi. Uključena je u više međunarodnih i domaćih radnih skupina koje se bave zaštitom mora.

POPIS RADOVA OBJAVLJENIH U POSLJEDNJIH PET GODINA

1. Mangano, M.C., Berlino, M., Corbari, L., Milisenda, G., Lucchese, M., Terzo, S., Bosh-Belmar, M., Azaza, M.S., Babarro, J.M.F., Bakiu, R. i sur. 2022. The aquaculture supply chain in the time of covid-19 pandemic: Vulnerability, resilience, solutions and priorities at the global scale. Environmental science & policy, 127: 98-110
2. Sarà, G., Mangano, M.C., Berlino, M., Corbari, L., Lucchese, M., Milisenda, G., Terzo, S., Azaza, M.S., Babarro, J. Bakiu, R. i sur. 2021. The Synergistic Impacts of Anthropogenic Stressors and COVID-19 on Aquaculture: A Current Global Perspective. Reviews in fisheries science & aquaculture, 30: 123-135
3. Lončar, G., Kulić, T., Kraus, R., Carević, D., Pećarević, M. 2021. Analiza pronosa ličinki iz balastnih voda u akvatoriju luke Ploče. Hrvatske Vode, 29(115): 11-26
4. Brailo, M., Schreier, H.J., McDonald, R., Maršić-Lučić, J., Gavrilović, A., Pećarević, M., Jug-Dujaković, J. 2019. Bacterial community analysis of marine recirculating aquaculture system bioreactors for complete nitrogen removal established from a commercial inoculum. Aquaculture 503: 198-206
5. Crnčević, M., Bratoš Cetinić, A., Pećarević, M., Rajković, Ž., Mihaljević, D. 2019. The Contribution of Scientific and Historical Data to the Conservation and Management of the Island of Lokrum Marine Area. Naše more 66(2): 87-95
6. Pećarević, M., Mikuš, J., Prusina, I., Juretić, H., Bratoš Cetinić, A., Brailo, M. 2018. New role of hydrocyclone in ballast water treatment. Journal of Cleaner Production 188: 339-346
7. Kraus, R., Grilli, F., Supić, N., Janeković, I., Brailo, M., Cara, M., Bratoš Cetinić, A., Campanelli, A., Cozzi, S., D'Adamo, R. i sur. 2018. Oceanographic characteristics of the Adriatic Sea – support to secondary HAOP spread through natural dispersal. Marine Pollution Bulletin 147: 59-85
8. Vidjak, O., Bojanic, N., de Olazabal, A., Benzi, M., Brautović, I., Camatti, E., Hure, M., Lipej, L., Lučić, D., Pansera, M., Pećarević, M., Pestorić, B., Pigozzi, S., Tirelli, V. 2018. Zooplankton in Adriatic port environments: Indigenous communities and non-indigenous species. Marine Pollution Bulletin 147: 133-149
9. Luna, G.M., Manini, E., Turk, V., Tinta, T., D'Errico, G., Baldighi, E., Baljak, V., Buda, D., Cabrini, M., Campanelli, A. i sur. 2018. Status of faecal pollution in ports: A basin-wide investigation in the Adriatic Sea. Marine Pollution Bulletin 147: 219-228
10. Brailo, M., Pećarević, M., Grilec, D., Mišković, M., Lale, D., Jurjević, M., Čalić, M., Mikuš, J., Bratoš Cetinić, A. 2018. The Influence of Electromagnetic Field on Viability of Marine Microalgae *Tetraselmis suecica* and Bacteria *Escherichia coli* and *Enterococcus faecalis*. Naše more 65(2): 71-77

**2. 2. Životopisi zaposlenih nastavnica/nastavnika i vanjskih suradnica/suradnika koje/koji sudjeluju u izvedbi studijskog programa**

IME I PREZIME:	Izv. prof. dr. sc. Nebojša Stojčić
ELEKTRONIČKA POŠTA:	nebojsa.stojcic@unidu.hr
INTERNETSKE STRANICE:	www.unidu.hr
USTANOVA:	Sveučilište u Dubrovniku
ZVANJE:	Izvanredni profesor
DATUM ZADNJEG IZBORA U ZVANJE:	24.04.2017.

KRATKI ŽIVOTOPIS

Rođen je u Mostaru, BiH 1982. godine gdje je završio osnovnu i srednju školu. Doktorsku disertaciju na temu "Competitiveness, restructuring and firm behaviour in transition: The case of Croatia" obranio je 2011. na Staffordshire University Business School, Stoke-On-Trent, Ujedinjeno Kraljevstvo kao jedan od rijetkih pristupnika kojim je povjerenstvo za obranu disertacije dodijelilo izravan prolaz (unutar 10% najboljih). Od 2006. godine zaposlen je na Sveučilištu u Dubrovniku, Odjel za ekonomiju i poslovnu ekonomiju.

Bavi se istraživanjem u području konkurentnosti, industrijske ekonomije, ponašanja poduzeća u tranziciji, inovacija i aglomeracijskih eksternalija. Rezultate istraživanja objavljuvao je u nekim od vodećih svjetskih znanstvenih časopisa u području ekonomije poput Research Policy, Structural Change and Economic Dynamics, European Journal of Innovation Management, Economic Systems.

U svojstvu voditelja, višeg stručnog suradnika i istraživača sudjelovao je u radu preko 20 međunarodnih i nacionalnih znanstveno – istraživačkih i stručnih projekata na temu održivog razvoja, transfera tehnologije, industrijskog razvoja, inovacija i restrukturiranja poduzeća. Član je uredništva više znanstvenih časopisa u Hrvatskoj i inozemstvu. Prema podacima o citiranosti i znanstvenoj produktivnosti iz vodećih svjetskih baza Current Contents Connect i Web of Science (prosinac 2018) ubraja se unutar gornjih 1% znanstvenika u području društvenih znanosti, polje ekonomija u Republici Hrvatskoj u konkurenciji preko 1600 znanstvenika. Pod njegovim mentorstvom obranjene su dvije doktorske disertacije i više od 10 diplomskih i završnih radova. Sudjeluje u izvođenju nastave na dodiplomskom i diplomskom studiju na kolegijima Osnove ekonomije, Mikroekonomija, Ekonomска politika, Primjenjena makroekonomija i Konkurentnost suvremenih gospodarstava.

POPIS RADOVA OBJAVLJENIH U POSLJEDNJIH PET GODINA

1. Stojčić, N., Mikulić, J., Vizek, M. 2022. High season, low growth: The impact of tourism seasonality and vulnerability to tourism on the emergence of high growth firms. *Tourism management*, 89, 104455
2. Baday Y., Ezgi; D., Marina; S., Nebojša; Dindaroglu, Y., Temel, S. 2021. Scrutinizing Innovation Performance of Family Firms in Efficiency-Driven Environment. *Journal of business research*, 129: 260-270
3. Vujanović, N., Stojčić, N., Hashi, I. 2021. FDI spillovers and firm productivity during crisis: Empirical evidence from transition economies. *Economic systems*, 45, 2; 100865
4. Dabić, M., Stojčić, N., Simić, M., Potocan, V., Slavković, M., Nedelko, Z. 2021. Intellectual agility and innovation in micro and small businesses: The mediating role of entrepreneurial leadership. *Journal of Business Research*, 123: 683-695
5. Mikulić, J., Vizek, M., Stojčić, N., Payne, J., Čeh Časni, A., Barbić, T. 2021. The Effect of Tourism Activity on Housing Affordability. *Annals of tourism research*, 90, 103264
6. Stojčić, N., 2021. Social and private outcomes of green innovation incentives in European advancing economies. // *Technovation*, 104C, 102270
7. Stojčić, N., Anić, I.D. Svilokos, T. 2021. The Entrepreneurial Gains from Market Integration in the New EU Member States. *Small business economics*, 57 (3): 1601-1620
8. Stojčić, N. 2021. Collaborative innovation in emerging innovation systems: Evidence from Central and Eastern Europe. // *The journal of technology transfer*, 46 (2): 531-562
9. Stojčić, N. Srhoj, S. Coad, A. 2020. Innovation procurement as capability-building: Evaluating innovation policies in eight Central & Eastern European Countries. *European Economic Review*, 121, 103330
10. Stojčić, N., Orlić, E. 2020. Spatial dependence, foreign investment and productivity spillovers in new EU member states. *Regional studies*, 54 (8): 1057-1068



11. Stojčić, N. 2020. Učinci pandemije Covid-19 na izvoznu konkurentnost poduzeća prerađivačke industrije u Hrvatskoj. Ekonomski misao i praksa : časopis Sveučilišta u Dubrovniku, 20 (2): 347-365
12. Stojčić, N., Anić, I.D., Aralica, Z. 2019. Spatio – temporal determinants of structural and productive transformation of regions in Central and East European Countries. Economic systems, 43, 3: 100715
13. Stojčić, N., Anić, I.D., Aralica, Z. 2019. Do firms in clusters perform better? Lessons from wood- processing industries in new EU member states. Forest policy and economics, 109, 102043
14. Stojčić, N., Šuman Tolić, M. 2019. Direct and Indirect Effects of Fiscal Decentralization on Economic Growth. // Ekonomický časopis, 67 (3): 280-306
15. Stojčić, N., Hashi, I., Orlić, E. 2018. Creativity, innovation effectiveness and productive efficiency in the United Kingdom. European journal of innovation management, 21 (4): 564-580
16. Stojčić, N., Vojinić, P., Aralica, Z. 2018. Trade liberalization and export transformation in new EU member states. Structural Change and Economic Dynamics, 47: 114-126
17. Stojčić, N., Hashi, I., Aralica, Z. 2018. Creativity, innovations and firm performance in an emerging transition economy. Ekonomski pregled : mjesecnik Hrvatskog društva ekonomista Zagreb, 69 (3): 203-228
18. Stojčić, N., Aralica, Z. 2018. (De)industrialization and lessons for industrial policy in Central and Eastern Europe. Post-communist economies, 30 (6): 713-734

**2. 2. Životopisi zaposlenih nastavnica/nastavnika i vanjskih suradnica/suradnika koje/koji sudjeluju u izvedbi studijskog programa**

IME I PREZIME:	Izv. prof. dr. sc. Katija Vojvodić
ELEKTRONIČKA POŠTA:	katija.vojvodic@unidu.hr
INTERNETSKE STRANICE:	www.unidu.hr
USTANOVA:	Sveučilište u Dubrovniku
ZVANJE:	Izvanredni profesor
DATUM ZADNJEG IZBORA U ZVANJE:	24.04.2017.
KRATKI ŽIVOTOPIS	

Izv. prof. dr. sc. Katija Vojvodić rođena je u Dubrovniku. Diplomirala je 1998. na Fakultetu za turizam i vanjsku trgovinu u Dubrovniku, a magistrirala 2004. Doktorirala je 2010. na Ekonomskom fakultetu Sveučilišta u Rijeci. Od travnja 2000. zaposlena je na Sveučilištu u Splitu, Fakultetu za turizam i vanjsku trgovinu u Dubrovniku kao znanstvena novakinja, a potom kao asistentica, viša asistentica i docentica na Odjelu za ekonomiju i poslovnu ekonomiju Sveučilišta u Dubrovniku. 27. travnja 2017. izabrana je u znanstveno-nastavno zvanje i na radno mjesto izvanredne profesorice za znanstveno područje društvenih znanosti, polje ekonomije, grana trgovina i turizam (5.01.07).

Nositeljica je više kolegija na preddiplomskim i diplomskim sveučilišnim i stručnim studijima (Međunarodno pregovaranje, Nautički turizam, Nautičko turističko tržište, Poslovno komuniciranje, Poslovna logistika) na Odjelu za ekonomiju i poslovnu ekonomiju i Pomorskom Odjelu Sveučilišta u Dubrovniku. Sudjeluje i u izvođenju nastave na engleskom jeziku te je nositeljica kolegija Retail Management i International Business Negotiations. Također, sudjeluje i u izvođenju nastave na engleskom jeziku na Double Degree studiju koji se izvodi u suradnju s partnerskim visokim učilištem University of Palermo. Sudjelovala je u nizu znanstveno-istraživačkih i stručnih projekata (Erasmus+, ESF, Interreg, IPA, MZO). U okviru Erasmus+ i CEEPUS programa mobilnosti boravila je u svrhu podučavanja i osposobljavanja na nizu inozemnih visokih učilišta.

Članica je uredivačkog odbora znanstvenog časopisa Ekonomski misao i praksa (ISSN 1330-1039), članica uredništva zbornika radova Poslovna logistika u suvremenom menadžmentu (ISSN 1849-5931) i članica Uredništva zbornika radova međunarodne znanstvene konferencije Trade Perspectives. Članica je niza programskih i organizacijskih odbora međunarodnih znanstvenih konferencija te aktivno sudjeluje na međunarodnim znanstvenim i stručnim skupovima u zemlji i inozemstvu. Recenzentica je sveučilišnih udžbenika, znanstvenih radova za domaće i međunarodne znanstvene časopise te za međunarodne znanstvene konferencije. Aktivno vlasti engleskim, talijanskim, francuskim i španjolskim jezikom. Upisana je u Upisnik znanstvenika MZOŠ-a pod matičnim brojem 260760.

POPIS RADOVA OBJAVLJENIH U POSLJEDNJIH PET GODINA

1. Pušić, A. Vojvodić, K. 2021. To be or not to be cancelled: tackling the challenges of cancel culture in brand management, Proceedings of 27th CROMAR Congress, Osijek, Hrvatska, 227-246
2. Pavlić, I., Vojvodić, K., Puh, B. 2021. Zadovoljstvo potrošača obilježjima prodavaonice: nalazi iz hrvatske maloprodaje hranom, Ekonomski misao i praksa, Vol. 30, No. 1, 57-76., ISSN 1330-1039 (Tisak), ISSN 1848-963X (Online)
3. Pavlić, I., Vojvodić, K., Puh, B. 2021. Exploring loyalty of generation X in a retail store context, Ekonomski pregled, Vol. 72, No. 3, 431-448., ISSN 0424-7558 (Tisak), ISSN 1848-9494 (Online)
4. Vojvodić, K., Martinović, M., Pušić, A. 2020. The relevance of business negotiation in building competitive advantage for Croatian micro enterprises, InterEULawEast: journal for the international and European law, economics and market integrations, Vol. 7, No. 1, 47-63.
5. Martinović, M., Vojvodić, K., Pušić, A. 2020. Kulturološki aspekti poslovnog pregovaranja menadžera hrvatskih poduzeća, Zbornik Veleučilišta u Rijeci, Vol. 8, No. 1, 103-119.
6. Pavlić, I., Vojvodić, K., Puh, B. 2020. Consumer Segmentation in Food Retailing in Croatia: A Latent Class Analysis, Market-Tržište, Vol. 32 No. Special Issue, 9-29
7. Vojvodić, K., Martinović, M., Pušić, A. 2019. Compromise or else: Managing conflicts in the negotiation process, Economic and Social Development - 40th International Scientific Conference on Economic and Social Development, Book of Proceedings, Buenos Aires, 10-11 May 2019, 37-46
8. Vojvodić, K., Martinović, M., Pušić, A. 2019. How Croatian Managers Negotiate: Investigating the Relationship Between Managers' Personal Characteristics and Negotiation Tactics, 7th International OFEL Conference on Governance, Management and Entrepreneurship, 5–6 April 2019, Dubrovnik, Croatia
9. Vojvodić, K. 2019. Generation Z in brick-and-mortar stores: A review and research propositions, Poslovna izvrsnost - Business Excellence, Vol. 13, No. 1, 105-120

10. Stojčić, N., Vojvodić, K., Butigan, N. 2019. Service Innovations and Firm Performance in the Hospitality Industry: Evidence from Tourism Driven Economies, 5th International Scientific Conference Tourism in Southern and Eastern Europe 2019 – Creating Innovative Tourism Experiences: The Way to Extend the Tourist Season, 16.-18. svibnja 2019., Opatija, 679-688
11. Vojvodić, K. 2019. Brick-and-Mortar Retailers: Becoming Smarter with Innovative Technologies, Strategic Management - International Journal of Strategic Management and Decision Support Systems in Strategic Management, Vol. 24, No. 2, 3-11
12. Stojčić, N. Vojvodić, K., Butigan, N. 2019. Logistics innovations development in the CEE region, Proceedings of the 19th International Scientific Conference Business Logistics in Modern Management, Josip Juraj Strossmayer University in Osijek, Faculty of Economics in Osijek, Dujak, Davor (Ed.), 10-11 October 2019, 3-19
13. Matić Šošić, M., Vojvodić, K. 2018. Internetsko kupovno ponašanje generacijskih skupina u Republici Hrvatskoj, Sveučilište u Dubrovniku, Dubrovnik, ISBN 978-953-7153-45-8
14. Čorić, I., Vojvodić, K. 2018. Variable pay 2.0: Transforming the post-transitional context in warehouse logistics, Proceedings of the 18th International Scientific Conference Business Logistics in Modern Management, Faculty of Economics in Osijek, Dujak, Davor (Ed.), 11-12 October 2018, 109-123
15. Pavlić, I., Vojvodić, K., Puh, B. 2018. Segmenting the Baby Boomer Generation: An Example of Croatian Consumers, Ekonomski vjesnik, 31(1), 47-63
16. Vojvodić, K. 2017. Understanding nostalgic consumers in a retail environment: a review, Journal of Management, Marketing and Logistics, 4(4), 327-334
17. Matić, M., Vojvodić, K. 2017. Managing online environment cues: Evidence from generation Y consumers, International Journal of Electronic Marketing and Retailing, 8(1), 77-90
18. Vojvodić, K. 2017. Retro brands in the retailing environment: a review and research propositions, International Review, 3-4, 130-136

**2. 2. Životopisi zaposlenih nastavnica/nastavnika i vanjskih suradnica/suradnika koje/koji sudjeluju u izvedbi studijskog programa**

IME I PREZIME:	Doc. dr. sc. Tatjana Dobroslavić
ELEKTRONIČKA POŠTA:	tatjana.dobroslavic@unidu.hr
INTERNETSKE STRANICE:	www.unidu.hr
USTANOVA:	Sveučilište u Dubrovniku
ZVANJE:	Docent
DATUM ZADNJEG IZBORA U ZVANJE:	10.01.2017.

KRATKI ŽIVOTOPIS

Tatjana Dobroslavić rođena je 17. kolovoza 1981. u Dubrovniku. Diplomirala je 2010. godine na diplomskom studiju Marikultura, Sveučilišta u Dubrovniku. Od siječnja 2011. godine zaposlena je na Sveučilištu u Dubrovniku, Odjelu za Akvakulturu kao znanstvena novakinja, asistentica. Iste godine upisuje poslijediplomski sveučilišni studij Primijenjene znanosti o moru pri Sveučilištu u Splitu, Sveučilištu u Dubrovniku i Institutu za oceanografiju i ribarstvo, Split. Doktorsku disertaciju na temu „Biološko-ekološke karakteristike kokotića *Lepidotrigla dieuzeidei* Blanc & Hureau, 1973 i kokotića oštreljica *Lepidotrigla cavillone* (Lacepède, 1801) na području južnog Jadrana“ obranila je 29.06.2015. godine. U znanstveno-nastavno zvanje i na radno mjesto docentice za znanstveno područje biotehničkih znanosti izabrana je 2017. godine. Recenzentica je međunarodnih znanstvenih časopisa i do sada je objavila desetak znanstvenih radova te sudjelovala na nekoliko međunarodnih skupova.

POPIS RADOVA OBJAVLJENIH U POSLJEDNJIH PET GODINA

1. Mangano, M.C., Berlino, M., Corbari, L., Milisenda, G., Lucchese, M., Terzo, S., Bosh-Belmar, M., Azaza, M.S., Babarro, J.M.F., Bakiu, R. i sur. 2022. The aquaculture supply chain in the time of covid-19 pandemic: Vulnerability, resilience, solutions and priorities at the global scale. Environmental science & policy, 127: 98-110
2. Sarà, G., Mangano, M.C., Berlino, M., Corbari, L., Lucchese, M., Milisenda, G., Terzo, S., Azaza, M.S., Babarro, J. Bakiu, R. i sur. 2021. The Synergistic Impacts of Anthropogenic Stressors and COVID-19 on Aquaculture: A Current Global Perspective. Reviews in fisheries science & aquaculture, 30: 123-135
3. Dobroslavić, T., Conides, A., Sulić Šprem, J., Glamuzina, B., Bartulović, V. 2021. Reproductive strategy of spiny gurnard *Lepidotrigla dieuzeidei* Blanc and Hureau, 1973 from the south-eastern Adriatic Sea. Acta Adriatica, 62 (1): 49-62
4. Glamuzina, L., Dobroslavić, T. 2020. Summer fish migrations in the River Neretva (South-Eastern Adriatic coast, Croatia) as a consequence of salinization. Naše more : znanstveni časopis za more i pomorstvo, 67(2): 103-116
5. Glamuzina, B., Dobroslavić, T., Bukvić, V., Tutman, P., Bartulović, V. 2019. Rare records of mature Sea lamprey, *Petromyzon marinus* Linnaeus, 1758 during migration in the River Neretva (Croatia, Bosnia and Herzegovina). Cahiers de biologie marine, 60(17): 399-402
6. Bartulović, V., Dobroslavić, T., Onukijević, J., Glamuzina, B. 2017. Undergoing invasion of the fangtooth moray, *Enchelycore anatina* (Lowe, 1838) in the Adriatic Sea – evidence of post spawning reproduction stage. Cahiers de biologie marine. 58 (2): 247-249
7. Glamuzina, B., Bartulović, V., Glamuzina, L., Dobroslavić, T. 2017. Records of new fish species in the River Neretva Estuary: potential threat to coastal Adriatic nursery. Naše more. 64 (3): 86-89
8. Glamuzina, L., Conides, A., Mancinelli, G., Dobroslavić, T., Bartulović, V., Matić-Skoko, S., Glamuzina, B. 2017. Population Dynamics and Reproduction of Mediterranean Green Crab *Carcinus aestuarii* in Parila Lagoon (Neretva Estuary, Adriatic Sea, Croatia) as Fishery Management Tools. Marine and Coastal Fisheries. 9 (1): 260-270
9. Prusina, I., Dobroslavić, T., Glamuzina, L., Conides, A., Bogner, D., Matijević, S., Glamuzina, B. 2017. Links between epibenthic community patterns and habitat characteristics in the Parila lagoon (Croatia). Journal of Coastal Conservation. 21 (6): 813-828
10. Dobroslavić, T., Mozara, R., Glamuzina, B., Bartulović, V. 2017. Reproductive patterns of bogue, *Boops boops* (Sparidae) in the southeastern Adriatic Sea. Acta Adriatica. 58: 117-125

**2. 2. Životopisi zaposlenih nastavnica/nastavnika i vanjskih suradnica/suradnika koje/koji sudjeluju u izvedbi studijskog programa**

IME I PREZIME:	Doc. dr. sc. Kruno Bonačić
ELEKTRONIČKA POŠTA:	kruno.bonacic@unidu.hr
INTERNETSKE STRANICE:	www.unidu.hr
USTANOVA:	Sveučilište u Dubrovniku
ZVANJE:	Docent
DATUM ZADNJEG IZBORA U ZVANJE:	27.06.2018.

KRATKI ŽIVOTOPIS

Završio diplomski studij Marikultura na Sveučilištu u Dubrovniku i doktorirao na Sveučilištu u Barceloni na temu alternativnih sastojaka u prehrani riba u akvakulturi. Radio je kao tehničar u eksperimentalnom mrjestilištu ribe i konzultantskoj firmi za izradu recirkulirajućih sustava na Malti. Za vrijeme boravka u Španjolskoj, radio je kao istraživač u institutu IRTA s ličinkama i mlađi. Od 2017. do danas radi na Odjelu za akvakulturu na Sveučilištu u Dubrovniku koji danas nosi naziv Odjel za primijenjenu ekologiju, gdje, uz nastavu, sudjeluje u nizu projekata vezanih za istraživanje mora. Od 2020. do danas voditelj je sveučilišnog Laboratorija za marikulturu u Malostonskom zaljevu i bavi se prvenstveno istraživanjima vezanim uz uzgoj školjkaša. Aktivni član je upravnog odbora europske udruge NORA koja se bavi obnovom prirodnih populacija europske plosnate kamenice.

POPIS RADOVA OBJAVLJENIH U POSLJEDNJIH PET GODINA

1. Ermgassen, P.S.E. zu, Bonačić, K., Boudry, P., Bromley, C.A., Cameron, T.C., Colsoul, B., Coolen, J. W. P., Frankić, A., Hancock, B. van der Have, T.M. i sur. 2020. Forty questions of importance to the policy and practice of native oyster reef restoration in Europe. *Aquatic conservation: marine and freshwater ecosystems*, 30(11): 2038-2049
2. Pogoda, B., Boudry, P., Bromley, C., Cameron, T.C., Colsoul, B., Donnan, D., Hancock, B., Hugh-Jones, T., Preston, J., Sanderson, W.G. i sur. 2020. NORA moving forward: Developing an oyster restoration network in Europe to support the Berlin Oyster Recommendation. *Aquatic conservation: marine and freshwater ecosystems*, 30(11): 2031-2037
3. Velasco, C., Bonačić, K., Soengas, J.L., Morais, S., 2017. Orally administered fatty acids enhance anorectic potential but do not activate central fatty acid sensing in Senegalese sole post-larvae. *Journal of experimental biology*, 220: 677-685
4. Bonačić, K., Martinez, A., Gisbert, E., Estévez, A., Morais, S., 2017. Effect of alternative oil sources at different dietary inclusion levels on food intake and appetite regulation via enterendoctrine and central factors in juvenile *Solea senegalensis* (Kaup, 1858). *Aquaculture* (Amsterdam), 470: 169-181

**2. 2. Životopisi zaposlenih nastavnica/nastavnika i vanjskih suradnica/suradnika koje/koji sudjeluju u izvedbi studijskog programa**

IME I PREZIME:	doc. dr. sc. Marina Brailo Šćepanović
ELEKTRONIČKA POŠTA:	marina.brailo@unidu.hr
INTERNETSKE STRANICE:	www.unidu.hr
USTANOVA:	Sveučilište u Dubrovniku
ZVANJE:	Docent
DATUM ZADNJEG IZBORA U ZVANJE:	01.08.2019.

KRATKI ŽIVOTOPIS

Marina Brailo Šćepanović rođena 1981. u Dubrovniku. Diplomirala na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu, dipl. inž. biotehnologije. Doktorirala na Međusveučilišnom poslijediplomskom doktorskom studiju "Primjenjene znanosti o moru" na temu pročišćavanja otpadne vode u akvakulturi. Od 2007. zaposlena je na Odjelu za akvakulturu Sveučilišta u Dubrovniku gdje sudjeluje u nastavi na prediplomskom i diplomskom studiju. Doktorsku disertaciju na temu „Učinkovitost denitrifikacije u morskom recirkulacijskom akvakulturalnom sustavu“ obranila je 28.6.2016. na poslijediplomskom sveučilišnom studiju Primjenjene znanosti o moru pri Sveučilištu u Splitu, Sveučilištu u Dubrovniku i Institutu za oceanografiju i ribarstvo, Split. Sudjelovala na više znanstvenih i stručnih projekata vezanih uz određivanje nultog stanja i monitorig različitih vodenih ekosustava.

POPIS RADOVA OBJAVLJENIH U POSLJEDNJIH PET GODINA

1. Kraus, R., Grilli, F., Supić, N., Janeković, I., Brailo, M., Cara, M., Bratoš Cetinić, A., Campanelli, A., Cozzi, S., D'Adamo, R. i sur. 2019. Oceanographic characteristics of the Adriatic Sea – support to secondary HAOP spread through natural dispersal. Marine pollution bulletin, 147:59-85
2. Brailo, M., Schreier, H.J., McDonald, R., Maršić-Lučić, J., Gavrilović, A., Pećarević, M., Jug-Dujaković, J. 2018. Bacterial community analysis of marine recirculating aquaculture system bioreactors for complete nitrogen removal established from a commercial inoculum. Aquaculture (Amsterdam), 503: 198-206
3. Brailo, M., Pećarević, M., Grilec, D., Mišković, M., Lale, D., Jurjević, M., Čalić, M., Mikuš, J., Bratoš Cetinić, A. 2018. The Influence of Electromagnetic Field on Viability of Marine Microalgae *Tetraselmis suecica* and Bacteria *Escherichia coli* and *Enterococcus faecalis*. Naše more : znanstveni časopis za more i pomorstvo, 65 (2): 71-77
4. Pećarević, M., Mikuš, J., Prusina, I., Juretić, H., Bratoš Cetinić, A. Brailo, M. 2018. New role of hydrocyclone in ballast water treatment. Journal of cleaner production, 188 (1): 339-346
5. Barišić, J., Čož-Rakovac, R., Delaš, I., Topić Popović, N., Gavrilović, A., Jug-Dujaković, J., Brailo, M., Sauerborn-Klobučar, E., Babić, S., Strunjak-Perović, I. 2017. Predictive modeling of European flat oyster (*Ostrea edulis* L.) fatty acid composition. Aquaculture International, 25 (2): 805-825

**2. 2. Životopisi zaposlenih nastavnica/nastavnika i vanjskih suradnica/suradnika koje/koji sudjeluju u izvedbi studijskog programa**

IME I PREZIME:	Doc. dr. sc. Barbara Puh
ELEKTRONIČKA POŠTA:	barbara.puh@unidu.hr
INTERNETSKE STRANICE:	www.unidu.hr
USTANOVA:	Sveučilište u Dubrovniku
ZVANJE:	Docent
DATUM ZADNJEG IZBORA U ZVANJE:	24.04.2017.

KRATKI ŽIVOTOPIS

Rođena 1981. u Dubrovniku, Republika Hrvatska. Udana, majka dvoje djece. Redoviti studij na Fakultetu za turizam i vanjsku trgovinu, koji je tada djelovao kao sastavnica Sveučilišta u Splitu, završila je na smjeru Turizam 2005.

Poslijediplomski doktorski studij „Poslovna ekonomija“ upisala je 2006. na Ekonomskom fakultetu Sveučilišta u Splitu, gdje je, uz mentorsko vodstvo prof. dr. sc. Tanje Kesić, izradila i obranila doktorsku disertaciju „Utjecaj determinirajućih čimbenika na imidž turističke destinacije“ u ožujku 2013., te stekla akademski stupanj doktora znanosti, polje ekonomija, grana marketing. Prema postojećem nastavnom planu i programu nositeljica je kolegija „Upravljanje markom“, i „Strategije marketinga u turizmu“, te sunositeljica kolegija Marketinško istraživanje i „Istraživanje turističkih tržišta“ na diplomskom sveučilišnom studiju Poslovna ekonomija. Također je nositeljica kolegija „Istraživanje tržišta“ na stručnom preddiplomskom studiju Hotelijerstvo, restoraterstvo i gastronomija, kolegija „Marketing“ na preddiplomskom studiju Akvakultura, te kolegija „Marketinško upravljanje“ na preddiplomskom studiju Pomorske tehnologije jahta i marina.

Sunositeljica je na kolegijima Marketing research, i Market research in Tourism na Double Degree studiju i sudjeluje u nastavi na kolegiju Integrated marketing Communications. Autorica je većeg broja radova te sudionica većeg broja projekata. Aktivno sudjeluje na domaćim i međunarodnim konferencijama. Članica je Hrvatske udruge za marketing (CROMAR), aktivno koristi engleski jezik u govoru i pismu, a pasivno talijanski jezik.

POPIS RADOVA OBJAVLJENIH U POSLJEDNJIH PET GODINA

1. Pavlić, I., Portolan, A., Puh, B: Image formation in rural tourism destination // 6th International Scientific Conference ToSEE - Tourism in Southern and Eastern Europe 2021, ToSEE – Smart, Experience, Excellence & ToFEEL – Feelings, Excitement, Education, Leisure / Alkier, Romina ; Marković, Suzana ; Perić, Marko (ur.).Opatija, Croatia: University of Rijeka, Faculty of Tourism and Hospitality Management Opatija, Croatia, 2021. str. 559-572
2. Puh, B. 2021. Lojalnost turista ruralnih destinacija // Book of papers - 6th International Scientific and Professional Conference (CRODMA 2021)- online conference / Gregurec, Iva (ur.).Varaždin: CRODMA - Croatian Direct Marketing Association 42000 Varaždin Croatia, str. 9-19
3. Pavlić, I., Vovodić, K., Puh, B. 2021. Zadovoljstvo potrošača obilježjima prodavaonice: Nalazi iz hrvatske maloprodaje hranom // Ekonomска misao i praksa, 30 (1): str.57-76
4. Pavlić, I., Vojvodić, K., Puh, B. 2021. Exploring Loyalty of Generation X in a Retail Store Context // Ekonomski pregled, 72, 3: str. 431-448
5. Pavlić, I., Vojvodić, K., Puh, B. 2020. Consumer Segmentation in Food Retailing in Croatia: A Latent Class Analysis // Tržište, Special Issue, 32: str. 9-29
6. Puh, B. 2020. Destination Image: Differences between Various Tourists Segments // RED 2020, 9th INTERNATIONAL SCIENTIFIC SYMPOSIUM REGION, ENTREPRENEURSHIP, DEVELOPMENT / Leko Šimić, Mirna ; Crnković, Boris (ur.), Osijek: Josip Juraj Strossmayer University of Osijek, Faculty of Economics in Osijek, Croatia, str. 1272-1285
7. Pavlić, I., Puh, B., Mišković, Lj. 2020.The perception of travellers and the World Heritage Site image // Tourism, 68, 2; 181-194
8. Pavlić, I., Puh, B., Mišković, Lj. 2019. Residents' attitudes towards tourism impacts in rural area // 5th International Scientific Conference ToSee- Tourism in Southern and Eastern Europe 2019 Creating Innovative Tourism Experiences: The Way to Extend the Tourist Season / Zadel, Zrinka ; Smolčić Jurdana, Dora (ur.), Rijeka: University of Rijeka Faculty of Tourism and Hospitality Management Opatija, Croatia, str. 521-532
9. Pavlić, I., Portolan, A., Puh, B. 2019. Segmenting local residents by perception of tourism impacts in an urban World Heritage Site: the case of Dubrovnik // Journal of Heritage Tourism, 14, 1-14
10. Pavlić, I., Portolan, A., Puh, B. 2019. Does tourism cut the branch it is sitting on? - Local residents' perspective // Montenegrin Journal of Economics, 15, 2; str. 153-164



11. Pavlić, I., Portolan, A.; Puh, B. 2018. Is There a Need for Local Environmental Policy Creation Regarding Tourism Impacts // European Journal of Transformation Studies, 6, 2: str. 104-116
12. Pavlić, I., Portolan, A., Puh, B. 2018. Does living distance from the center of tourism activities influence on local residents' quality of life? // Proceedings of 5th International Multidisciplinary Scientific Conference on Social Sciences and Arts SGEM 2018, Bulgaria, str. 575-583
13. Pavlić, I., Vojvodić, K., Puh, B. 2018. Segmenting the baby boomer generation: An example of Croatian consumers // Ekonomski vjesnik, 31, 1: str. 47-63
14. Pavlić, I., Portolan, A., Puh, B. 2018. Tourism seasonality and level of irritation in a world heritage site: Old city of Dubrovnik, Croatia // 7th International Scientific Symposium Economy of Eastern Croatia – Vision and Growth / Mašek Tonković, A. ; Crnković, B. (ur.), Osijek, str. 63-72
15. Pavlić, I., Portolan, A., Puh, B. 2017. (Un)supported current tourism development in UNESCO protected site. The case of Old City of Dubrovnik // Economies, 5, 1: str. 1-13

**2. 2. Životopisi zaposlenih nastavnica/nastavnika i vanjskih suradnica/suradnika koje/koji sudjeluju u izvedbi studijskog programa**

IME I PREZIME:	Doc. dr. sc. Srđan Vujičić
ELEKTRONIČKA POŠTA:	srdan.vujicic@unidu.hr
INTERNETSKE STRANICE:	www.unidu.hr
USTANOVA:	Sveučilište u Dubrovniku
ZVANJE:	Docent
DATUM ZADNJEG IZBORA U ZVANJE:	27.05.2019.
KRATKI ŽIVOTOPIS	

Srđan Vujičić je rođen 06. svibnja 1979. godine u Dubrovniku. Osnovnu i srednju Pomorsku školu, nautičkog smjera je završio u Dubrovniku. Nakon završene srednje Pomorske škole, 1997. godine upisao je diplomski studij nautičkog smjera, na Pomorskom odjelu Veleučilišta u Dubrovniku koji je 2002. godine završio obranom diplomskog rada stekavši zvanje diplomiranog inženjera pomorskog prometa nautičkog smjera. Nakon završenog studija od 2002. godine plovi na: brodovima za rasute terete u svojstvu pripravnika i časnika palube, brodarske kompanije Atlantska plovidba, te do 2011. godine na brodovima za kružna putovanja brodarske kompanije Oceania Cruises u svojstvu navigacijskog časnika, časnika zaduženog za zaštitu okoliša, te prvog časnika palube Safety Officer. Pri lučkoj kapetaniji Dubrovnik je stekao najviše ovlaštenje (STCW-II-2) Zapovjednika broda preko 3000 BT, kao i veći niz dodatnih ovlaštenja. Na Pomorskom odjelu Sveučilišta u Dubrovniku, sudjeluje u izvođenju programa dodatne izobrazbe pomoraca radi stjecanja međunarodno priznatih ovlaštenja i sposobljenosti. Kao asistent održava vježbe na smjerovima Nautika iz kolegija Tehnika rukovanja brodom, Konstrukcija broda i Stabilitet I i II, Planiranje putovanja, Osnove plovidbe, Mornarske vještine, Poznavanje broda i tereta te na PTJM smjeru vježbe iz kolegija Planiranje putovanja i Održavanje broda. Poslijediplomski studij Pomorstvo na Pomorskom fakultetu u Rijeci upisuje 2012. godine. Tijekom rada kao asistent polaže sve propisane ispite poslijediplomskog studija „Pomorstvo“, te 2018. godine brani doktorsku disertaciju stekavši zvanje doktora znanosti tehničkih znanosti, polje tehnologija prometa i transport, grana pomorski i riječni promet. Od 2019. godine održava kolegije na preddiplomskim studijima Pomorskog odjela i to Sigurnost na moru za smjerove Nautika, Brodostrojarstvo, PTJM te Odjel elektrotehnike i računarstva; Planiranje putovanja za smjerove PTJM i Nautika te Tehnologija prijevoza putnika kao izborni kolegiji na smjeru Nautika. Od 2021. postavljen je na dužnosti Pročelnika Pomorskog odjela. Aktivni je član povjerenstva za unutarnji sustav osiguravanja i unapređivanja kvalitete na Pomorskom odjelu Sveučilišta u Dubrovniku. Aktivno govoriti engleski i pasivno talijanski jezik.

POPIS RADOVA OBJAVLJENIH U POSLJEDNJIH PET GODINA

1. Hasanspahić, N., Vujičić, S., Kristić, M., Mandušić, M. 2022. Improving Safety Management through Analysis of Near-Miss Reports — A Tanker Ship Case Study. *Sustainability*, 14 (3): 1094
2. Hasanspahić, N., Vujičić, S., Frančić, V., Čampara, L. 2021. The Role of the Human Factor in Marine Accidents. *Journal of marine science and engineering*, 9 (3): 261
3. Hasanspahić, N., Vujičić, S., Čampara, L., Piekarska, K. 2021. Sustainability and Environmental Challenges of Modern Shipping Industry. *Journal of applied engineering science*, 19 (2): 369-374
4. Hasanspahić, N., Frančić, V., Vujičić, S., Maglić, L. 2021. Near-Miss Reporting as Seen from Seafarers' Perspective. *TransNav*, 15 (4): 825-831
5. Hasanspahić, N., Frančić, V., Vujičić, S., Mandušić, M. 2021. Safety Leadership as a Means for Safe and Sustainable Shipping. *Sustainability*, 13 14; 7841
6. Gundić, A., Vujičić, S., Maglić, L., Grbić, L. 2021. Reducing a Human Factor in Cruise Ships Accidents by Improving Crew Competences. *TransNav*, 15 (2021), 2; 415-421
7. Vujičić, S., Milošević-Pupo, B., Gašpar, V. 2021. The Rights of Passengers in the Event of Death and Personal Injury on Board a Cruise Ship Under the 1974 Athens Convention and its 2002 Protocol - the Implementation of the Convention and The 2002 Protocol. *Transactions on maritime science*, 10 , 1; 22,
8. Vujičić, S., Hasanspahić, N., Car, M., Čampara, L. 2020. Distributed Ledger Technology as a Tool for Environmental Sustainability in the Shipping Industry. *Journal of Marine Science and Engineering*, 8 5; 366
9. Vujičić, S., Hasanspahić, N., Gundić, A., Hrdalo, N. 2020. Assessment for Ensuring Adequately Qualified Instructors in Maritime Education and Training Institutions. *Athens Journal of Sciences*, 7: 115-126
10. Gundić, A., Vujičić, S., Maglić, L., Ivanišević, D. 2020. Methods for demonstrating a competence and criteria for evaluating a competence in STCW Convention. *Pomorstvo: scientific journal of maritime research*, 34 (2): 245-251



11. Hasanspahić, N., Frančić, V., Vujičić, S., Maglić, L. 2020. Reporting as a Key Element of an Effective Near-Miss Management System in Shipping. *Safety*, 6 (4; 1-15
12. Vujičić, S., Mohović, R., Đurđević Tomaš, I. 2018. Methodology for Controlling the Ship's Path during the Turn in Confined Waterways. *Pomorstvo : scientific journal of maritime research*, 32 (1): 28-35
13. Koboević, Ž., Kurtela, Ž., Vujičić, S. 2018. The Maritime Silk Road and China's Belt and Road Initiative // Naše more: znanstveni časopis za more i pomorstvo, 65 (2): 113-122
14. Vujičić, S., Mohović, Đ., Mohović, R. 2017. A Model of Determining the Closest Point of Approach Between Ships on the Open Sea. *Promet - Traffic & transportation*, 29 (2): 225-232
15. Vujičić, S., Kurtela, Ž., Koboević, Ž. 2017. Analiza onečišćenja morskog okoliša na području Velike Britanije s naglaskom na onečišćenje s ribarskih brodova za razdoblje od 2003. do 2013. godine. *Suvremeni promet: časopis za pitanja teorije i prakse prometa*, 37 (3-4): 101-176

**2. 3. Analiza pokrivenosti studijskog programa nastavnicama/nastavnicima zaposlenima u visokoškolskoj ustanovi u odnosu na ukupan broj nastavnica/nastavnika potrebnih za izvođenje studijskog programa (u %)**

		Godina izvođenja studijskog programa				
		1.	2.	3.	4.	5.
2.3.1.	<i>Ukupan broj sati nastavnica/nastavnika</i>	860	1015			
2.3.2.	<i>Stalno zaposlene/zaposleni nastavnice/nastavnici</i>	860	1015			
2.3.3.	<i>Vanjski suradnici</i>	0	0			
	<i>Pokrivenost (%)</i>	100%	100%			

2. 4. Optimalni broj studentica/studenata koji se mogu upisati na studij s obzirom na prostorne i kadrovske uvjete**20****2. 5. Omjer studentica/studenata i stalno zaposlenih nastavnica/nastavnika****1:3****2. 6. Studentice/studenti na predloženom studijskom programu**

		Godina izvođenja studijskog programa				
		1.	2.	3.	4.	5.
2.6.1.	<i>Ukupan broj studentica/studenata</i>	20	20			
2.6.1.1.	<i>Redovite/redoviti studentice/studenti</i>	15	15			
2.6.1.2.	<i>Izvanredne/izvanredni studentice/studenti</i>	5	5			

**IV. OBRAZAC ZA RECENZIJU STUDIJSKOG PROGRAMA**

Ime i prezime recenzenta	
Zvanje i stupanj obrazovanja	
Znanstveno područje	
Ustanova, država	
Adresa	
Tel./e-mail	

1. OPĆE INFORMACIJE O PREDLOŽENOM STUDIJSKOM PROGRAMU

1.1. Naziv studijskoga programa	
1.2. Nositelj studijskoga programa	
1.3. Izvođač studijskoga programa	
1.4. Vrsta studijskoga programa	Stručni studijski program <input type="checkbox"/> Sveučilišni studijski program <input type="checkbox"/>
1.5. Razina studijskoga programa	Preddiplomski <input type="checkbox"/> Diplomski <input type="checkbox"/> Integrirani <input type="checkbox"/> Poslijediplomski specijalistički <input type="checkbox"/> Poslijediplomski sveučilišni <input type="checkbox"/>
1.6. Akademski/stručni naziv po završetku studija	

2. OPĆI DIO**2.1. Jesu li razlozi za pokretanje predloženoga studijskog programa opravdani?**

<input type="checkbox"/> DA <input type="checkbox"/> NE	(Mišljenje recenzenta):
---	-------------------------

2.2. Jesu li razlozi za prijavu integriranoga preddiplomskog i diplomskog studija opravdani? (preskočiti ako se ne predlaže integrirani studijski program)

<input type="checkbox"/> DA <input type="checkbox"/> NE	(Mišljenje recenzenta):
---	-------------------------

2.3. Je li predloženi studijski program usporediv s programima u zemljama Europske unije i RH?

<input type="checkbox"/> DA <input type="checkbox"/> NE	(Mišljenje recenzenta):
---	-------------------------

2.4. Je li predloženi studijski program otvoren prema mobilnosti studenata (horizontalnoj, vertikalnoj u RH i međunarodnoj)?

<input type="checkbox"/> DA <input type="checkbox"/> NE	(Mišljenje recenzenta):
---	-------------------------



2.5. Jesu li navedeni ishodi učenja definirani u skladu sa zahtjevima strukovnih udruženja i tržišta rada, nastavkom školovanja te općim društvenim potrebama?

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
DA	NE

(Mišljenje recenzenta):

3. OPIS STUDIJSKOGA PROGRAMA

3.1. Jesu li ishodi učenja na razini studijskoga programa i na razini predmeta jasno napisani i provedivi?

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
DA	NE

(Mišljenje recenzenta):

3.2. Odgovaraju li ishodi učenja stjecanju kompetencija koje su potrebne za određenu razinu studijskoga programa?

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
DA	NE

(Mišljenje recenzenta):

3.3. Osnajava li predloženi studijski program radne kompetencije (uključujući generičke vještine) koje jamče buduću zapošljivost studenata i/ili nastavak školovanja?

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
DA	NE

(Mišljenje recenzenta):

3.4. Je li predložena organizacija studijskoga programa održiva i izvediva?

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
DA	NE

(Mišljenje recenzenta):

3.5. Molimo da navedete je li predloženi studijski program u cijelini dobro osmišljen i odgovara li suvremenim spoznajama u danoj struci?

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
DA	NE

(Mišljenje recenzenta):

3.6. Jesu li predložene nastavne metode (vrste izvođenja nastave) suvremene i dobro osmišljene i odgovarajuće za predloženi program?

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
DA	NE

(Mišljenje recenzenta):

3.7. Jesu li predložene obveze studenata takve da osiguravaju postizanje zadanih ishoda učenja?

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
DA	NE

(Mišljenje recenzenta):

3.8. Odgovara li broj ECTS bodova za pojedine predmete opterećenju studenata? Ako ne odgovara, navedite u kojim predmetima to nije slučaj.

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
DA	NE

(Mišljenje recenzenta):

3.9. Odgovara li broj ECTS bodova za pojedine predmete opsegu gradiva i navedenim satima nastave te postavljenim ishodima učenja? Ako ne odgovara, navedite predmete u kojima to nije slučaj.

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
DA	NE

(Mišljenje recenzenta):

3.10. Molimo da navedete moguće primjedbe na opis svakoga predmeta (ishode učenja, sadržaj, literaturu).



(Mišljenje recenzenta):

3.11. jesu li predmeti međusobno povezani, odnosno postoji li logička veza u preduvjetima i slijedu predmeta po semestrima?

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
DA	NE

(Mišljenje recenzenta):

4. ZAKLJUČNA PREPORUKA RECENZENTA

a) Prihvatiti predloženi studijski program

b) Prihvatiti predloženi studijski program uz manje izmjene

Tražene manje izmjene:

c) Prihvatiti predloženi studijski program uz veće izmjene

Tražene veće izmjene:

d) Predloženi studijski program treba odbiti

Dodatako obrazloženje :

MJESTO, DATUM I POTPIS RECENZENTA: