



**SVEUČILIŠTE U SPLITU**

---

**FAKULTET ELEKTROTEHNIKE, STROJARSTVA I BRODOGRADNJE**

**ELABORAT O STUDIJSKOM PROGRAMU**

**SVEUČILIŠNI PRIJEDIPLOMSKI STUDIJ  
BRODOGRADNJA**

SPLIT, travanj 2026.

# SADRŽAJ

OSNOVNE INFORMACIJE O VISOKOM UČILIŠTU .....	1
OPĆE INFORMACIJE O STUDIJSKOM PROGRAMU .....	1
1. UVOD .....	2
1.1 Procjena opravdanosti izvođenja studija .....	2
1.2 Povezanost s lokalnom zajednicom (gospodarstvo, poduzetništvo, civilno društvo...) .....	2
1.3 Usklađenost sa zahtjevima strukovnih udruženja .....	4
1.4 Partneri izvan visokoškolskoga sustava .....	4
1.5 Način financiranja .....	4
1.6 Usporedivost studijskoga programa s programima akreditiranih visokih učilišta u Hrvatskoj i Europskoj uniji.....	4
1.7 Otvorenost studija prema pokretljivosti studenata (horizontalnoj, vertikalnoj u RH i međunarodnoj) .....	5
1.8 Usklađenost s misijom i strategijom Sveučilišta i predlagatelja te sa strateškim dokumentom mreže visokih učilišta .....	5
1.9 Dosadašnja iskustva u provođenju ekvivalentnih ili sličnih programa .....	6
2. OPIS STUDIJSKOG PROGRAMA .....	8
2.1 Opći dio .....	8
2.2 Ishodi učenja studijskoga programa (navesti 15 - 30 ishoda učenja) .....	8
2.3 Mogućnost zapošljavanja.....	10
2.4 Mogućnost nastavka studija na višoj razini .....	10
2.5 Studij/i niže razine predlagača ili drugih ustanova u RH s kojih je moguć upis na predloženi studij.....	10
2.6 Uvjeti i način studiranja .....	10
2.7 Sustav savjetovanja i vođenja kroz studij .....	10
2.8 Popis predmeta koje studenti mogu upisati s drugih studija .....	10
2.9 Popis predmeta koji se mogu izvoditi na stranom jeziku.....	10
2.10 Kriteriji i uvjeti prijenosa ECTS bodova .....	11
2.11 Završetak studija .....	11
2.12 Popis obveznih i izbornih predmeta.....	12
2.13 Opis predmeta .....	14

3.	UVJETI IZVOĐENJA STUDIJSKOG PROGRAMA .....	125
3.1	Mjesta izvođenja studijskog programa .....	125
3.2	Popis nastavnika i suradnika po predmetima .....	125
3.3	Podaci o nastavnicima.....	125
3.4	Optimalan broj studenata .....	192
3.5	Procjena troškova studija po studentu .....	192
3.6	Način praćenja kvalitete i uspješnosti izvedbe studijskog programa .....	192

## OSNOVNE INFORMACIJE O VISOKOM UČILIŠTU

Naziv visokog učilišta	FAKULTET ELEKTROTEHNIKE, STROJARSTVA I BRODOGRADNJE
Adresa	Ulica Ruđera Boškovića 32
Telefon	021 305 777
Fax	021 305 776
E.mail adresa	dekanat@fesb.hr
Web stranica	http://www.fesb.hr

## OPĆE INFORMACIJE O STUDIJSKOM PROGRAMU

Naziv studijskoga programa	SVEUČILIŠNI PREDDIPLOMSKI STUDIJ: BRODOGRADNJA		
Nositelj studijskoga programa	FAKULTET ELEKTROTEHNIKE, STROJARSTVA I BRODOGRADNJE		
Sunositelj studijskoga programa			
Vrsta studijskoga programa	Stručni studijski program <input type="checkbox"/>	Sveučilišni studijski program <input checked="" type="checkbox"/>	
Razina studijskoga programa	Preddiplomski <input checked="" type="checkbox"/>	Diplomski <input type="checkbox"/>	Integrirani <input type="checkbox"/>
	Poslijediplomski sveučilišni <input type="checkbox"/>	Poslijediplomski specijalistički <input type="checkbox"/>	Diplomski specijalistički <input type="checkbox"/>
Akademski/stručni naziv koji se stječe po završetku studija	Sveučilišni/a prvostupnik/prvostupnica (baccalaureus/baccalaurea) inženjer/inženjerka brodogradnje; univ. bacc. ing. nav. arch		

# 1. UVOD

---

## 1.1 Procjena opravdanosti izvođenja studija

Brodogradnja je znanstveno i tehničko polje koje obuhvaća izučavanje i korištenje prirodnih, tehničkih i dijelom društvenih znanosti, potrebnih da bi se projektirao i proizveo proizvod velike kapitalne vrijednosti – brod. Kao i druge tehničke struke, brodogradnja povezuje matematiku, fiziku i druge prirodne znanosti, ali traži i specifična znanja vezana za različite djelatnosti u svrhu izgradnje kompleksnog i složenog proizvoda. Danas je brodogradnja široka i interdisciplinarna djelatnost te praktički nema ljudske djelatnosti koja u njezinom proizvodu nije primjenjena ili nije značajno pridonijela njezinom razvoju. Jedna od značajki brodogradnje jest njezin izuzetno brz razvitak, s obzirom da se još uvijek više od dvije trećine svjetskog prijevoza putnika i dobara odvija brodom. Ovome je posebno pridonijela elektronika, automatika, računarstvo i robotika, što je omogućilo veliki skok u kvaliteti automatskog vođenja, kako u procesnoj industriji, tako i pri upravljanju brodom. Kontinuiran i brz razvoj kao i neprestano unapređenje novim saznanjima i dostignućima nužno traži i odgovarajući proces naobrazbe. Osnovni preduvjet bržeg razvoja te držanja koraka s razvijenim svijetom upravo su kvalitetno obrazovani stručnjaci, za koje držimo da će to na ovom studiju i postići.

Predloženi studij Brodogradnje ima za cilj obrazovanje kadrova na području procesa projektiranja, konstrukcije, opremanja, upravljanja, gradnje, popravka i održavanja broda, ali istovremeno i za potrebe šireg gospodarstva, visokoškolskih ustanova, te državnih i drugih javnih institucija.

Preddiplomski sveučilišni studijski program Brodogradnje osmišljen je s ciljem da studentima omogući stjecanje temeljnih teorijskih znanja i praktičnih stručnih znanja, te da ih osposobi za trajno usvajanje novih znanja i tehnologija. Osim toga, studiranjem se razvijaju sposobnosti kreativnog razmišljanja, samostalnog i timskog rada, te sposobnosti donošenja poslovnih odluka na svim razinama odlučivanja. U nastavnom procesu aktivno se prate svjetski i posebice europski trendovi u visokom obrazovanju i potrebama gospodarstva, te u skladu s tim, kreiraju se i odgovarajući nastavni programi. Ovaj studijski program Brodogradnje usko je povezan sa suvremenim znanstvenim spoznajama u znanstvenom području tehničkih znanosti, polju osnivanja, konstrukcije, tehnologije gradnje plovnih objekata, te računarstva, informacijske tehnologije i prirodnih znanosti. Znanstvenici s FESB-a, pa i sa Katedre za brodogradnju, i sami aktivno sudjeluju u razvitku navedenih znanstvenih i stručnih polja, a ostvarena je i kvalitetna suradnja s renomiranim domaćim i inozemnim znanstvenim institucijama, što je jedno od temeljnih opredjeljenja FESB-a.

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

Split je snažno gospodarsko i sveučilišno središte kojem gravitira vrlo široko područje Dalmacije. Još 1960. godine utemeljen je Elektrotehnički fakultet u Splitu s ciljem obrazovanja stručnjaka za razvitak gospodarskih djelatnosti temeljenih na elektrotehnici u tom području, a nešto kasnije i strojarstva i brodogradnje. Svrhovitost preddiplomskog studija Brodogradnje očituje se u potrebi za brodograđevnim kadrom, s obzirom da ovom području gravitira osam većih i srednjih brodograđilišta, Hrvatski

Registar brodova kao i niz brojnih firmi angažiranih u brodograđevnoj industriji na razne načine. Potrebe tržišta rada za ovakvim profilom stručnjaka vrlo su velike, što je posebno značajno u sadašnjem trenutku, kad društvene i gospodarske promjene zahtijevaju razvoj novih, malih ili srednjih, tehnološki naprednih brodogradilišta i prateće industrije. U suvremenoj brodogradnji poslovi projektiranja, razrade konstrukcije uz primjenu računala, rukovođenja i upravljanja u drugoj i trećoj proizvodnoj razini ne mogu se ni zamisliti bez kvalificiranih i stručnjaka koji će proizvodne probleme znati riješiti najprije kroz teorijske osnove, a onda i praktično. Dodatno, u proteklih 15-ak godina značajno hrvatska tzv. mala brodogradnja značajno se razvila i prema službenim statistikama od nekih 1000 zaposlenih 2000. godine došla je do brojke od više od 12000 zaposlenih u 2010. Također, prema podacima Hrvatskog zavoda za statistiku i Hrvatskog zavoda za zapošljavanje broj nezaposlenih inženjera brodogradnje konstantno pada iz godine u godinu, uprkos gospodarskoj krizi. Prema podacima FESB-a većina studenata brodogradnje pronalazi posao odmah po završetku studija, a nerijetko su angažirani od raznih firmi već tijekom studija. Gotovo svi oni koji se ne zaposle odmah po završetku studija, nastavljaju diplomski studij brodogradnje na FSB-u u Zagrebu ili Tehničkom fakultetu u Rijeci. Ovakva situacija na tržištu rada rezultirala je time da je kapacitet studija brodogradnje na FESB-u popunjen već nekoliko godina za redom. Poseban interes studenti su iskazali za polje male brodogradnje, redovito upisujući izborne predmete koji su na bilo kakav način povezan s tom industrijom.

Razvojna strategija Splitsko-dalmatinske županije ističe kao razvojnu potrebu kreiranje mjera za očuvanje postojeće industrije te poticanje dovođenja novih velikih investitora, posebno tu ističući polje brodogradnje. Od najvažnijih djelatnosti u prerađivačkoj industriji prema BDV-u (koje sve bilježe iznadprosječne udjele u odnosu na udjel županije u ukupnom BDV-u u prerađivačkoj industriji) ističe se gradnja brodova i čamaca s udjelom 6,2% u BDV-u (kumulativni udio 81,0%, a udio u BDV-u na razini RH 11,3%). U Strategiji se dodaje i da "treba uzeti u obzir da se značajan dio bruto dodane vrijednosti u nekim drugim granama industrije (proizvodnja plastike, ribarstvo, i dr.) veže također za brodograđevnu djelatnost pa je njen multiplikativan učinak ipak puno širi od samog udjela u BDV-u". Od najvažnijih djelatnosti prema broju zaposlenih na prvom mjestu je proizvodnja brodova i čamaca sa 4475 zaposlenih te udjelom od 24,9% u ukupnom broj zaposlenih u županiji. U SWOT analizi prikazanoj u Strategiji ističe se prilika: "porast potražnje za specijaliziranim vrstama brodova u kojima naša brodogradilišta zbog svoje kvalitete imaju prednosti u odnosu na konkurenciju („ekološki“ brodovi, veliki ribarski brodovi, itd.)." Isti analiza definira i prijetnju: "Neusklađenost obrazovnih programa s potrebama tržišta rada (manjak ponude pojedinih programa i nedostatna kvaliteta postojećih programa)". U Strategiji je prepoznat i razvojni problem "osim u segmentu izvoza brodova, županijsko gospodarstvo bilježi zanemarivu vrijednost izvoza robe srednje i visoke razine tehnologije" i razvojna potreba "kroz županijske programe poticati razvoj klastera odnosno funkcionalno povezivanje gospodarskih subjekata te suradnju sa znanstvenoistraživačkim institucijama".

Kao glavni strateški cilj županije ističe se konkurentno gospodarstvo, a kao prioritet stvaranje konkurentnog gospodarstva temeljenog na znanju. Jedna od mjera je razvoj klastera, između ostalih i Brodograđevnog klastera. Na području županije aktivno djeluju tri registrirana klastera od kojih Brodograđevni klaster SDŽ, osnovan 2007.g. u Splitu, ima 43 poslovna, razvojno-istraživačka, projektna i znanstvena subjekta u kojima je zaposleno cca. 7.300 djelatnika. Drugi strateški cilj, razvoj

ljudskih resursa i povećanje kvalitete života, kao mjeru ima usklađivanje obrazovnih programa s potrebama gospodarstva uz očekivane rezultate razvijanja modela poticanja studenata na upisivanje prirodnih i tehničkih znanosti. Stoga predloženi sveučilišni preddiplomski studij Brodogradnje ima za cilj obrazovanje kadrova na području brodogradnje za potrebe gospodarstva te državnih i drugih javnih institucija.

### **1.3 Usklađenost sa zahtjevima strukovnih udruženja**

### **1.4 Partneri izvan visokoškolskoga sustava**

FESB ima potpisane Sporazume o suradnji na promicanju znanstvenih i edukacijskih aktivnosti te realizira zajedničke projekte s nizom organizacija iz gospodarskog i javnog sektora kao što su: Brodosplit, Brodotrogir, Tehnološki centar Split, Adriawinch, AD brodovi, Adria-Mar, Hrvatski registar brodova, Damor, Monachus, Adriaprop, Ericsson Nikola Tesla, Hrvatska elektroprivreda, Splitsko-dalmatinska županija, Ministarstvo obrane, Energetski institut "Hrvoje Požar", Hrvatski telekom, Hrvatska akademska i istraživačka mreža - CARNet, Siemens, VIPnet, Microsoft Hrvatska itd.

### **1.5 Način financiranja**

Financiranje od strane Ministarstva znanosti, obrazovanja i sporta.

### **1.6 Usporedivost studijskoga programa s programima akreditiranih visokih učilišta u Hrvatskoj i Europskoj uniji**

Preddiplomski sveučilišni studij Brodogradnje ustrojen je prema Bolonjskom principu. Studij ima tri faze: preddiplomski, diplomski i poslijediplomski, svi bodovani prema ECTS sustavu. Studenti FESB-a trenutno mogu upisati samo preddiplomski studij, ali zbog navedenog ustroja i ECTS bodovnog sustava, omogućen im je jednostavan nastavak diplomskih studija brodogradnje na drugim sveučilištima u Hrvatskoj, kao i u EU. Temeljem analize studija Brodogradnje na hrvatskim i europskim sveučilištima, a sukladno potrebama suvremene brodogradnje i naših brodogradilišta dat je prijedlog ustroja preddiplomskog studija Brodogradnje, koji u prve dvije godine nudi temeljne znanstvene predmete, temeljne inženjerske predmete te nekoliko netehničkih predmeta kao i nekoliko uvodnih stručnih brodograđevnih predmeta. Na trećoj godini većina predmeta su specijalistički brodograđevni predmeti, a studenti imaju mogućnost izbora dva predmeta te završnog rada. Ustroj predloženog studijskog programa usporediv je sa srodnim studijima na sličnim studijima brodogradnje u Rijeci, gdje također traje 6 semestara, te je sličnog sadržaja. Od stranih sveučilišta, program je usporediv s programom sveučilišta u Southamptonu, V. Britanija.

Program je sadržajem i kompetencijama, kao i primjenom modernih nastavnih metoda, usporediv sa studijima brodogradnje na uglednim europskim sveučilištima:

- RITEH, Hrvatska. [www.riteh.hr](http://www.riteh.hr)
- University of Southampton (V. Britanija). <http://www.southampton.ac.uk>

Jedan od fokusa izbornog dijela programa studija je na projektiranju i proizvodnji modernih malih laganih brodova građenih od kompozitnih materijala i kao takav usporediv je sa poznatim studijima male brodogradnje "Ship Science/Yacht Design" and Small Craft na University of Southampton:

([http://www.southampton.ac.uk/engineering/undergraduate/courses/maritime\\_engineering/j643\\_meng\\_ship\\_science\\_yacht\\_and\\_small\\_craft.page](http://www.southampton.ac.uk/engineering/undergraduate/courses/maritime_engineering/j643_meng_ship_science_yacht_and_small_craft.page).)

### **1.7 Otvorenost studija prema pokretljivosti studenata (horizontalnoj, vertikalnoj u RH i međunarodnoj)**

Priručnikom za osiguravanje kvalitete definirana je mobilnost i međunarodna suradnja. Fakultet ima jasno definirane kriterije i uvjete prelaska studenata sa srodnih studijskih programa. Reguliran je postupak priznavanja srodnih kolegija prilikom prelaska studenata sa srodnih studija. Na Fakultetu se provode postupci prema Pravilniku o međunarodnoj mobilnosti studenata, nastavnog i nenastavnog osoblja u okviru Erasmus programa razmjene Fakulteta kojim se uređuju osnovna načela mobilnosti. Fakultet osigurava uvjete za mobilnost studenata u europskom prostoru visokog obrazovanja (ERASMUS, ERASMUS MUNDUS, CEEPUS i sl.). U smislu okomite mobilnosti diplomski studij brodogradnje otvoren je prema poslijediplomskim studijima brodogradnje na Fakultetu strojarstva i brodogradnje Sveučilišta u Zagrebu i Tehničkom fakultetu Sveučilišta u Rijeci ili na pojedinim sveučilištima u EU, primjerice Royal Institute of Technology (KTH) u Stockholmu, Master Nordic Studies (povezani studiji brodogradnje u 5 EU zemalja) i dr. U skladu s odgovarajućim osobnim afinitetima i usmjerenjima studenti mogu nastaviti i poslijediplomske srodne studije, u prvom redu strojarstva i to na FESB-u ili drugim fakultetima u Hrvatskoj. U smislu vodoravne pokretljivosti diplomski studij brodogradnje otvoren je prema pokretljivosti studenata na studijima svih srodnih učilišta u Hrvatskoj. Studentima će se omogućiti da dio studijskog programa mogu završiti na nekoj od odgovarajućih institucija u Hrvatskoj ili inozemstvu, što je olakšano uvođenjem Bolonjskog sustava studiranja s ECTS bodovanjem predmeta, te kroz ERASMUS program ili slične programe studentske mobilnosti. Usklađenošću predloženog programa s ECTS sustavom bodovanja, Zakonom o hrvatskom kvalifikacijskom okviru, kao i preporukama Bologne te inozemnih akreditacijskih agencija (ASIIN), omogućena je jasna prepoznatljivost kvalifikacija koje studenti ostvaruju studiranjem diplomskog studija brodogradnje, a time su jasne i mogućnosti njihove pokretljivosti prema domaćim i inozemnim sveučilištima, bilo tijekom studija ili po završetku i napredovanju na poslijediplomske studije. Fakultet temeljem rang liste sufinancira boravak u inozemstvu radi savladavanja dijela nastavnih obveza u okviru Erasmus programa razmjene najuspješnijim studentima.

### **1.8 Usklađenost s misijom i strategijom Sveučilišta i predlagatelja te sa strateškim dokumentom mreže visokih učilišta**

Fakultet elektrotehnike, strojarstva i brodogradnje, Sveučilišta u Splitu donio je Strategiju razvoja, za razdoblje 2012. - 2016. godine, na II. izvanrednoj sjednici Fakultetskog vijeća održanoj 2. studenog 2011. godine. Strategija fakulteta usklađena je sa strategijom razvoja Sveučilišta koja predstavlja temeljni dokument Sveučilišta. Dokument Strategija razvoja FESB-a dostupan je na <https://www.fesb.hr/o-fakultetu/dokumenti>. Iz strategije su ovdje izdvojene misija i vizija razvoja fakulteta. Strategija razvoja Fakulteta predstavlja temeljni dokument Fakulteta u kojem su jasno opisani pojedini zadaci ključni za daljnji razvoj, naznačene se odgovorne osobe, rokovi provedbi i pokazatelji učinka za svaki zadatak.

Fakultet svoje djelovanje usklađuje s modernim trendovima koje se sastoji u neprekidnom i sustavnom unaprjeđenju svih područja djelovanja: uspostavi,

organizaciji i izvođenju studijskih programa. Fakultet pruža kvalitetne usluge iz područja visokoškolskog obrazovanja i znanstveno-istraživačke djelatnosti te potiče aktivno uključivanje u europski visokoobrazovni i istraživački prostor. Fakultet svoj razvoj usmjerava ka formiranju obrazovnog i znanstveno-istraživačkog centra izvrsnosti u području tehničkih znanosti, znanstvenih polja elektrotehnike, računarstva, strojarstva, brodogradnje i industrijskog inženjerstva. Strategija Fakulteta elektrotehnike, strojarstva i brodogradnje definirana je ne temelju strategije razvoja Sveučilišta, uvažavajući vlastite specifičnosti. Strategija Fakulteta elektrotehnike, strojarstva i brodogradnje kao i strategija razvoja Sveučilišta usklađeni su s Mrežom visokih učilišta i studijskih programa u Republici Hrvatskoj. Predloženi studij u skladu je s Strategijom Fakulteta elektrotehnike, strojarstva i brodogradnje jer je ustrojen po uzoru na slične studije u EU, uvažavajući naše specifičnosti, a po zastupljenim sadržajima i predloženim nastavnim metodama predstavlja novi, moderni i kvalitetni studij.

Preddiplomski sveučilišni studij Brodogradnje u skladu je sa Strategijom Sveučilišta u Splitu 2015. - 2020. (Misija, vizija i strateške smjernice). Uz misiju i viziju Sveučilišta u Splitu pri postavljanju strateških ciljeva kao smjernice uzeti su sljedeći strateški dokumenti:

- Europska strategija za pametan, održiv i uključiv rast EUROPA 2020,
- Strateški dokumenti Europskog istraživačkog prostora (EuropeanResearchArea, ERA),
- Strateški dokumenti Europskog prostora visokog obrazovanja (European Higher Education Area, EHEA)
- Strategija obrazovanja, znanosti i tehnologije Republike Hrvatske.

Predloženi studijski program usklađen je i sa strateškim dokumentom Mreža visokih učilišta i studijskih programa u Republici Hrvatskoj prema kojoj se potiče otvaranje studijskih programa u STEM području, u koje spada i predloženi studijski program.

### **1.9 Dosadašnja iskustva u provođenju ekvivalentnih ili sličnih programa**

FESB ima dugogodišnje iskustvo u provođenju nastave na sličnim programima. Elektrotehnički fakultet u Splitu osnovan je 1960. godine kada je utvrđen program studija Elektrotehnike drugog stupnja u trajanju od 8 semestara. Objedinjavanjem studija elektrotehnike, strojarstva i brodogradnje od 1971. godine djeluje Fakultet elektrotehnike, strojarstva i brodogradnje - FESB, koji je od 1974. godine u sustavu Sveučilišta u Splitu. Od 1979. godine na Fakultetu se uspostavlja studij VI. stupnja (stručni studij) koji se s prekidom od 1998. do 2001. godine izvodi do danas. Na stručnom studiju zvanje inženjera brodogradnje steklo je više od 70 studenata. Na Fakultetu se od godine 2001. izvodi stručni studij Brodogradnje u ukupnom trajanju 5 semestara (150 ECTS bodova), a od 2013. godine stručni studij proširen je na 6 semestara (180 ECTS) čijim završetkom studenti stječu naziv stručni prvostupnika brodogradnje. Kontinuirani rad na razvitku nastavnih programa rezultirao je ustrojem niza studijskih programa na preddiplomskim, diplomskim i poslijediplomskim studijima. Sadašnji nastavni plan i program sveučilišnog preddiplomskog studija Brodogradnje usvojen je 2000. godine i obuhvaća 6 semestra, završetkom kojega studenti stječu naziv prvostupnika brodogradnje. Završetak ovog studija omogućava izravan nastavak na diplomski studij brodogradnje na Tehničkom fakultetu sveučilišta u Rijeci, a studenti, uz polaganje razlika, mogu upisati i diplomski studij na FSB-u u Zagrebu. Na preddiplomskom studiju brodogradnje zvanje prvostupnika brodogradnje steklo je više

od 100 studenata. Do sada je i više od 100 studenata završilo stručni studij brodogradnje od kojih su mnogi, nakon polaganja razlika, nastavili srodni diplomski studij strojarstva. Kvaliteta obrazovanja na FESB-u potvrđena je uspješnošću i priznatošću FESB-ovih inženjera kako u Hrvatskoj, tako i diljem svijeta, uključujući i najrazvijenije zemlje. Najvažnija je ipak činjenica da stručnjaci obrazovani na FESB-u čine okosnicu visokoobrazovanog tehničkog kadra u regiji. Na Fakultetu se izvode i poslijediplomski znanstveni studij Elektrotehnike i Strojarstva, u okviru kojeg se izučavaju i neki kolegiji koji se naslanjaju na brodograđevnu znanost. Na FESB-u postoje svi uvjeti za realizaciju preddiplomskog sveučilišnog studija Brodogradnje: zaposlen je potreban broj nastavnog i pomoćnog osoblja s odgovarajućom znanstvenom i stručnom kvalifikacijom i osiguran je odgovarajući prostor i oprema u skladu s potrebama kvalitetnog studiranja.

## 2. OPIS STUDIJSKOG PROGRAMA

### 2.1 Opći dio

Znanstveno/umjetničko područje studijskoga programa	Tehničke znanosti
Trajanje studijskoga programa	3 godine
Minimalni broj ECTS bodova potreban za završetak studija	180
Uvjeti upisa na studij i razredbeni postupak	Završena četverogodišnja srednja škola i položena državna matura. Rang lista se formira na temelju općeg uspjeha u srednjoj školi i postignutog uspjeha na ispitu državne mature iz matematike i fizike. Na studij se mogu upisati i studenti srodnih preddiplomskih sveučilišnih studija kojima se može priznati najmanje 30 ECTS bodova..

### 2.2 Ishodi učenja studijskoga programa

Ishodi učenja studijskog programa povezani su izravno s ishodima učenja pojedinog kolegija i predstavljaju ishode učenja koje će postići svaki student koji završi preddiplomski sveučilišni studij *Brodogradnja*. Ishodi učenja usklađeni su sa Zakonom o Hrvatskom kvalifikacijskom okviru i navedeni su kao zajednički ishodi učenja za oba smjera te dodatni ishodi učenja ovisno o odabranom smjeru, kroz znanja, vještine te pripadajuću samostalnost i odgovornost.

#### ZNANJE I RAZUMIJEVANJE

1. Poznavati i primjeniti osnovnu brodograđevnu terminologiju na hrvatskom i engleskom jeziku.
2. Demonstrirati široko znanje i razumijevanje teorije brodogradnje.
3. Izračunati osnovne veličine i pojmove u mehanici (sila, moment sile, spreg sila, moment sprega sila, sustav sila, veza, reakcija veze, vanjske sile, unutarnje sile).
4. Primjeniti osnovne koncepte vezane za gibanja tijela u prostoru.
5. Poznavati temeljna znanja iz strukturne analize i konstrukcije broda.
6. Poznavati mehanička svojstva materijala i njihovu vezu sa strukturom materijala, uz aplikativna znanja o zahtjevima, posebnostima i svojstvima najčešće korištenih materijala za brodograđevnu i pomorsku primjenu, te načine njihove izrade.
7. Upotrijebiti pravila klasifikacijskih društava za dimenzioniranje komponenti brodske strukture.
8. Izračunati plovnost i stabilitet neoštećenog broda za zadana stanja krcanja, te upotrijebiti pravila klasifikacijskih društava za ocjenu stabiliteta neoštećenog broda.
9. Prikazati i rastumačiti fizikalne značajke strujanja fluida.
10. Klasificirati i razmotriti osnovne termodinamičke pojmove, termodinamičke vanjske utjecaje i veličine stanja te dovesti iste u fizikalnu vezu sa promjenom stanja određene tvari ili sustava.

11. Primijeniti relevantne matematičke i inženjerske metode za formuliranje i rješavanje inženjerskih problema u brodogradnji.
12. Razviti sposobnost samostalne izrade projektne dokumentacije iz područja strojarstva i brodogradnje, klasičnim postupkom i korištenjem računala.
13. Analizirati i rješavati probleme osnivanja broda i pomorskih objekata.
14. Nabrojiti i opisati tehnologije obrade metala lijevanjem, deformiranjem, odvajanjem čestica, spajanjem i razdvajanjem te mogućnostima primjene ovih postupaka u proizvodnji.
15. Opisati i objasniti značajke brodograđevnog proizvodnog procesa od ulaznog skladišta materijala do porinuća broda te sa dokumentacijom koja je potrebna za gradnju broda.
16. Identificirati, pronaći i dobiti potrebne informacije.
17. Prepoznati ne tehničke efekte inženjerskih aktivnosti i integrirati ih u radne aktivnosti na odgovoran način.

#### VJEŠTINE (spoznajne, psihomotoričke, socijalne)

18. Sposobnost planirati, organizirati i izvoditi napredne zadaće u okviru specificiranih parametara primjenjujući odgovarajuće metode i alate, te vrednovati taj rad.
19. Sposobnost analizirati, procjeniti i raščlaniti kompleksne fenomene i probleme
20. Sposobnost upravljati složenim i promjenjivim uvjetima okruženja i donošenja odluka o njihovom mijenjanju razvijanjem i izradom složenih metoda.
21. Sposobnost zamisliti, izraditi i upravljati malim plovilima i plutajućim objektima
22. Sposobnost evaluirati efikasnost eksperimenta za rješavanje problema.
23. Sposobnost uključiti se u timski rad i doprinostiti timskom radu i suradnji u grupama različitih sastava u nepredvidivim uvjetima,
24. Sposobnost analizirati i argumentirano raspravljati o zaključcima izvršenih zadataka i znanju na kojem se zaključci temelje.

#### SAMOSTALNOST

25. Sposobnost samostalno predviđati i donositi odluke o složenim problemima u glavnom polju studija, uzimajući u obzir relevantne znanstvene, ekonomske, socijalne, ekološke i etičke aspekte.
26. Sposobnost upravljati projektima u području brodogradnje,
27. Sposobnost učinkovito koristiti razne metode komuniciranja s inženjerskom zajednicom i društvom u cjelini, u nacionalnom i internacionalnom kontekstu s različitim društvenim i stručnim skupinama.

#### ODGOVORNOST

28. Sposobnost preuzeti osobnu i timsku odgovornost za donošenje odluka i uspješno provođenje i izvršenje zadataka uzimajući u obzir znanstvene, socijalne, ekonomske, ekološke i etičke aspekte problema.
29. Sposobnost identificirati mogućnosti i ograničenja znanosti i tehnologije te budućih potreba za znanjem u polju brodogradnje, uz preuzeti odgovornost za kontinuirano ažuriranje osobnog znanja i unapređivanje vještina.
30. Pokazati profesionalnu i etičku odgovornost pri nepredvidivim uvjetima.

### **2.3 Mogućnost zapošljavanja**

Prema statistici Hrvatskog zavoda za zapošljavanje u razdoblju od 2000. do 2015. godine broj nezaposlenih inženjera brodogradnje konstantno je vrlo mali. Prema podacima FESB-a većina studenata preddiplomskog sveučilišnog studija brodogradnje pronalazi posao odmah po završetku studija, a nerijetko su angažirani od raznih firmi već tijekom studija. Glavni cilj predloženog studija je obrazovanje kvalificiranih magistara inženjera brodogradnje za potrebe brodogradnje i pratećih industrija kao i za potrebe istraživačkih organizacija. U prilogu Prijedloga studijskog programa brodogradnje su i mišljena i potpisi potpore regionalnih firmi koje podržavaju ovaj prijedlog.

Potrebe za stručnjacima s navedenim kompetencijama znatno su veće od broja obrazovanih stručnjaka, kako u regiji, tako i u čitavoj Hrvatskoj, a i cijelom svijetu.

### **2.4 Mogućnost nastavka studija na višoj razini**

Završetkom preddiplomskog sveučilišnog studija Brodogradnja može se upisati diplomski studij Brodogradnje na FESB-u, ili diplomski studiji Brodogradnje na Fakultetu strojarstva i brodogradnje u Zagrebu te na Tehničkom Fakultetu u Rijeci.

### **2.5 Studij/i niže razine predlagača ili drugih ustanova u RH s kojih je moguć upis na predloženi studij**

Upis na preddiplomski sveučilišni studij Brodogradnje, na FESB-u u Splitu, je moguć prelaskom s ostalih studija brodogradnje u Republici Hrvatskoj, u Rijeci i Zagrebu.

### **2.6 Uvjeti i način studiranja**

Studij je organiziran po semestrima i traje 6 semestra, dva semestra po akademskoj godini. Svaki semestar ima 30 ECTS bodova.

Sveučilišni preddiplomski studijski program Brodogradnje završava izradom i obranom Završnog rada. Uvjeti upisa predmeta navedeni su u tablici svakog pojedinog predmeta. Predavanja se izvode u grupama do 100 studenata, auditorne vježbe i seminari u grupama od 30 studenata, a laboratorijske vježbe u grupama od 10 studenata.

### **2.7 Sustav savjetovanja i vođenja kroz studij**

Tijekom studija studentima su na raspolaganju sve službe Fakulteta. U cilju pravovremenog i učinkovitog informiranja studentima se šalju obavijesti i informacije putem e-learning portala.

### **2.8 Popis predmeta koje studenti mogu upisati s drugih studija**

Studenti mogu upisati predmete s drugih studija isključivo kao fakultativne predmete koji ne ulaze u redovito opterećenje od 30 ECTS bodova po semestru.

### **2.9 Popis predmeta koji se mogu izvoditi na stranom jeziku**

U tablici svakog pojedinog predmeta navedena je mogućnost izvođenja na stranom jeziku.

## 2.10 Kriteriji i uvjeti prijenosa ECTS bodova

Prijenos odnosno priznavanje ECTS bodova može se provesti između srodnih preddiplomskih sveučilišnih studija. Kriteriji i uvjeti prijenosa ECTS bodova propisuju se *Pravilnikom o studijima i sustavu studiranja na Sveučilištu u Splitu*.

## 2.11 Završetak studija

Način završetka studija	Završni rad <input checked="" type="checkbox"/> Diplomski rad <input type="checkbox"/>	Završni ispit <input type="checkbox"/> Diplomski ispit <input type="checkbox"/>
Uvjeti za prijavu završnoga/diplomskoga rada i/ili završnoga/diplomskoga ispita	Uvjet za upis Završnog rada ostvaruje se postizanjem 120 ECTS bodova.	
Postupak vrjednovanja završnoga/ /diplomskoga ispita te vrjednovanja i obrane završnoga/diplomskoga rada	Završni rad vrednuje mentor, a obrana Završnog rada je usmena pred mentorom i studentima koji brane Završni rad kod tog mentora.	

## 2.12 Popis obveznih i izbornih predmeta

POPIS PREDMETA								
Godina studija: 1.								
Semestar: I.								
STATUS	KOD	PREDMET	SATI U SEMESTRU					ECTS
			P	S	AV	LV	KV	
Obvezni	FEMX01	Matematika 1	45	0	45	0	0	7
	FESC02	Mehanika 1	60	0	30	0	0	7
	FESD01	Geometrija broda	30	0	0	30	0	5
	FETD07	Materijali 1	30	0	0	30	0	5
	FESC19	Inženjerska grafika 1	15	0	0	0	30	4
	FEOD02	Engleski jezik 1	0	30	0	0	0	2
	Ukupno obvezni			180	30	90	45	30
P = predavanja, S = seminar, AV = auditorne vježbe, LV = laboratorijske vježbe, KV = konstrukcije vježbe								
Nema izbornih predmeta								

POPIS PREDMETA								
Godina studija: 1.								
Semestar: II.								
STATUS	KOD	PREDMET	SATI U SEMESTRU					ECTS
			P	S	AV	LV	KV	
Obvezni	FEMX02	Matematika 2	45	0	45	0	0	7
	FESC05	Mehanika materijala 1	45	0	30	0	0	6
	FETD03	Materijali u brodogradnji	30	0	0	30	0	5
	FESC21	Mehanika 2	30	0	30	0	0	5
	FESC20	Inženjerska grafika 2	30	0	0	0	30	4
	FEOD03	Engleski jezik 2	0	30	0	0	0	3
	Ukupno obvezni			180	30	105	30	30
P = predavanja, S = seminar, AV = auditorne vježbe, LV = laboratorijske vježbe, KV = konstrukcije vježbe								
Nema izbornih predmeta								

POPIS PREDMETA									
Godina studija: 2.									
Semestar: III.									
STATUS	KOD	PREDMET	SATI U SEMESTRU					ECTS	
			P	S	AV	LV	KV		
Obvezni	FESC04	Mehanika 3	45	0	15	15	0	7	
	FESD02	Uvod u termodinamiku	45	0	30	0	0	7	
	FEMC02	Matematika 3	30	0	30	0	0	6	
	FESC23	Konstruiranje pomoću računala	30	0	0	0	30	5	
	FESC08	Mehanika materijala 2	30	0	30	0	0	5	
	Ukupno obvezni			180	0	105	15	30	30
	P = predavanja, S = seminar, AV = auditorne vježbe, LV = laboratorijske vježbe, KV = konstrukcije vježbe								
Nema izbornih predmeta									

POPIS PREDMETA								
Godina studija: 2.								
Semestar: IV.								
STATUS	KOD	PREDMET	SATI U SEMESTRU					ECTS
			P	S	AV	LV	KV	
Obvezni	FESD11	Mehanika fluida	45	0	30	0	0	6
	FETD04	Osnove tehnologije	45	0	0	15	0	6
	FESD25	Plovnost i stabilitet broda	45	0	30	0	0	6
	FESD06	Elementi strojeva	30	0	0	0	30	5
	FEMX04	Vjerojatnost i statistika	30	0	30	0	0	5
	FESD10	Oprema broda	30	0	0	0	0	2
	Ukupno obvezni			225	0	90	15	30
P = predavanja, S = seminar, AV = auditorne vježbe, LV = laboratorijske vježbe, KV = konstrukcije vježbe								
Nema izbornih predmeta								

POPIS PREDMETA								
Godina studija: 3.								
Semestar: V.								
STATUS	KOD	PREDMET	SATI U SEMESTRU					ECTS
			P	S	AV	LV	KV	
Obvezni	FESD05	Konstrukcija broda	45	0	45	0	0	7
	FESD07	Otpor i propulzija broda	45	0	30	15	0	7
	FESC22	Analiza primjenom računala	30	0	0	30	0	5
	FESD26	Projekt	0	30	0	0	30	5
	FENC01	Elektrotehnika i elektronika	30	0	15	15	0	4
	FEOB02	Komunikacijske vještine	0	30	0	0	0	2
	Ukupno obvezni			150	45	90	60	30
P = predavanja, S = seminar, AV = auditorne vježbe, LV = laboratorijske vježbe, KV = konstrukcije vježbe								
Nema izbornih predmeta								

POPIS PREDMETA								
Godina studija: 3.								
Semestar: VI								
STATUS	KOD	PREDMET	SATI U SEMESTRU					ECTS
			P	S	AV	LV	KV	
Obvezni	FESD12	Tehnologija gradnje broda	45	0	15	30	0	7
	FETD06	Organizacija i poslovanje brodogradilišta	30	0	30	0	0	5
		Izborni predmet 1.						
		Izborni predmet 2.						
	FEXX01	Završni rad						12
Ukupno obvezni			75	0	15	60	0	24
Izborni*	FESD15	Brodski strojevi i uređaji	30	0	15	0	0	3
	FESD16	Numeričke metode u brodogradnji	45	0	0	0	0	3
	FESD19	Objekti morske tehnike	30	0	15	0	0	3
	FESD14	Pogon malih brodova	30	0	15	0	0	3
	FETD05	Zavarivanje u brodogradnji	30	0	0	15	0	3
	FEND02	Elektromotorni pogoni	30	0	15	15	0	4
	FEOC05	Vještine komuniciranja na engleskom jeziku	0	30	0	0	0	4
	FEOC04	Osnove suvremenog govorništva	0	30	0	0	0	4
		Preliminarno projektiranje broda	15	0	0	15	30	5
	FESR16	Zaštita od buke i vibracija	30	0	15	15	0	5
		Elektrokemijski uređaji za pretvorbu i pohranu energije	30	0	15	15	0	4
	FEXX06	Stručna praksa						5
P = predavanja, S = seminar, AV = auditorne vježbe, LV = laboratorijske vježbe, KV = konstrukcije vježbe								
* Izborni se predmeti mogu birati s predložene liste izbornih predmeta ovog studija. Biraju se dva predmeta.								



## 2.13 Opis predmeta

NAZIV PREDMETA		ANALIZA PRIMJENOM RAČUNALA					
Kod	FESC22	Godina studija	3				
Nositelj/i predmeta	prof. dr.sc. Damir Vučina	Bodovna vrijednost (ECTS)	5				
Suradnici	doc. dr.sc. Igor Peh nec Ivo Marinić-Kragić	Način izvođenja nastave (broj sati u semestru)	P	S	AV	LV	KV
			30			30	
Status predmeta	Obvezni	Postotak primjene e-učenja	0				
OPIS PREDMETA							
Ciljevi predmeta	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Usvojiti teorijske postavke, metode i algoritme numeričke analize,</li> <li>- Razviti sposobnost izrade programa za potrebe inženjerske numeričke analize u jeziku C,</li> <li>- Osposobiti se za kvalificiranu primjenu numeričkih alata u inženjerskim problemima</li> </ul> <p>Sposobnost primjene računala u rješavanju inženjerskih problema putem odgovarajućeg modeliranja, primjene numeričkih postupaka i razvoja računalnih programa.</p>						
Uvjeti za upis predmeta i ulazne kompetencije potrebne za predmet	Kompetencije i vještine koje se stječu položenim ispitom iz <i>Matematike 1 i Statike</i> .						
Očekivani ishodi učenja na razini predmeta (4-10 ishoda učenja)	<p>Nakon završenog kolegija, studenti će biti sposobni:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- objasniti osnovnu građu računala,</li> <li>- opisati proces izrade programa,</li> <li>- C jezik: karakterizirati i primijeniti elemente sintakse</li> <li>- kategorizirati svojstva numeričkih postupaka,</li> <li>- izgraditi dijagrame toka za jednostavnije probleme,</li> <li>- numerički modelirati jednostavnije inženjerske probleme,</li> <li>- osmisliti i primijeniti osnovne postupke numeričke analize za: rješavanje linearnih sustava, nelinearnih jednadžbi, integraciju, diferenciranje, interpolaciju, aproksimaciju</li> <li>- razviti i testirati vlastite programe u jeziku C</li> </ul>						
Sadržaj predmeta detaljno razrađen prema satnici nastave	Sadržaj		Sati P				
	Uvod u primjenu računala. Osnovni pojmovi binarne algebre, logičkih sklopova i sklopovske strukture računala		2				
	Pojmovi vezano uz numeričke postupke i analizu, jednostavni algoritmi.		2				
	Programski jezik C, 1. dio.		2				
	Programski jezik C, 2. dio		2				
	Razvoj dijagrama toka i pseudo-koda, 1. dio		2				
	Razvoj dijagrama toka i pseudo-koda, 2. dio		2				
	Elementarni numerički postupci i primjeri inženjerske primjene u problemima (mekanika, mehanika fluida, termotehnika, ..).		2				
	Inženjerska primjena numeričkih postupaka: rješavanje sustava linearnih jednadžbi		2				
	Inženjerska primjena numeričkih postupaka: rješavanje nelinearnih jednadžbi i nelinearnih sustava.		2				
	Inženjerska primjena numeričkih postupaka: interpolacija polinomima i krivuljama u nizu		2				
	Inženjerska primjena numeričkih postupaka: aproksimacija polinomima.		2				
Inženjerska primjena numeričkih postupaka: numeričko diferenciranje i integracija. Osnove optimiranja.		2					

	Primjeri postavljanja fizikalnih i matematičkih modela za različite inženjerske probleme. Razrada odgovarajućih algoritama. Izrada odgovarajućih programa u jeziku C i programskih skripti u MATLAB-u.	2				
	<b>Popis laboratorijskih vježbi</b>	<b>Sati LV</b>				
	Upoznavanje s programskim paketom Visual studio, radni prostor, prevoditelj i poveznik. Osnovni pojmovi programskog jezika C. Tipovi, operatori i izrazi. Funkcija ispisa printf().	2				
	Prijavljivanje varijabli. Formatirani ispis različitih tipova varijabli. Unos podataka. Funkcija scanf().	2				
	Uvjetni izrazi. Usmjeravanje obrade – grananje. if, if-else, if-else if-...-else	2				
	Usmjeravanje obrade – petlje. while(), do-while(), for().	2				
	Rad sa datotekama. fopen(), fprintf(), fscanf(), feof().	2				
	Polja podataka. Jednodimenzionalna, dvodimenzionalna.	2				
	Funkcije. Deklaracija i definicija. Razmjena argumenata.	2				
	Pokazivači. Razmjena argumenata po vrijednosti i po adresi	2				
	Uvod u numeričke postupke. Interpolacija, linearna i polinomska.	2				
	Uvod u numeričke postupke. Rješavanje općenite nelinearne jednačbe, postupkom uzastopnog raspolavljanja i Newton-ovim postupkom.	2				
	Uvod u numeričke postupke. Integracija. Trapezno i Simpsonovo pravilo.	2				
	Upoznavanje s programskim paketom Matlab. Sličnost programskog jezika C i Matlab-a. Operatori i izrazi. Grananje i petlje.	2				
	Numerički postupci u Matlab-u. Interpolacija, nelinearne jednačbe, Integracija.	2				
Vrste izvođenja nastave:	<input checked="" type="checkbox"/> predavanja <input type="checkbox"/> seminari i radionice <input checked="" type="checkbox"/> vježbe <input type="checkbox"/> on line u cijelosti <input type="checkbox"/> mješovito e-učenje <input type="checkbox"/> terenska nastava	<input type="checkbox"/> samostalni zadaci <input type="checkbox"/> multimedija <input checked="" type="checkbox"/> laboratorij <input type="checkbox"/> mentorski rad <input type="checkbox"/> (ostalo upisati)				
Obveze studenata	Nazočnost na predavanjima i auditornim vježbama, samostalni rad.					
Praćenje rada studenata (upisati udio u ECTS bodovima za svaku aktivnost tako da ukupni broj ECTS bodova odgovara bodovnoj vrijednosti predmeta):	Pohađanje nastave	3	Istraživanje		Praktični rad	
	Ekperimentalni rad		Referat		Samostalni rad	2
	Esej		Seminarski rad		(Ostalo upisati)	
	Kolokviji		Usmeni ispit		(Ostalo upisati)	
	Pismeni ispit		Projekt		(Ostalo upisati)	
Ocjenjivanje i vrjednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu	Ispit: teorijski i praktični. Polaganje ispita: pismeno. Tijekom semestra bit će jedan međuispit (M1, M2 - kolokviji). Uvjet za pozitivnu ocjenu je minimalno 50% bodova na međuispitu i završnom ispitu. $Ocjena(\%) = 0,5 \cdot M1 + 0,5 \cdot M2$ M1, M2 - bodovi na međuispitima izraženi u postocima. Postotak      Ocjena 50% do 61%    dovoljan (2) 62% do 74%    dobar (3) 75% do 87%    vrlo dobar (4) 88% do 100%  izvrstan (5)					

	Na jesenskim ispitnim rokovima može se djelomično priznati raniji rezultat samo u slučaju cjelovito položene ukupne teorije ili zadataka.		
Obvezna literatura (dostupna u knjižnici i putem ostalih medija)	<b>Naslov</b>	<b>Broj primjeraka u knjižnici</b>	<b>Dostupnost putem ostalih medija</b>
	- Damir Vučina, 'Primjena računala u inženjerskoj analizi', FESB, 2007		
	- I.Pehnac, Materijali za laboratorijske vježbe		
Dopunska literatura	Željko Lozina, 'Uvod u programiranje', Sveučilište u Splitu, 2005 S. C. Chapra, R.P. Canale, "Numerical Methods for Engineers", McGraw-Hill 2006 G. Lindfield, J. Penny, "Numerical Methods using MATLAB ", Ellis Horwood 1995 W.Cheney, D. Kincaid, 'Numerical mathematics and computing', Brooks/Cole 2008		
Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje utvrđenih ishoda učenja	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kroz ustrojeni sustav za osiguranje kvalitete Fakulteta.</li> <li>- Vođenje evidencije o prisutnosti na nastavi</li> <li>- Godišnja analiza uspješnosti polaganja ispita</li> <li>- Studentska anketa s ciljem evaluacije nastavnika</li> <li>- Samoevaluacija nastavnika</li> <li>- Povratna informacija od strane studenata koji su već diplomirali o relevantnosti sadržaja predmeta</li> </ul>		
Ostalo (prema mišljenju predlagatelja)			

NAZIV PREDMETA		BRODSKI STROJEVI I UREĐAJI					
Kod	FESD15	Godina studija	3.				
Nositelj/i predmeta	Prof. dr. sc. Gojmir Radica	Bodovna vrijednost (ECTS)	5				
Suradnici	Dr. sc. Dario Bezmalinović Dr. sc. Ivan Tolj Dipl. ing. Tino Sumić	Način izvođenja nastave (broj sati u semestru)	P	S	AV	LV	KV
			30	0	30	0	0
Status predmeta	Obvezni	Postotak primjene e-učenja	0				
OPIS PREDMETA							
Ciljevi predmeta	Osposobljavanje studenata za: – Razumjeti primjenu i preporučiti brodske strojeve i uređaje						
Uvjeti za upis predmeta i ulazne kompetencije potrebne za predmet	Termodinamika, Mehanika fluida						
Očekivani ishodi učenja na razini predmeta (4-10 ishoda učenja)	Studenti će nakon uspješno savladanog predmeta moći: 1. Analizirati osnovne principe rada i funkciju osnovnih brodskih strojeva i uređaja, 2. Preporučiti glavne brodske strojeve i uređaje obzirom na primjenu, energetske potrebe i postavljene zahtjeve i pravila 3. Izabrati elemente pogonskog sustava i pomoćnih sustava: goriva, ulja, rashladnog medija, ispuha i dovoda zraka						
Sadržaj predmeta detaljno razrađen prema satnici nastave	Sadržaj	Sati P	Sati AV				
	Razvoj pomoćnih brodskih strojeva, agregata za nuždu. Brodski generatori pare: klasifikacija, opis, funkcioniranje, automatika generatora pare.	2	1				
	Brodске parne turbine: klasifikacija po tipovima i namjeni, snaga na spojci, potrošnja pare, zupčasti prijenosnici, turboelektrični pogon.	2	1				
	Brodске plinske turbine: klasifikacija, konstrukcijske izvedbe, opis rada, primjena. Razvoj pogonskog plinsko-turbinskog postrojenja. Goriva za plinske turbine.	2	1				
	Brodски Diesel motori: osnovni konstrukcijski dijelovi, opis rada, konstrukcijski i radni parametri.	2	1				
	Strojevi i uređaji u sustavu goriva.	2	1				
	Rashladni sustavi, kompresori, rashladnici.	2	1				
	Brodске pumpe, cjevovodi, proračun cjevovoda, opća služba i služba pogona. Kaljužne pumpe, cjevovodi tereta. Sustavi sa uronjenim pumpama.	2	1				
	Prečistači, filteri, separatori.	2	1				
	Sustavi za gašenje požara pjenom, sa CO <sub>2</sub> , Sprinkler uređaji, inertni plin.	2	1				
	Uređaji za otpadne i fekalne vode. Pranje tekućeg tereta, Spalionice smeća i otpadaka.	2	1				
	Palubni strojevi: teretno vitlo, sidreno vitlo, pritežno vitlo, kormilarski uređaj.	2	1				
	Vrste propelera i propelerne propulzije, cikloidni ili Voith-Schneider-ov propeler, slobodno rotirajući propeler, kontrarotirajući propeleri, vodeno mlazna propulzija, Hovercraft propulzija. Osovinski vod: odzivni ležaj, međuosovine, propelerne osovine, statvena cijev i ležajevi.	2	1				
	Pomoćni sustavi kod Diesel-električnog pogona. Kombinirana pogonska postrojenja. IMO propisi.	2	1				
	<input checked="" type="checkbox"/> predavanja	<input type="checkbox"/> samostalni zadaci					

Vrste izvođenja nastave:	<input type="checkbox"/> seminari i radionice <input checked="" type="checkbox"/> vježbe <input type="checkbox"/> on lineu cijelosti <input type="checkbox"/> mješovito e-učenje <input type="checkbox"/> terenska nastava	<input type="checkbox"/> multimedija <input type="checkbox"/> laboratorij <input type="checkbox"/> mentorski rad <input type="checkbox"/> (ostalo upisati)			
Obveze studenata	Nazočnost na predavanjima i auditornim vježbama u iznosu od najmanje 70% predviđene satnice. Obavljene sve predviđene laboratorijske vježbe.				
Praćenje rada studenata (upisati udio u ECTS bodovima za svaku aktivnost tako da ukupni broj ECTS bodova odgovara bodovnoj vrijednosti predmeta):	Pohađanje nastave	2,5	Istraživanje	Praktični rad	
	Eksperimentalni rad		Referat	Samostalni rad	3,2
	Esej		Seminarski rad	Laboratorijske vježbe	
	Kolokviji	0,2	Usmeni ispit	Pripreme za laboratorijske vježbe	
	Pisani ispit	0,1	Projekt	(Ostalo upisati)	
Ocjenjivanje i vrjednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu	<p>Tijekom semestra bit će dva međuispita (kolokvija). Prvi je međuispit nakon 7 tjedana nastave, a drugi nakon narednih 6 tjedana. Na završnom ispitu studenti polažu dijelove gradiva koje nisu položili na međuispitima i cjelovito gradivo. Svaki se međuispit provodi kao pisani ispit u trajanju od 90 minuta i usmeni (prema potrebi). Uvjet za pozitivnu ocjenu je 50% bodova iz teorije i zadataka na svakom međuispitu, a konačna se ocjena (u postocima) formira prema formuli:</p> $\text{Ocjena}(\%) = 0,5(M1 + M2)$ <p>gdje su aktivnosti izražene u postocima:  M1, M2 - bodovi na međuispitima. .  Konačna se ocjena utvrđuje na sljedeći način:  Postotak Ocjena  50% do 61% dovoljan (2)  62% do 74% dobar (3)  75% do 87% vrlo dobar (4)  88% do 100% izvrstan (5)  Studenti koji nisu položili ispit nakon dva završna ispita polažu popravni ispit u jesenskom roku. Na popravnom se ispitu polaže cjelokupno gradivo. Ispit je pisani (teorija i zadaci) i traje 90 minuta i po potrebi usmeni.</p>				
Obvezna literatura (dostupna u knjižnici i putem ostalih medija)	<b>Naslov</b>	<b>Broj primjeraka u knjižnici</b>		<b>Dostupnost putem ostalih medija</b>	
	Radica G.: Predavanja iz predmeta "Brodski strojevi i uređaji"			e-learning portal	
	Radica G.: „Brodski strojevi i uređaji“, Interna skripta, FESB, 2013.			e-learning portal	
Dopunska literatura	- Harrington, R.L., "Marine Engineering", SNAME, N.J. USA, 1992. - Ozretić, V., "Brodski pomoćni strojevi i uređaji", Split Ship Management, Split, 2004.				
Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje	Vođenje evidencije o prisutnosti na nastavi Godišnja analiza uspješnosti polaganja ispita Studentska anketa s ciljem evaluacije nastavnika Samoevaluacija nastavnika				

utvrđenih ishoda učenja	Povratna informacija od strane studenata koji su već diplomirali o relevantnosti sadržaja predmeta
Ostalo (prema mišljenju predlagatelja)	

NAZIV PREDMETA		ELEKTROKEMIJSKI UREĐAJI ZA PRETVORBU I POHRANU ENERGIJE					
Kod		Godina studija	3.				
Nositelj/i predmeta	doc. dr. sc. Ivan Pivac	Bodovna vrijednost (ECTS)	4				
Suradnici		Način izvođenja nastave (broj sati u semestru)	P	S	AV	LV	KV
			30	0	15	15	0
Status predmeta	Izborni	Postotak primjene e-učenja	0				
OPIS PREDMETA							
Ciljevi predmeta	Sposobnost objašnjavanja opsega i uloge elektrokemijskih uređaja za pretvorbu i pohranu energije u suvremenom hibridnom energetsom sustavu u stacionarnim i mobilnim primjenama, te usporedbe njihovih potencijala i ograničenja. Upoznavanje s osnovnim principima rada, izvedbama i radnim uvjetima različitih vrsta baterija, gorivnih članaka, elektrolizatora, elektrokemijskih kompresora i (super)kondenzatora. Sposobnost provođenja temeljnih dijagnostičkih ispitivanja performansi različitih elektrokemijskih uređaja za pretvorbu i pohranu energije.						
Uvjeti za upis predmeta i ulazne kompetencije potrebne za predmet	Nema						
Očekivani ishodi učenja na razini predmeta (4-10 ishoda učenja)	<p>Studenti će nakon uspješno savladanog predmeta moći:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Definirati opseg i ulogu elektrokemijskih uređaja za pretvorbu i pohranu energije u suvremenom energetsom sustavu u stacionarnim i mobilnim primjenama.</li> <li>Objasniti elektrokemijske fenomene i procese u različitim vrstama baterija, gorivnih članaka, elektrolizatora, elektrokemijskih kompresora i (super)kondenzatora.</li> <li>Analizirati prednosti i nedostatke pojedinih vrsta elektrokemijskih uređaja za pretvorbu i pohranu energije za prikladnu primjenu u suvremenim hibridnim energetsom sustavima.</li> <li>Provoditi temeljna dijagnostička ispitivanja performansi elektrokemijskih uređaja za pretvorbu i pohranu energije.</li> </ul>						
Sadržaj predmeta detaljno razrađen prema satnici nastave	Sadržaj		Sati P	Sati AV			
	Uvod u elektrokemijske uređaje za pretvorbu i pohranu energije – važnost i uloga u suvremenom energetsom sustavu u stacionarnim i mobilnim primjenama		2	0			
	Uvodno o galvanjskim člancima (primarnim i sekundarnim) – povijest razvoja, vrste, izvedbe i osnovni principi rada, termodinamika i kinetika elektrodnih reakcija		2	0			
	Olovno-kiselinske baterije (Pb-A), Litijske baterije (Li-Ion, Li-Po) – radni uvjeti i karakteristike, mogućnosti primjene, te modeli i sustavi za upravljanje		2	3			
	Nikal-kadmijeve baterije (Ni-Cd), Nikal-metal hidridne baterije (Ni-MH), redoks protočne baterije (RFB) – radni uvjeti i karakteristike, mogućnosti primjene, te modeli i sustavi za upravljanje		2	1			
	Elektrokemijski (super)kondenzatori – osnovni princip rada, termodinamika i kinetika elektrodnih reakcija, izvedbe, mogućnosti primjene		2	0			
	Uvodno o gorivnim člancima – povijest razvoja, vrste, izvedbe i osnovni principi rada, termodinamika i kinetika elektrodnih reakcija		2	0			
	Membranski (PEM) gorivni članci – radni uvjeti i karakteristike, mogućnosti primjene, te modeli i sustavi za upravljanje		2	3			

	Alkalijski gorivni članci (AFC), gorivni članci s fosfornom kiselinom (PAFC), s rastopljenim karbonatom (MCFC), s krutim oksidom (SOFC) – radni uvjeti i karakteristike, mogućnosti primjene	2	1			
	Uvodno o elektrolizatorima – povijest razvoja, vrste, izvedbe i osnovni principi rada, termodinamika i kinetika elektrodnih reakcija	2	0			
	Membranski (PEM) elektrolizatori – radni uvjeti i karakteristike, mogućnosti primjene, te modeli i sustavi za upravljanje	2	3			
	Alkalijski elektrolizatori (AEL) i elektrolizatori s krutim oksidom (SOE) – radni uvjeti i karakteristike, mogućnosti primjene, te modeli i sustavi za upravljanje	2	0			
	Elektrokemijski kompresori – osnovni princip rada, termodinamika i kinetika elektrodnih reakcija, izvedbe, mogućnosti primjene	2	2			
	Hibridni energetske sustavi s elektrokemijskim uređajima za pretvorbu i pohranu energije – problematika upravljanja i dimenzioniranja komponenti sustava, perspektive razvoja	2	2			
	<b>Popis laboratorijskih vježbi</b>		<b>Sati LV</b>			
	Upoznavanje s mogućnostima testnih stanica i mjerne opreme za dijagnostička ispitivanja elektrokemijskih uređaja za pretvorbu i pohranu energije u Laboratoriju za nove energetske tehnologije		1			
	Mjerenje kapaciteta baterije, te unutarnjeg otpora baterije i napona otvorenog kruga		2			
	Određivanje/procjena stanja napunjenosti baterije mjerenjem struje, napona i temperature		2			
	Upoznavanje s testnim procedurama za karakterizaciju performansi membranskih gorivnih članaka - snimanje polarizacijske krivulje		2			
	Upoznavanje s testnim procedurama za karakterizaciju performansi membranskih gorivnih članaka - snimanje elektrokemijskog impedancijskog spektra		2			
	Upoznavanje s testnim procedurama za karakterizaciju performansi membranskih elektrolizatora - snimanje polarizacijske krivulje		2			
	Upoznavanje s testnim procedurama za karakterizaciju performansi membranskih elektrolizatora - snimanje elektrokemijskog impedancijskog spektra		2			
	Upoznavanje s testnim procedurama za karakterizaciju performansi elektrokemijskog kompresora - snimanje polarizacijske krivulje		2			
Vrste izvođenja nastave:	<input checked="" type="checkbox"/> predavanja <input type="checkbox"/> seminari i radionice <input checked="" type="checkbox"/> vježbe <input type="checkbox"/> <i>on line</i> u cijelosti <input type="checkbox"/> mješovito e-učenje <input type="checkbox"/> terenska nastava	<input type="checkbox"/> samostalni zadaci <input checked="" type="checkbox"/> multimedija <input checked="" type="checkbox"/> laboratorij <input type="checkbox"/> mentorski rad <input type="checkbox"/> (ostalo upisati)				
Obveze studenata	Nazočnost na predavanjima i auditornim vježbama u iznosu od najmanje 70% predviđene satnice. Obavljene sve predviđene laboratorijske vježbe.					
Praćenje rada studenata ( <i>upisati udio u ECTS bodovima za svaku aktivnost tako da ukupni broj ECTS bodova odgovara bodovnoj vrijednosti predmeta</i> ):	Pohađanje nastave	1,5	Istraživanje	0	Praktični rad	0
	Eksperimentalni rad	0	Referat	0	Samostalni rad	2
	Esej	0	Seminarski rad	0	Laboratorijske vježbe	0,5
	Kolokviji	0	Usmeni ispit	0	Pripreme za laboratorijske vježbe	0
	Pisani ispit	0	Projekt	0	(Ostalo upisati)	0
Ocjenjivanje i vrjednovanje rada	Nakon 7 tjedana nastave održat će se međuispit (kolokvij) na kojem će se polagati do tada obrađeni (prvi) dio gradiva, dok će se drugi dio gradiva obrađen narednih 6					

studenata tijekom nastave i na završnom ispitu	<p>tjedana polagati na kraju semestra. Studenti koji nisu položili određeni dio gradiva (ili nisu zadovoljni s dobivenom ocjenom), po završetku semestra imat će dodatne prilike za polaganje na završnim i popravnim ispitima prema utvrđenim terminima kalendara nastave. Svi ispiti se provode u pisanom obliku, a uvjet za prolaznu ocjenu je ostvarenih najmanje 50% bodova na oba dijela gradiva. Konačni ostvareni broj bodova predstavlja aritmetičku sredinu ostvarenih bodova za svaki od položenih dijelova gradiva.</p> <p>Ocjena studentskog postignuća na predmetu utvrđuje se prema konačnom ostvarenom broju bodova na sljedeći način:</p> <p>od 50% do 61% dovoljan (2)  od 62% do 74% dobar (3)  od 75% do 87% vrlo dobar (4),  od 88% do 100% izvrstan (5).</p>		
Obvezna literatura (dostupna u knjižnici i putem ostalih medija)	<b>Naslov</b>	<b>Broj primjeraka u knjižnici</b>	<b>Dostupnost putem ostalih medija</b>
	I. Pivac, autorizirana predavanja		e-learning
	Braun, A., <i>Electrochemical Energy Systems - Foundations, Energy Storage and Conversion</i> , Walter de Gruyter GmbH, Berlin/Boston, 2019.		
Dopunska literatura	<p>– Liu, R.-S., Zhang, L., Sun, X., Liu, H., Zhang, J., <i>Electrochemical Technologies for Energy Storage and Conversion</i>, Wiley-VCH Verlag, 2012.</p> <p>– Demirkan, M. T., Attia, A., <i>Energy Storage Devices</i>, IntechOpen, London, 2019.</p>		
Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje utvrđenih ishoda učenja	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vođenje evidencije o prisutnosti na nastavi i pohađanju ispita</li> <li>• Godišnja analiza uspješnosti polaganja ispita</li> <li>• Studentska anketa s ciljem evaluacije nastavnika</li> <li>• Samoevaluacija nastavnika</li> </ul>		
Ostalo (prema mišljenju predlagatelja)			

NAZIV PREDMETA		ELEKTROMOTORNI POGONI					
Kod	FEND02	Godina studija	3.				
Nositelj/i predmeta	prof. dr. sc. Božo Terzić izv. prof. dr. sc. Marin Despalatović	Bodovna vrijednost (ECTS)	4				
Suradnici	dr. sc. Goran Majić	Način izvođenja nastave (broj sati u semestru)	P	S	AV	LV	KV
			30		15	15	
Status predmeta	Izborni	Postotak primjene e- učenja	0				
OPIS PREDMETA							
Ciljevi predmeta	1. Upoznati različite vrste električnih strojeva te izvedbe i područja primjene EMP-a 2. Omogućiti primjenu stečenih znanja kod analize postojećih i projektiranja novih EMP-a						
Uvjeti za upis predmeta i ulazne kompetencije potrebne za predmet	Nema						
Očekivani ishodi učenja na razini predmeta (4-10 ishoda učenja)	<p>Studenti će nakon uspješno savladanog predmeta moći:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Skicirati mehaničke karakteristike elektromotora i radnih mehanizama,</li> <li>2. Objasniti princip rada pretvarača napona i/ili frekvencije i načine upravljanja momentom električnih strojeva,</li> <li>3. Opisati eksperimentalne postupke za određivanje stacionarnih i dinamičkih karakteristika električnih strojeva,</li> <li>4. Izabrati električni stroj koji će udovoljiti tehničkim i ekonomskim zahtjevima pogona,</li> <li>5. Izabrati regulirani ili neregulirani EMP za prilagodbu radnom mehanizmu/ tehnološkom procesu,</li> <li>6. Izračunati karakteristične veličine EMP-a na temelju nazivnih ili mjerenih električnih i mehaničkih veličina,</li> <li>7. Pronaći uzroke pogrešaka i nestabilnosti u sustavu,</li> <li>8. Koristiti alat za računalno modeliranje i simulaciju elektromotornih pogona.</li> </ol>						
Sadržaj predmeta detaljno razrađen prema satnici nastave	Sadržaj		Sati P	Sati AV			
	Uvod, osnovni pojmovi i definicije, problemi i područja primjene elektromotornih pogona (EMP). Osnovna stanja EMP-a. Radni i kočni režimi rada EMP-a. Karakteristike različitih radnih mehanizama. Stacionarna stanja EMP-a.		2	1			
	Konstrukcija i princip rada kolektorskih strojeva. Vrste uzbuda: nezavisna, poredna, serijska, kompaundna, permanentni magneti. Vrste kolektorskih strojeva: istosmjerni, izmjenični, univerzalni. Vanjske karakteristike kolektorskih strojeva. Stacionarna stanja EMP-a s kolektorskim (nezavisno i/ili serijski uzbuđenim) strojem.		2	1			
	Kočna stanja EMP-a s istosmjernim motorima: generatorsko, protustrujno i elektrodinamičko kočenje. Regulirani EMP s istosmjernim motorom. Ward Leonardov agregat. Istosmjerni motor napajan iz čopera, jednofaznog i trofaznog tiristorskog usmjerivača.		2	1			
	Konstrukcija i princip rada asinkronih kolutnih i kaveznih strojeva. Vanjske karakteristike asinkronih strojeva. Stacionarna stanja EMP-a s asinkronim strojem. Kočna stanja EMP-a s asinkronim motorima: generatorsko, protustrujno, elektrodinamičko i istosmjerno kočenje.		2	1			
Regulirani EMP s asinkronim motorom. Princip rada i izvedbe pretvarača frekvencije. Prednosti i nedostaci skalarnog, vektorskog i direktnog upravljanja elektromagnetskim		2	1				

	momentom. Karakteristike asinkronih motora u režimu rada s konstantnim tokom statora, konstantnim glavnim magnetskim tokom i konstantnom strujom statora.					
	Konstrukcija i princip rada sinkronih strojeva. Izvedbe rotora sinkronih strojeva: okrugli rotor, istaknuti polovi, reluktantni, s permanentnim magnetima. Vanjske karakteristike sinkronih strojeva. Stacionarna stanja EMP-a sa sinkronim strojem. Kočna stanja EMP-a sa sinkronim motorom.	2	1			
	Materijali za permanentne magnete. EMP s elektronički komutiranim motorom. EMP sa sinkronim motorom s permanentnim magnetima.	2	1			
	Kolokvij	2	1			
	Dinamika EMP-a. Stabilnost radne točke. Zalet i udarno opterećenje nezavisno uzbuđenog istosmjernog motora. Definicija elektromehaničke vremenske konstante i konstante tromosti.	2	1			
	Dinamika EMP-a s asinkronim motorom: zalet i udarno opterećenje. Gubici energije u dinamičkim stanjima. Višebrzinski i Dahlanderovi polno preklopivi asinkroni motori.	2	1			
	Pokretanje EMP-a s istosmjernim ili izmjeničnim motorima, upuštači, zvijezda-trokut i meko (tiristorsko) pokretanje. Zagrijavanje i izvedbe hlađenja električnih strojeva.	2	1			
	Vrste opterećenja EMP-a (S1-S10). Tehnički i ekonomski izbor motora za elektromotorni pogon. Izbor reguliranog ili nereguliranog EMP-a, ušteda energije. Primjeri EMP-a: ventilator, pumpa, vitlo, dizalica, brodska propulzija.	2	1			
	Procjena varijabli stanja sustava na temelju nazivnih podataka i mjerenja električnih i/ili mehaničkih veličina, bilanca snage. Zakon sličnosti, usporedba različitih izvedbi i veličina motora.	2	1			
	Zaštita, nadzor i dijagnostika elektromotornih pogona. Uzroci pogrešaka i nestabilnosti.	2	1			
	Kolokvij	2	1			
	Popis laboratorijskih vježbi		Sati LV			
	1. Stacionarne karakteristike istosmjernog nezavisno uzbuđenog motora.		2			
	2. Elektrodinamičko kočenje istosmjernog nezavisno uzbuđenog motora.		2			
	3. Istosmjerni motor napajan tiristorskim usmjerivačem.		2			
	4. Stacionarne karakteristike asinkronog motora.		2			
	5. Asinkroni motor napajan frekventnim pretvaračem.		2			
	6. Elektronički komutiran motor.		1			
	7. Dinamičke karakteristike asinkronog i istosmjernog motora.		2			
	8. Pokretanje asinkronog motora.		2			
Vrste izvođenja nastave:	<input checked="" type="checkbox"/> predavanja <input type="checkbox"/> seminari i radionice <input checked="" type="checkbox"/> vježbe <input type="checkbox"/> <i>on line</i> u cijelosti <input type="checkbox"/> mješovito e-učenje <input type="checkbox"/> terenska nastava	<input type="checkbox"/> samostalni zadaci <input checked="" type="checkbox"/> multimedija <input checked="" type="checkbox"/> laboratorij <input type="checkbox"/> mentorski rad <input type="checkbox"/> (ostalo upisati)				
Obveze studenata	Pravo polaganja kolokvija, odnosno ispita (završnog, popravnog i komisijskog) student stječe ako je bio nazočan na najmanje 70% prethodnih predavanja i auditornih vježbi. Preduvjet za pristup ispitu (završnom, popravnom i komisijskom) jest nazočnost na svim laboratorijskim vježbama te pozitivna ocjena (minimalno 50% bodova) svih laboratorijskih vježbi.					
Praćenje rada studenata ( <i>upisati udio u ECTS</i> )	Pohađanje nastave	1,5	Istraživanje		Praktični rad	
	Eksplozivni rad		Referat		Samostalni rad	1,3

<i>bodovima za svaku aktivnost tako da ukupni broj ECTS bodova odgovara bodovnoj vrijednosti predmeta):</i>	Esej		Seminarski rad		Laboratorijske vježbe	0,5												
	Kolokviji	0,1	Usmeni ispit		Pripreme za laboratorijske vježbe	0,5												
	Pisani ispit	0,1	Projekt		(Ostalo upisati)													
Ocjenjivanje i vrjednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu	<p>Tijekom semestra održat će se dva kolokvija (međuispita). Prvi kolokvij polaže se nakon 7 tjedana nastave, a drugi nakon narednih 6 tjedana. Putem kolokvija studenti mogu položiti cjelokupan ispit. Na ispitu (završnom, popravnom i komisijskom) studenti polažu one dijelove gradiva koje nisu položili na kolokvijima ili prethodnim ispitima. Pod zasebnim dijelom gradiva podrazumijeva se gradivo pojedinog kolokvija. Sve provjere znanja izvode se u pisanom obliku. Trajanje kolokvija je 60 minuta, a ispita 2x60 minuta.</p> <p>Uvjet za pozitivnu ocjenu je ostvarenih minimalno 50% bodova na svakom od kolokvija, odnosno na svakom od dva dijela gradiva na ispitu, te pozitivna ocjena (minimalno 50% bodova) svih laboratorijskih vježbi.</p> <p>Ocjena(%) = <math>0,4 \cdot (K1 + K2) + 0,2 \cdot LV</math>  K1, K2 - bodovi na kolokvijima, odnosno bodovi iz pojedinog dijela gradiva na ispitu, izraženi u postocima  LV - srednja ocjena svih laboratorijskih vježbi izražena u postocima</p> <p>Konačna ocjena utvrđuje se na sljedeći način:</p> <table border="0"> <tr> <td>Postotak</td> <td>Ocjena</td> </tr> <tr> <td>0% do 49%</td> <td>nedovoljan (1)</td> </tr> <tr> <td>50% do 61%</td> <td>dovoljan (2)</td> </tr> <tr> <td>62% do 74%</td> <td>dobar (3)</td> </tr> <tr> <td>75% do 87%</td> <td>vrlo dobar (4)</td> </tr> <tr> <td>88% do 100%</td> <td>izvrstan (5)</td> </tr> </table> <p>Ispitna grupa:  Ispitni rokovi održavaju se u terminima predviđenim kalendarom nastave.</p>						Postotak	Ocjena	0% do 49%	nedovoljan (1)	50% do 61%	dovoljan (2)	62% do 74%	dobar (3)	75% do 87%	vrlo dobar (4)	88% do 100%	izvrstan (5)
Postotak	Ocjena																	
0% do 49%	nedovoljan (1)																	
50% do 61%	dovoljan (2)																	
62% do 74%	dobar (3)																	
75% do 87%	vrlo dobar (4)																	
88% do 100%	izvrstan (5)																	
Obvezna literatura (dostupna u knjižnici i putem ostalih medija)	<b>Naslov</b>			<b>Broj primjeraka u knjižnici</b>	<b>Dostupnost putem ostalih medija</b>													
	M. Jadrić, B. Terzić: Elektromotorni pogoni, Interna skripta, FESB, Split, 2007.				e-learning portal													
	B. Jurković: Elektromotorni pogoni, Školska knjiga, Zagreb, 1990.			6														
Dopunska literatura	I. Boldea, S. A. Nasar: Electric Drives, Taylor & Francis, Boca Raton, 2006. B. K. Bose: Power Electronics and Variable Drives, IEEE Press, New York, 1997.																	
Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje utvrđenih ishoda učenja	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Vođenje evidencije o prisutnosti na nastavi</li> <li>– Godišnja analiza uspješnosti polaganja ispita</li> <li>– Studentska anketa s ciljem evaluacije nastavnika</li> <li>– Povratna informacija od strane studenata koji su već diplomirali o relevantnosti sadržaja predmeta</li> </ul>																	
Ostalo (prema mišljenju predlagatelja)																		

NAZIV PREDMETA		ELEKTROTEHNIKA I ELEKTRONIKA					
Kod	FENC01	Godina studija	3				
Nositelj/i predmeta	izv. prof. dr. sc. Ivan Marinović doc. dr. sc. Ivica Jurić - Grgić	Bodovna vrijednost (ECTS)	4				
Suradnici	dr. sc. Duje Čoko mr. sc. Nedjeljka Grulović - Plavljančić	Način izvođenja nastave (broj sati u semestru)	P	S	AV	LV	KV
			30	0	15	15	0
Status predmeta	Obvezni	Postotak primjene e-učenja	0				
OPIS PREDMETA							
Ciljevi predmeta	<p>Osposobljavanje studenata za:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- primjenu osnovnih načela i zakona elektrotehnike,</li> <li>- postavljanje i rješavanje jednostavnih elektrotehničkih mreža,</li> <li>- trajno usvajanje osnovnih znanja iz područja električnih strojeva,</li> <li>- razumijevanje fizikalnih osnova funkcioniranja poluvodičkih elemenata,</li> <li>- analiziranje osnovnih analognih i digitalnih elektroničkih sklopova,</li> <li>- primjenu Booleove algebre,</li> <li>- razumijevanje rada mikrokontrolerskih sustava.</li> </ul>						
Uvjeti za upis predmeta i ulazne kompetencije potrebne za predmet	Nema						
Očekivani ishodi učenja na razini predmeta (4-10 ishoda učenja)	<p>Studenti će nakon uspješno savladanog predmeta moći:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. definirati temeljne pojave, veličine i zakone elektrotehnike,</li> <li>2. primijeniti temeljne zakone elektrotehnike za izračun elektromagnetskih veličina,</li> <li>3. analizirati jednostavne električne mreže,</li> <li>4. izmjeriti osnovne električne veličine (struja, napon, otpor),</li> <li>5. opisati temeljne principe rada električnih strojeva,</li> <li>6. prepoznati osnovne analogne i digitalne elektroničke sklopove,</li> <li>7. određivati DC i AC uvjete rada kod osnovnih sklopova s diodom i tranzistorom,</li> <li>8. rješavati probleme u Booleovoj algebri,</li> <li>9. razumijeti funkcioniranje mikrokontrolerskih sustava.</li> </ol>						
Sadržaj predmeta detaljno razrađen prema satnici nastave	Sadržaj		Sati P	Sati AV			
	Elektrostatika: elektricitet i struktura tvari. Coulombov zakon; jakost električnog polja; vektor električnog pomaka; rad u električnom polju; električni napon; električni potencijal; električni kapacitet; kondenzatori, statički elektricitet.		2	2			
	Istosmjerne električne struje: strujni krug; električne značajke materijala; električna vodljivost i električni otpor vodiča; električni izvori; Ohmov zakon; utjecaj temperature na električni otpor; serijski, paralelni i mješoviti spoj otpornika; Kirchhoffovi zakoni; snaga i energija električne struje; metode za rješavanje linearnih električnih krugova (mreža); elektroliza i kemijski izvori električne energije.		2	2			
	Magnetizam: osnovne veličine magnetskog polja; prirodni magnet i elektromagnet; magnetski tok; zakon elektromagnetske indukcije; djelovanje magnetskog polja na naboj u gibanju; djelovanje magnetskog polja na naboj i vodič; sila između vodiča protjecanih strujom; Ampereov zakon; torusna zavojnica; ravna zavojnica. samoinduktivitet i međuiinduktivitet; rasipni magnetski tok; feromagnetizam; histereza; magnetski krug; energija magnetskog polja; sila u zračnom rasporu.		2	1			

	Izmjenične električne struje: sinusni oblik struje i napona; karakteristične vrijednosti; nastajanje sinusne izmjenične EMS; Eulerov zapis kompleksnog broja; fazorski prikaz sinusnih veličina; Ohmov zakon u kompleksnom obliku; radni otpor, induktivitet i kapacitet u krugu izmjenične struje; serijski i paralelni spoj impedancija; primjena simboličke metode u rješavanju linearnih krugova izmjenične struje; snaga i energija izmjenične struje; trofazni sustav.	2	2		
	Transformatori i sinkroni strojevi	2	0		
	Asinkroni strojevi	2	0		
	Istosmjerni strojevi; univerzalni motori; električni strojevi specijalne namjene;	2	0		
	Elektronički elementi: diode, tranzistori, tiristori	4	2		
	Analogni elektronički sklopovi	4	2		
	Digitalni elektronički sklopovi	4	2		
	Mikroprocesori	2	2		
	Povezivanje mikroprocesora s procesima i strojevima	2	0		
	Popis laboratorijskih vježbi		Sati LV		
	Spajanje otpornika: serijski paralelni i mješoviti spoj		2		
	Radni, induktivni i kapacitivni otpor u krugu izmjenične struje		2		
	Snaga izmjenične struje		2		
	Pokus praznog hoda jednofaznog transformatora		2		
	Poluvodička dioda		1		
	Pojačalo s bipolarnim tranzistorom		1		
	Pojačalo s unipolarnim tranzistorom		1		
	Operacijsko pojačalo		1		
	Sklopovi I, ILI, NI i NILI		1		
	Multiplekser i demultiplekser		1		
	Mikrokontrolerski sustav		1		
Vrste izvođenja nastave:	<input checked="" type="checkbox"/> predavanja <input type="checkbox"/> seminari i radionice <input checked="" type="checkbox"/> vježbe <input type="checkbox"/> <i>on line</i> u cijelosti <input type="checkbox"/> mješovito e-učenje <input type="checkbox"/> terenska nastava	<input type="checkbox"/> samostalni zadaci <input checked="" type="checkbox"/> multimedija <input checked="" type="checkbox"/> laboratorij <input type="checkbox"/> mentorski rad <input type="checkbox"/> (ostalo upisati)			
Obveze studenata	Nazočnost na predavanjima i auditornim vježbama u iznosu od najmanje 70% predviđene satnice. Obavljene sve predviđene laboratorijske vježbe.				
Praćenje rada studenata ( <i>upisati udio u ECTS bodovima za svaku aktivnost tako da ukupni broj ECTS bodova odgovara bodovnoj vrijednosti predmeta</i> ):	Pohađanje nastave	1	Istraživanje	Praktični rad	
	Eksperimentalni rad		Referat	Samostalni rad	2
	Esej		Seminarski rad	Laboratorijske vježbe	0,5
	Kolokviji	0,2	Usmeni ispit	Pripreme za laboratorijske vježbe	0,2
	Pisani ispit	0,1	Projekt	(Ostalo upisati)	
Ocjenjivanje i vrjednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu	Tijekom semestra bit će dva kolokvija. Student može putem kolokvija položiti cjelokupni ispit. Na dva završna ispita studenti polažu dijelove gradiva koje nisu položili na kolokvijima. Ako na prvom završnom ispitu student položi neki od dijelova gradiva, taj dio gradiva student ne mora polagati na drugom završnom ispitu. Uvjet za pozitivnu ocjenu iz pojedinog dijela gradiva jest da student ostvari najmanje 50 % bodova iz tog dijela gradiva, uz dodatni uvjet da je iz teorijskog i numeričkog dijela ostvari najmanje po 20 % bodova. Teorijskom i numeričkom dijelu pojedinog dijela gradiva pripada po 50 % bodova.				

	<p>Konačna se ocjena (u postocima) utvrđuje prema formuli:</p> $\text{Ocjena (\%)} = 0,1 \cdot \text{LV} + 0,45 \cdot (\text{G1} + \text{G2})$ <p>gdje su aktivnosti izražene u postocima:  LV – bodovi iz laboratorijskih vježbi  G1 - bodovi iz prvog dijela gradiva (elektrotehnike)  G2 - bodovi iz drugog dijela gradiva (elektronike)</p> <p>Studenti koji nisu položili ispit nakon dva završna ispita mogu ispit položiti na tzv. popravnom ispitu. Na popravnom ispitu studenti mogu položiti cjelokupni ispit ili pak gradivo iz elektrotehnike ili gradivo iz elektronike. Zadnja prilika za polaganje ispita u ovoj školskoj godini je tzv. komisijski ispit.</p> <p>Uvjet za pozitivnu ocjenu na popravnom i komisijskom ispitu jest da student ostvari najmanje 50 % bodova iz cjelokupnog gradiva ili pak gradiva iz elektrotehnike ili gradiva iz elektronike, uz dodatni uvjet da je iz teorijskog i numeričkog dijela ostvari najmanje po 20 % bodova. Teorijskom i numeričkom dijelu cjelokupnog gradiva pripada po 50 % bodova.</p> <p>Konačna se ocjena utvrđuje na sljedeći način:</p> <table data-bbox="418 974 766 1153"> <tr> <td>Postotak</td> <td>Ocjena</td> </tr> <tr> <td>50 % do 61 %</td> <td>dovoljan (2)</td> </tr> <tr> <td>62 % do 74 %</td> <td>dobar (3)</td> </tr> <tr> <td>75 % do 87 %</td> <td>vrlo dobar (4)</td> </tr> <tr> <td>88 % do 100 %</td> <td>izvrstan (5)</td> </tr> </table> <p>Na prvom kolokviju bit će 10 teorijskih pitanja i 2 zadatka, na drugom kolokviju bit će 6 teorijskih pitanja i 2 zadatka. Na završnim ispitima, popravnom ispitu i komisijskom ispitu bit će 10 teorijskih pitanja i 2 zadatka iz elektrotehnike te 6 teorijskih pitanja i 2 zadatka iz elektronike. Na prvom kolokviju će se polagati gradivo iz elektrotehnike, a na drugom kolokviju gradivo iz elektronike.</p> <p>Prema Članku 48. Statuta Fakulteta, student je dužan sudjelovati u radu svih oblika nastave te prisustvovati: predavanjima najmanje 70 % nastavnih sati, auditornim vježbama najmanje 70 % nastavnih sati te laboratorijskim vježbama 100 % nastavnih sati. Ako ne ispuni navedene uvjete, student neće moći pristupiti ispitu.</p>			Postotak	Ocjena	50 % do 61 %	dovoljan (2)	62 % do 74 %	dobar (3)	75 % do 87 %	vrlo dobar (4)	88 % do 100 %	izvrstan (5)
Postotak	Ocjena												
50 % do 61 %	dovoljan (2)												
62 % do 74 %	dobar (3)												
75 % do 87 %	vrlo dobar (4)												
88 % do 100 %	izvrstan (5)												
Obvezna literatura (dostupna u knjižnici i putem ostalih medija)	<b>Naslov</b>	<b>Broj primjeraka u knjižnici</b>	<b>Dostupnost putem ostalih medija</b>										
	S. Vujević: Autorizirana predavanja, FESB		e-learning portal										
	I. Marinović: Autorizirana predavanja, FESB		e-learning portal										
Dopunska literatura	A. Maletić: Osnove elektrotehnike, ELMAP, Split, 1993. R. Wolf: Osnove električnih strojeva, Školska knjiga, Zagreb, 1985. J. Grilec, D. Zorc: Osnove elektronike, Školska knjiga, Zagreb, 2002.												
Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje utvrđenih ishoda učenja	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Vođenje evidencije o prisutnosti na nastavi</li> <li>– Godišnja analiza uspješnosti polaganja ispita</li> <li>– Studentska anketa s ciljem evaluacije nastavnika</li> <li>– Samoevaluacija nastavnika</li> </ul>												

	– Povratna informacija od strane studenata koji su već diplomirali o relevantnosti sadržaja predmeta
Ostalo (prema mišljenju predlagatelja)	

NAZIV PREDMETA		ELEMENTI STROJEVA					
Kod	FESD06	Godina studija	2				
Nositelj/i predmeta	izv. prof. dr. sc. Srdjan Podrug	Bodovna vrijednost (ECTS)	5				
Suradnici	mr. sc. Milan Perkušić, asistent	Način izvođenja nastave (broj sati u semestru)	P	S	AV	LV	KV
			30	0	0	0	30
Status predmeta	Obvezni	Postotak primjene e-učenja	0				
OPIS PREDMETA							
Ciljevi predmeta	Poznavanje principa rada i osnova konstruiranja elemenata strojeva						
Uvjeti za upis predmeta i ulazne kompetencije potrebne za predmet	Kompetencije i vještine koje se stječu položenim ispitom iz predmeta: Inženjerska grafika. Inženjerska grafika 1, Inženjerska grafika 2						
Očekivani ishodi učenja na razini predmeta (4-10 ishoda učenja)	Po završetku predmeta studenti će moći: 1. Utvrditi opterećenja koja djeluju na elemente strojeva. 2. Procijeniti i primijeniti potrebni faktor sigurnosti. 3. Odabrati kriterije za dimenzioniranje i oblikovanje elemenata strojeva. 4. Na temelju zahtjeva odabrati elemente strojeva. 5. Usporediti elemente za spajanje, opruge, osovine i vratila. 6. Usporediti mehaničke prijenosnike snage.						
Sadržaj predmeta detaljno razrađen prema satnici nastave	Nastavne jedinice za predavanja						
	Pojam i podjela elemenata strojeva. Čvrstoća, stupanj sigurnosti i dopuštena naprezanja. Statička čvrstoća – dijagram rastezanja						2
	Dinamička čvrstoća, Woehlerova krivulja i Smithov dijagram.						2
	Zavareni spojevi. Pojam i vrste zavarivanja, zavarivi materijali. Vrste zavarenih spojeva i zavara, označavanje. Kvaliteta zavarenih spojeva, oblikovanje. Proračun zavarenih spojeva.						2
	Vijčani spojevi. Vrste vijaka i navoja i podjela. Oblikovanje vijčanog spoja. Moment ključa, moment vijka, moment podloge.						2
	Proračun vijčanih spojeva. Svornjaci i zatici. Klinovi i pera, žlijebljeni spojevi. Stezni spojevi: oblikovanje i proračun.						2
	Opruge. Podjela opruga, vrste, karakteristika opruge. Oblikovanje i proračun opruga.						2
	Osovine i vratila. Pojam, materijali, izrada i oblikovanje. Proračun čvrstoće.						2
	Ležajevi. Osnovi hidrodinamičke teorije podmazivanja. Radijalni klizni ležaj. Proračun i konstrukcija radijalnog kliznog ležaja, ležajni materijali. Aksijalni klizni ležajevi (Michellov ležaj).						2
	Valjni ležajevi: vrste; izbor ležaja; dinamička i statička nosivost. Spojke. Podjela. Krute spojke. Elastične spojke. Tarne spojke.						2
	Mehanički prijenosnici: pojam i podjela. Zupčanici.						2
	Glavno pravilo zupčanja. Geometrija ozubljenja.						2
	Opterećenja, oštećenja, naprezanja i proračun zupčanika.						2
	Konični zupčanici. Pužni prijenosi. Remenski prijenosi. Lančani prijenosi.						2
	Nastavne jedinice za konstrukcijske vježbe						
	Proračun i konstrukcija steznog i zavarenog spoja						13
Proračun i konstrukcija vratila						13	
Vrste izvođenja nastave:	<input checked="" type="checkbox"/> predavanja <input type="checkbox"/> seminari i radionice <input checked="" type="checkbox"/> vježbe <input type="checkbox"/> <i>on line</i> u cijelosti <input type="checkbox"/> mješovito e-učenje		<input type="checkbox"/> samostalni zadaci <input checked="" type="checkbox"/> multimedija <input type="checkbox"/> laboratorij <input type="checkbox"/> mentorski rad <input type="checkbox"/> (ostalo upisati)				

	<input type="checkbox"/> terenska nastava			
Obveze studenata	Nazočnost na predavanjima i auditornim vježbama u iznosu od najmanje 70% predviđene satnice. Obavljene sve predviđene konstrukcijske vježbe.			
Praćenje rada studenata ( <i>upisati udio u ECTS bodovima za svaku aktivnost tako da ukupni broj ECTS bodova odgovara bodovnoj vrijednosti predmeta</i> ):	Pohađanje nastave	3	Istraživanje	Praktični rad
	Eksperimentalni rad		Referat	Samostalni rad
	Esej		Seminarski rad	(Ostalo upisati)
	Kolokviji		Usmeni ispit	(Ostalo upisati)
	Pismeni ispit		Projekt	(Ostalo upisati)
Ocjenjivanje i vrjednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu	<p>Tijekom semestra bit će dva međuispita (kolokvija). Prvi međuispit je nakon 7 tjedana nastave te drugi nakon 13 tjedana nastave. Na završnom ispitu studenti polažu dijelove gradiva koje nisu položili na međuispitima.</p> <p>Uvjet za pozitivnu ocjenu je pozitivna ocjena iz konstrukcijskih vježbi i 45% bodova na svakom međuispitu.</p> <p>Ocjena(%) = 0,3K + 0,35(M1 + M2)</p> <p>K - ocjena iz konstrukcijskih vježbi izražena u postocima, M1, M2 - bodovi na međuispitima izraženi u postocima.</p> <p>Konačna se ocjena utvrđuje na sljedeći način:</p> <p>Postotak Ocjena</p> <p>50% do 61% dovoljan (2)</p> <p>62% do 74% dobar (3)</p> <p>75% do 87% vrlo dobar (4)</p> <p>88% do 100% izvrstan (5)</p> <p>Studenti koji ne polože ispit preko kolokvija polažu pismeni teorijski ispit.</p>			
Obvezna literatura (dostupna u knjižnici i putem ostalih medija)	<b>Naslov</b>		<b>Broj primjeraka u knjižnici</b>	<b>Dostupnost putem ostalih medija</b>
	Podrug, S.: Elementi strojeva – interna skripta			e-learning portal
	Jelaska, D., Podrug, S: Uputstvo za proračun steznog i zavarenog spoja, FESB, Split 2003.			e-learning portal
	Jelaska, D., Piršić, T., Podrug S.: Uputstvo za proračun vratila, FESB, Split 2007.			
Dopunska literatura	<p>Jelaska, D: Elementi strojeva, I dio, Sveučilište u Splitu, 2007.</p> <p>Jelaska, D: Zupčanici i zupčani prijenosi, Sveučilište u Splitu, Split, 2009.</p> <p>Decker, K.H.: Elementi strojeva, Tehnička knjiga, Zagreb, 2006.</p>			
Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje utvrđenih ishoda učenja	<p>Vođenje evidencije o prisutnosti na nastavi</p> <p>Godišnja analiza uspješnosti polaganja ispita</p> <p>Studentska anketa s ciljem evaluacije nastavnika</p> <p>Samoevaluacija nastavnika</p> <p>Povratna informacija od strane studenata koji su već diplomirali o relevantnosti sadržaja predmeta</p>			
Ostalo (prema mišljenju predlagatelja)				

OPĆE INFORMACIJE		
Nositelj kolegija	izv. prof. dr. sc. Daniela Matić	
Naziv kolegija	Engleski jezik 1 (FEOD02)	
Studijski program	sveučilišni prijediplomski studij Brodogradnja	
Status kolegija	Obvezan	
Godina studija	1.	
Semestar	I.	
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata	2
	Broj sati (P+AV+LV+KV+S)	0+0+0+0+30
OPIS KOLEGIJA		
<i>Ciljevi kolegija</i>		
<p>Glavni ciljevi kolegija Engleski jezik 1 u brodogradnji su sljedeći:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• razvijanje komunikativnih i socijalnih vještina studenata potrebnih u informacijsko-komunikacijskim tehnologijama, u svakodnevnim situacijama i onima koje prelaze okvire njihovoga budućeg profesionalnog života;</li> <li>• stjecanje i usavršavanje znanja o jezičnim strukturama u skladu s vrstama tekstova prikladnih za visoke škole;</li> <li>• produbljivanje znanja o engleskome jeziku u brodogradnji i njegovim strukturama;</li> <li>• proširivanje znanja engleskoga jezika u brodogradnji na receptivnoj razini (pismena i usmena recepcija) ovisno o studijskom smjeru;</li> <li>• senzibilizacija studenata o vlastitoj odgovornosti za sudjelovanje u procesu učenja.</li> </ul>		
<i>Uvjeti za upis kolegija</i>		
Nema		
<i>Očekivani ishodi učenja za kolegij</i>		
<p>Nakon uspješno završene nastave i položenoga ispita iz ovoga kolegija studenti će moći:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Prepoznati različite vrste tekstova, njihove dotične tekstualne obrasce i jezične aktivnosti.</li> <li>2. Identificirati i objasniti stručni vokabular.</li> <li>3. Prepoznati ključne ideje, riječi i rečenice.</li> <li>4. Pronaći i kasnije koristiti gramatičke strukture specifične za stručne i znanstvene tekstove.</li> <li>5. Primijeniti različite stilove čitanja i slušanja u svrhu razumijevanja smislenog konteksta autentičnih tekstova (također i sa stručnim sadržajima).</li> <li>6. Argumentirano (usmeno/pismeno) prezentirati različite teme.</li> <li>7. Analitički obraditi određene stručne sadržaje i prezentirati ih u okvirima stručno-specifičnih komunikacijskih postupaka.</li> </ol>		
<i>Sadržaj kolegija</i>		
1. Uvod u kolegij, opis gradiva; uvod u Upute i Smjernice za prezentacije objavljene na portalu Merlin.		
2. Module 1 – The world of ships - Unit 1 - Naval architecture defined		
3. Module 1 – Language work 1 – defining naval architecture terms; Unit 2 – Classification societies		
4. Module 1 – Language work 2 – word formation - prefixes		
5. Module 2 – The ship: beginnings - Unit 1 - A brief history of ships		
6. Module 2 – Language work, revision 1 – perfective tenses		
7. Module 2 - Unit 2 – From oars to sails only; Language work, revision 2 – present simple.		
8. Međuispit 1		
9. Module 3 – Shipbuilding in the Mediterranean - Unit 1 – the Mediterranean ship construction.		
10. Module 3 – Language work 1 – general English vocabulary and naval architecture terminology; Unit 2 – The Split shipbuilding industry		

11. Module 3 – Language work 2 – Revision of passive forms							
12. Module 4 – Modern ships – Unit 1 – Properties of modern ships; Language work 1 – noun premodification							
13. Module 4 – Unit 2 – Ship types							
14. Module 4 – Language work 2 – noun premodification							
15. Međuispit 2							
<p>Studenti se pripremaju za nastavu engleskog jezika za posebne svrhe (engl. ESP) ponavljanjem i nadogradnjom komunikacijskih i gramatičkih struktura usvojenih tijekom srednjoškolskog obrazovanja, kao i usvajanjem novih. Studente se potiče da istražuju ključne karakteristike engleskoga jezika u brodogradnji u pisanom i u usmenom kontekstu. Kolegij uvodi leksičke i gramatičke značajke specifične za područje brodogradnje kroz analizu stručnih tekstova i popratne vježbe. Pored toga, studenti se upoznaju sa specijaliziranim vokabularom i strukturama engleskog za akademske potrebe (EAP). Naglasak je na poticanju kritičkog mišljenja i metakognitivne refleksije, osobito u kontekstu čitanja i pisanja u akademskom okruženju.</p> <p>Nastava ovoga kolegija također naglašava bitne kompetencije u informacijskoj i digitalnoj pismenosti, uključujući odgovornu upotrebu alata umjetne inteligencije. Studenti će moći razviti sposobnost samostalnog traženja izvornih materijala, njihove kritičke procjene i sintetiziranja, zatim tumačenja dijagrama i formula, sastavljanja eseja i izlaganja o temama koje u 1. semestru koje nisu povezane s njihovim područjem studija jer na početku studija još nemaju dovoljno uvida u širinu struke. Ovi će se zadatci provoditi korištenjem akademskih resursa, tehnologija umjetne inteligencije te digitalnih i nedigitalnih izvora, poštujući načela akademske čestitosti, što isključuje plagiranje.</p> <p>Nastava se izvodi u izravnome kontaktu sa studentima s naglaskom na njihov aktivan angažman, kako to već nalaže nastavni oblik seminara, te samostalnu kritičku analizu specifičnosti ESP-a i EAP-a, uz proučavanje stručnih tekstova i vježbi. Svaka nastavna jedinica uključuje čitanje, slušanje, prevođenje i s time povezane gramatičke i leksičke aktivnosti, dopunjene dodatnim materijalima za poboljšanje znanja učenika o općem jeziku i jeziku specifičnom za područje brodogradnje. Nastava se u potpunosti odvija na engleskome jeziku.</p>							
Vrste izvođenja nastave (staviti X)				<input type="checkbox"/> predavanja <input checked="" type="checkbox"/> seminari <input type="checkbox"/> vježbe <input type="checkbox"/> obrazovanje na daljinu <input type="checkbox"/> terenska nastava	<input checked="" type="checkbox"/> samostalni zadaci <input type="checkbox"/> multimedija i mreža <input type="checkbox"/> laboratorij <input type="checkbox"/> mentorski rad <input type="checkbox"/> ostalo		
<b>Obveze studenata</b>							
Da bi pristupili ispitu i dobili ocjenu, studenti moraju ispuniti sljedeće uvjete studiranja: <ul style="list-style-type: none"> <li>- nazočnost na nastavi mora iznositi minimalno 70% od ukupnoga broja sati u semestru;</li> <li>- izlaganje na odabranu temu koje se održava pred ostalim studentima za vrijeme nastave mora biti pozitivno ocijenjeno.</li> </ul>							
<b>Praćenje rada studenata (dodati X uz odgovarajući oblik praćenja)</b>							
Pohađanje nastave	x	Aktivnost u nastavi	x	Seminarski rad	/	Ekperimentalni rad	/
Pismeni ispit	x	Usmeni ispit	/	Esej	/	Istraživanje	x
Projekt		Kontinuirana provjera znanja	x	Referat	x	Praktični rad	/
Portfolio	/		/		/		/
<b>Ocjnjivanje i vrednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu / Način provjere stečenih ishoda učenja za svaku studentsku obvezu</b>							
Za vrijeme trajanja nastave provodit će se kontinuirana provjera znanja kroz razne pismene zadatke. Tijekom nastave studenti samostalno drže izlaganja na zadanim općim temama. Prezentacije su usmeni dio ispita i čine 20% konačne ocjene. Pozitivno ocijenjena prezentacija uvjet je koji se mora ispuniti prije izlaska na ispit, tijekom nastave kao javni nastup. Tijekom semestra održat će se dva međuispita (kolokvija) kojima se provjerava poznavanje vokabulara iz gradiva obrađenog u dijelu semestra te gramatičkih oblika specifičnih za jezik struke: prvi kolokvij održava							

se nakon 7 tjedana, a drugi nakon 14 tjedana neposredne nastave. Po završetku nastave slijede četiri ispitna termina. Studenti koji ne pristupe međuispitima ili ne polože oba u ispitnom roku polažu završni pismeni ispit.

U konačnu ocjenu ulazi ocjena postignuta na pismenome ispitu (70%), ocjena izlaganja (20%), redovito pohađanje nastave (5%) te pismeni zadatci (5%).

Kolokviji i ispiti održavaju se u terminima određenim kalendarom ispitnih rokova u tekućoj akademskoj godini.

*Obvezna literatura i broj primjeraka u odnosu na broj studenata koji trenutačno pohađaju nastavu na kolegiju*

<i>Naslov</i>	<i>Broj primjeraka</i>	<i>Broj studenata</i>
---------------	------------------------	-----------------------

Matić, Daniela. (2019). <i>English in Naval Architecture</i> . Course book. FESB: Split.		
--	--	--

*Dopunska literatura*

Mance, Ksenija. (2006). *An English Reader for Naval Architects and Shipbuilders*. Rijeka: Tehnički fakultet Sveučilišta u Rijeci.

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

- Praćenje pohađanja nastave
- Konzultacije
- Vrednovanje rezultata u skladu s navedenima nastavnim ishodima
- Mišljenja studenata o kvaliteti nastave putem anketa.
- Samovrednovanje nastavnika
- Nastavnici koji podučavaju srodne predmete surađuju i zajednički vode brigu o kvaliteti nastave.
- Povremeno promatranje i evaluacija nastave od strane predstojnika odsjeka/ šefa katedre i od strane ureda za promicanje kvalitete.

OPĆE INFORMACIJE		
Nositelj kolegija	izv. prof. dr. sc. Daniela Matić	
Naziv kolegija	Engleski jezik 2 (FEOD03)	
Studijski program	sveučilišni prijediplomski studij Brodogradnja	
Status kolegija	Obvezan	
Godina studija	1.	
Semestar	II.	
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata	3
	Broj sati (P+AV+LV+KV+S)	0+0+0+0+30
OPIS KOLEGIJA		
<i>Ciljevi kolegija</i>		
<p>Glavni ciljevi kolegija Engleski jezik 2 u brodogradnji su sljedeći:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• razvijanje komunikativnih i socijalnih vještina studenata potrebnih u informacijsko-komunikacijskim tehnologijama, u svakodnevnim situacijama i onima koje prelaze okvire njihovoga budućeg profesionalnog života;</li> <li>• stjecanje i usavršavanje znanja o jezičnim strukturama u skladu s vrstama tekstova prikladnih za visoke škole;</li> <li>• produbljivanje znanja o engleskome jeziku u brodogradnji i njegovim strukturama;</li> <li>• proširivanje znanja engleskoga jezika u brodogradnji na receptivnoj razini (pismena i usmena recepcija) ovisno o studijskom smjeru;</li> <li>• senzibilizacija studenata o vlastitoj odgovornosti za sudjelovanje u procesu učenja.</li> </ul>		
<i>Uvjeti za upis kolegija</i>		
Nema		
<i>Očekivani ishodi učenja za kolegij</i>		
<p>Nakon uspješno završene nastave i položenoga ispita iz ovoga kolegija studenti će moći:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Prepoznati različite vrste tekstova, njihove dotične tekstualne obrasce i jezične aktivnosti.</li> <li>2. Identificirati i objasniti stručni vokabular.</li> <li>3. Prepoznati ključne ideje, riječi i rečenice.</li> <li>4. Pronaći i kasnije koristiti gramatičke strukture specifične za stručne i znanstvene tekstove.</li> <li>5. Primijeniti različite stilove čitanja i slušanja u svrhu razumijevanja smislenog konteksta autentičnih tekstova (također i sa stručnim sadržajima).</li> <li>6. Argumentirano (usmeno/pismeno) prezentirati različite teme.</li> <li>7. Analitički obraditi određene stručne sadržaje i prezentirati ih u okvirima stručno-specifičnih komunikacijskih postupaka.</li> </ol>		
<i>Sadržaj kolegija</i>		
1. Module 5 – Materials in shipbuilding – Unit 1 – From wood to plastic		
2. Module 5 – Language work 1: word formation-suffixes		
3. Module 5 – Unit 2 – Shipbuilding materials and force		
4. Module 5 – Language work 2: cause and effect		
5. Module 6 – Ship geometry, measures and dimensions – Unit 1 – Ship geometry		
6. Module 6 – Language work 1: relative clauses; Unit 2 – Measures and dimensions		
7. Module 6 – Language work 2: reduced relative clauses		
8. Međuispit 1		
9. Module 7 – An outline of hydrostatics		
10. Module 7 - Language work 1: Modal verbs		
11. Module 7 – Language work 2: Conditionals		

12. Module 8 – Ship structure – Unit 1 - Hull								
13. Module 8 – Language work 1: discourse markers; Unit 2 – Framing								
14. Module 8 – Language work 2: describing a process and writing a report								
15. Međuispit 2								
<p>Naslanjajući se na gradivo obuhvaćeno kolegijem Engleski jezik 1, studenti dalje proširuju svoje poznavanje gramatike i vokabulara. Potiču se da proučavaju posebnosti engleskog jezika u brodogradnji i u pisanom i govornom obliku. Kolegij Engleski jezik 2 dublje zadire u leksičke i gramatičke elemente relevantne za specifična područja brodogradnje kroz analizu tekstova o brodogradnji i popratne vježbe. Pored toga, studenti se susreću sa specijaliziranim vokabularom i strukturama karakterističnim za engleski jezik za akademske svrhe (EAP). Posebna je pozornost usmjerena na razvoj kritičkog mišljenja i vještina razmišljanja, posebno u akademskom kontekstu.</p> <p>Ovim se kolegijem također naglašava razvoj bitnih kompetencija u informacijskoj i digitalnoj pismenosti, uključujući i etičku primjenu alata umjetne inteligencije. Studenti uče samostalno tražiti, vrednovati i integrirati prikupljene materijale, tumačiti dijagrame, grafikone i formule, pisati eseje i održavati prezentacije o temama iz područja brodogradnje. Ove aktivnosti ujedinjuju akademske resurse, tehnologije umjetne inteligencije te digitalne i tradicionalne izvore informacija, u skladu s načelima akademske čestitosti, što isključuje bilo kakvo plagiranje.</p> <p>Nastava se izvodi izravno, s naglaskom na aktivno sudjelovanje studenata i njihov kritički angažman, u skladu sa seminarskim formatom kolegija. Studenti analiziraju posebnosti ESP-a i EAP-a kroz proučavanje tehničkih tekstova i vježbi. Svaka nastavna jedinica uključuje aktivnosti usmjerene na čitanje, slušanje, prevođenje i gramatiku, kao i leksičke vježbe. Na raspolaganju su dodatni materijali za daljnje poboljšanje znanja studenata općega engleskog jezika i engleskoga kao jezika brodogradnje. Nastava se u potpunosti izvodi na engleskome jeziku.</p>								
Vrste izvođenja nastave (staviti X)				<input type="checkbox"/> predavanja <input checked="" type="checkbox"/> seminari <input type="checkbox"/> vježbe <input type="checkbox"/> obrazovanje na daljinu <input type="checkbox"/> terenska nastava	<input checked="" type="checkbox"/> samostalni zadaci <input type="checkbox"/> multimedija i mreža <input type="checkbox"/> laboratorij <input type="checkbox"/> mentorski rad <input type="checkbox"/> ostalo			
Obveze studenata								
<p>Da bi pristupili ispitu i dobili ocjenu, studenti moraju ispuniti sljedeće uvjete studiranja:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- nazočnost na nastavi mora iznositi minimalno 70% od ukupnoga broja sati u semestru;</li> <li>- izlaganje na odabranu temu koje se održava pred ostalim studentima za vrijeme nastave mora biti pozitivno ocijenjeno.</li> </ul>								
Praćenje rada studenata (dodati X uz odgovarajući oblik praćenja)								
Pohađanje nastave	x	Aktivnost u nastavi	x	Seminarski rad	/	Eksperimentalni rad	/	
Pismeni ispit	x	Usmeni ispit	/	Esej	/	Istraživanje	x	
Projekt		Kontinuirana provjera znanja	x	Referat	x	Praktični rad	/	
Portfolio	/		/		/		/	
Ocjenjivanje i vrednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu / Način provjere stečenih ishoda učenja za svaku studentsku obvezu								
<p>Za vrijeme trajanja nastave provodit će se kontinuirana provjera znanja kroz razne pismene zadatke. Tijekom nastave studenti samostalno drže izlaganja o temama iz njihove buduće struke. Prezentacije su usmeni dio ispita i čine 20% konačne ocjene. Pozitivno ocijenjena prezentacija uvjet je koji se mora ispuniti prije izlaska na ispit, tijekom nastave kao javni nastup.</p> <p>Tijekom semestra održat će se dva međuispita (kolokvija) kojima se provjerava poznavanje vokabulara iz gradiva obrađenog u dijelu semestra te gramatičkih oblika specifičnih za jezik struke: prvi kolokvij</p>								

održava se nakon 7 tjedana, a drugi nakon 14 tjedana neposredne nastave. Po završetku nastave slijede četiri ispitna termina.

U konačnu ocjenu ulazi ocjena postignuta na pismenome ispitu (70%), ocjena izlaganja (20%), redovito pohađanje nastave (5%) te pismeni zadatci (5%). Kolokviji i ispiti održavaju se u terminima određenim kalendarom ispitnih rokova u tekućoj akademskoj godini.

**Obvezna literatura i broj primjeraka u odnosu na broj studenata koji trenutačno pohađaju nastavu na kolegiju**

Naslov	Broj primjeraka	Broj studenata
Matić, Daniela. (2019). <i>English in Naval Architecture</i> . Course book. FESB: Split.		

**Dopunska literatura**

Mance, Ksenija. (2006). *An English Reader for Naval Architects and Shipbuilders*. Rijeka: Tehnički fakultet Sveučilišta u Rijeci.

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

- Praćenje pohađanja nastave
- Konzultacije
- Vrednovanje rezultata u skladu s navedenima nastavnim ishodima
- Mišljenja studenata o kvaliteti nastave putem anketa.
- Samovrednovanje nastavnika
- Nastavnici koji podučavaju srodne predmete surađuju i zajednički vode brigu o kvaliteti nastave.
- Povremeno promatranje i evaluacija nastave od strane predstojnika odsjeka/ šefa katedre i od strane ureda za promicanje kvalitete.

NAZIV PREDMETA		GEOMETRIJA BRODA					
Kod	FESD01	Godina studija	1				
Nositelj/i predmeta	Dario Ban	Bodovna vrijednost (ECTS)	5				
Suradnici	Martina Andrun	Način izvođenja nastave (broj sati u semestru)	P	S	AV	LV	KV
			30	0	0	30	0
Status predmeta	Obavezni	Postotak primjene e-učenja	40				
OPIS PREDMETA							
Ciljevi predmeta	Upoznati studente s osnovnim pojmovima o brodu, njegovoj geometriji vanjskih i unutarnjih prostora, te načinima i metodama crtanja brodske forme broda ručno i na računalu.						
Uvjeti za upis predmeta i ulazne kompetencije potrebne za predmet	-						
Očekivani ishodi učenja na razini predmeta (4-10 ishoda učenja)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Poznavati osnovne pojmove vezano za brod kao tehnički objekt,</li> <li>2. Pravilno upotrijebiti osnovne pojmove u geometriji broda.</li> <li>3. Poznavati osnovne matematske metode opisivanja brodske geometrije.</li> <li>4. Objasniti postupak izrade tehničkog brodograđevnog nacrtu linija brodske forme.</li> <li>5. Nacrtati 3D prikaz brodske forme korištenjem računalnog programa (projektni zadatak).</li> </ol>						
Sadržaj predmeta detaljno razrađen prema satnici nastave	Sadržaj		Sati P	Sati AV			
	O geometriji broda.		2				
	Osnovni pojmovi o brodskim formama.		2				
	Predočavanje brodskih formi.		2				
	Koeficijenti brodske forme.		2				
	Svojstva brodskih formi.		2				
	Modificiranje brodskih formi. Afine i neafine transformacije.		2				
	3D prikazivanje brodskih formi.		2				
	Matematsko opisivanje brodskih formi.		2				
	Polinomsko opisivanje brodskih formi.		2				
	Geometrijska svojstva krivulja i ploha.		2				
	Opisivanje brodskih formi spline krivuljama.		2				
	Opisivanje brodskih formi B-spline i NURB-spline krivuljama.		2				
	3D parametarsko opisivanje brodskih formi. Uvjet razmotljivosti i pravčaste plohe.		2				
	Seminar – elementi nacrtu brodske forme.		2				
	Seminar – ručna izrada nacrtu brodske forme.		2				
Popis konstrukcijskih vježbi			Sati KV				
Izrada projektnog zadatka i zadaci za samostalni rad.			30				
Vrste izvođenja nastave:	<input checked="" type="checkbox"/> predavanja <input checked="" type="checkbox"/> seminari i radionice <input checked="" type="checkbox"/> vježbe <input type="checkbox"/> <i>on line</i> u cijelosti <input type="checkbox"/> mješovito e-učenje <input type="checkbox"/> terenska nastava	<input checked="" type="checkbox"/> samostalni zadaci <input checked="" type="checkbox"/> multimedija <input type="checkbox"/> laboratorij <input type="checkbox"/> mentorski rad <input checked="" type="checkbox"/> projekt (ostalo upisati)					
Obveze studenata							
Praćenje rada studenata (upisati udio u ECTS)	Pohađanje nastave	1	Istraživanje		Praktični rad	1	
	Eksperimentalni rad		Referat		Samostalni rad	0,5	

bodovima za svaku aktivnost tako da ukupni broj ECTS bodova odgovara bodovnoj vrijednosti predmeta):	Esej		Seminarski rad	0,5	Laboratorijske vježbe	
	Kolokviji		Usmeni ispit		Pripreme za laboratorijske vježbe	
	Pisani ispit	1	Projekt	1	(Ostalo upisati)	
Ocjenjivanje i vrjednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu	Projektni zadatak predan u el. obliku je preduvjet za polaganje predmeta. Kontinuirana provjera znanja provodi tijekom nastave na predavanjima i vježbama. Zadaci za samostalni rad se predaju u el. obliku i brane usmeno. Polaganje ispita: pismena provjera znanja.					
Obvezna literatura (dostupna u knjižnici i putem ostalih medija)	Naslov				Broj primjeraka u knjižnici	Dostupnost putem ostalih medija
	Ban D. Geometrija broda. Interna skripta-neobjavljeno.					
	Grubišić I. Geometrija broda. Digitalni udžbenik, FSB Zagreb.					<a href="http://www.fsb.hr/geometrija.broda/">www.fsb.hr/geometrija.broda/</a>
	Blagojević B. Modeliranje forme broda pomoću računala. Radni materijali za vježbe, 2011.					
	Lipschutz M. Differential Geometry. Schaum's Outline Series, McGraw-Hill, Inc.					
Dopunska literatura	1. Markovina R. Geometrija broda. Interna skripta-neobjavljeno. 2. Maxsurf User Manual. Bentley Engineering, 2016.					
Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje utvrđenih ishoda učenja	Vođenje evidencije o prisutnosti na nastavi. Godišnja analiza uspješnosti polaganja ispita. Studentska anketa s ciljem evaluacije nastavnika. Samoevaluacija nastavnika. Povratna informacija od strane studenata koji su već diplomirali o relevantnosti sadržaja predmeta.					
Ostalo (prema mišljenju predlagatelja)						

NAZIV PREDMETA		INŽENJERSKA GRAFIKA 1				
Kod	FESC 19	Godina studija	1			
Nositelj/i predmeta	Željko Domazet	Bodovna vrijednost (ECTS)	4			
Suradnici	Miro Bugarin, Ivan Špar, Dejan Bobić, Joško Kunac	Način izvođenja nastave (broj sati u semestru)	P	S	AV	KV
			15			30
Status predmeta	Obvezni	Postotak primjene e-učenja	40%			
OPIS PREDMETA						
Ciljevi predmeta	Osposobljavanje studenata za: -čitanje i izradu tehničkih crteža -trajno usvajanje znanja iz područja nacrtne geometrije -rješavanje metričkih zadataka, presjeka i prodora konstrukcijskih elemenata					
Uvjeti za upis predmeta i ulazne kompetencije potrebne za predmet	Nema					
Očekivani ishodi učenja na razini predmeta (4-10 ishoda učenja)	Studenti će nakon uspješno savladanog predmeta moći: - izraditi 2 i 3 D tehnički crtež - razumjeti svaki tehnički crtež - primijeniti opće zakone nacrtne geometrije - precizno nacrtati svaki presjek i/ili prodor osnovnih geometrijskih oblika					
Sadržaj predmeta detaljno razrađen prema satnici nastave	<b>Sadržaj</b>					<b>Sati P</b>
	Uvod. Osnovni pojmovi					1
	Ortogonalno projiciranje na dvije i više ravnina					1
	Međusobni položaj točke, pravca i ravnine					1
	Metrički zadaci					1
	Projekcije geometrijskih tijela. Stranocrt					1
	Kosa aksonometrija. Kosa projekcija					1
	I. kolokvij					1
	Presjeci uglatih tijela. Primjeri					1
	Presjeci rotacijskih tijela. Primjeri					1
	Primjene presjeka u tehnici					1
	Prodori. Prodorni poligoni i prodorne krivulje					1
	Prodori uglatih tijela					1
	Prodori obliha (rotacijskih) tijela					1
	Kombinirani prodori. Primjeri prodora u tehnici.					1
	II. kolokvij					1
	<b>Popis konstrukcijskih vježbi</b>					<b>Sati KV</b>
Rješavanje metričkih zadataka, presjeka, prodora kroz 6 samostalno izrađenih programa po pravilima nacrtne geometrije					30	
Vrste izvođenja nastave:	<input checked="" type="checkbox"/> predavanja <input checked="" type="checkbox"/> seminari i radionice <input checked="" type="checkbox"/> vježbe <input type="checkbox"/> <i>on line</i> u cijelosti <input type="checkbox"/> mješovito e-učenje <input type="checkbox"/> terenska nastava		<input type="checkbox"/> samostalni zadaci <input type="checkbox"/> multimedija <input type="checkbox"/> laboratorij <input type="checkbox"/> mentorski rad <input type="checkbox"/> (ostalo upisati)			
Obveze studenata	Prisustvovanje 70% predavanja i 100% vježbi, te izrada 6 programska zadatka					
Praćenje rada studenata ( <i>upisati udio u ECTS bodovima za svaku aktivnost tako da</i> )	Pohađanje nastave	1	Istraživanje		Praktični rad	
	Eksperimentalni rad		Referat		Samostalni rad-učenje	1
	Esej		Seminarski rad		Konstrukcijski program	1

ukupni broj ECTS bodova odgovara bodovnoj vrijednosti predmeta):	Kolokviji	0.5	Usmeni ispit		(Ostalo upisati)	
	Pismeni ispit	0.5	Projekt		(Ostalo upisati)	
Ocjenjivanje i vrjednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu	Studentu se ocjenjuju samostalno izrađeni programi (6 programa), koji su obvezni. Također se ocjenjuju kolokviji (2 kolokvija) nakon pola i svih predavanja. Ovi kolokviji nisu obvezni. Ako su svi programi i oba kolokvija pozitivni, ocjena se izračuna iz sumarne ocjene programa (ocjena s vježbi) i ocjene oba kolokvija. Ukoliko kolokviji nisu položeni (manje od 40%), studenti pišu ispit i tada se zaključuje konačna ocjena.					
Obvezna literatura (dostupna u knjižnici i putem ostalih medija)	<b>Naslov</b>			<b>Broj primjeraka u knjižnici</b>	<b>Dostupnost putem ostalih medija</b>	
	Ž. Domazet, M. Bugarin „INŽENJERSKA GRAFIKA“-materijali s predavanja, FESB.				FESB-portal	
	Ksenija Horvatić-Baldasar, Ivanka Babić „NACRTNA GEOMETRIJA“, SAND d.o.o. Zagreb			5		
Dopunska literatura	M. Opalić, M. Kljajin, S. Sebastijanović „TEHNIČKO CRTANJE“ Zrinski d.d. Zagreb Ivan Prebil „OPISNA GEOMETRIJA“ fakulteta za strojništvo, Ljubljana					
Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje utvrđenih ishoda učenja	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Vođenje evidencije o prisutnosti na nastavi</li> <li>-Godišnja analiza uspješnosti polaganja ispita</li> <li>-Studentska anketa s ciljem evaluacije nastavnika</li> <li>-Samoevaluacija nastavnika</li> <li>-Povratne informacije od strane studenata i bivših studenata</li> </ul>					
Ostalo (prema mišljenju predlagatelja)						

NAZIV PREDMETA		INŽENJERSKA GRAFIKA 2					
Kod	FESC20	Godina studija	1. godina				
Nositelj/i predmeta	izv. prof. dr. sc. Tonči Piršić	Bodovna vrijednost (ECTS)	4				
Suradnici	Ivan Špar Joško Kunac Dejan Bobić	Način izvođenja nastave (broj sati u semestru)	P	S	Av	KV	LV
			28			28	
Status predmeta	Obvezni	Postotak primjene e-učenja					
OPIS PREDMETA							
Ciljevi predmeta	Razviti sposobnost samostalne izrade dvodimenzionalnih tehničkih crteža iz područja strojarstva, klasičnim postupkom i korištenjem računala.						
Uvjeti za upis predmeta i ulazne kompetencije potrebne za predmet	Nema.						
Očekivani ishodi učenja na razini predmeta (4-10 ishoda učenja)	<ol style="list-style-type: none"> <li>Izraditi ortogonalne projekcije na temelju izometrijskih predložaka.</li> <li>Izraditi izometrijske projekcije na temelju predložaka</li> <li>Izraditi ortogonalne projekcije na temelju modela.</li> <li>Označiti simbolima zavare i hrapavost površine.</li> <li>Označiti simbolima geometrijske tolerancije.</li> <li>Razviti sposobnost vizualizacije 3D prostornih elemenata na temelju 2D projekcija</li> </ol>						
Sadržaj predmeta detaljno razrađen prema satnici nastave	Sadržaj	Sati P	Sati KV				
	Vrste i formati crteža . Zaglavlje, sastavnica, mjerila .Vrste i namjena crta.	2	2				
	Izometrija, dimetrija, trimetrija . Ortogonalna projekcija	3	4				
	Presjeci. Šrafitiranje	4	2				
	Pojednostavljenja, smanjenje broja potrebnih projekcija	2	3				
	Crtaње i označavanje navoja i zavara (1). Kotiranje	3	2				
	Površinska hrapavost	2	2				
	Tolerancije dužinskih mjera i dosjedi	2	2				
	ISO - sustav tolerancija	1	2				
	Utjecaj temperature na dosjede	2	2				
	Tolerancije oblika i položaja	2	2				
Osnove AutoCAD - a	5	5					
Vrste izvođenja nastave:	<input checked="" type="checkbox"/> predavanja <input type="checkbox"/> seminari i radionice <input checked="" type="checkbox"/> vježbe <input type="checkbox"/> on line u cijelosti <input type="checkbox"/> mješovito e-učenje <input type="checkbox"/> terenska nastava		<input type="checkbox"/> samostalni zadaci <input type="checkbox"/> multimedija <input type="checkbox"/> laboratorij <input type="checkbox"/> mentorski rad <input type="checkbox"/> Ostalo				
Obveze studenata	Nazočnost na predavanjima 70% i nazočnost na konstrukcijskim vježbama 70%						
Praćenje rada studenata (upisati udio u ECTS bodovima za svaku aktivnost tako da ukupni broj ECTS bodova odgovara bodovnoj vrijednosti predmeta):	Pohađanje nastave	1	Istraživanje		Praktični rad		
	Eksperimentalni rad		Referat		Samostalni rad	1	
	Esej		Seminarski rad		Laboratorijske vježbe		
	Kolokviji	1	Usmeni ispit		Pripreme za laboratorijske vježbe		
	Pisani ispit	2	Projekt		(Ostalo upisati)		
Ocjenjivanje i vrjednovanje rada studenata tijekom	Kontinuirana provjera znanja tijekom nastave: Tijekom semestra organiziraju se dva kolokvija u terminima predviđeni studentskim kalendarom.						

nastave i na završnom ispitu	Za prolaz je potrebno prikupiti ukupno 50 od 100 bodova. Svaki od kolokvija nosi maksimalno 50 bodova.  Ispit: teorijski i praktični Polaganje ispita: pismeno		
Obvezna literatura (dostupna u knjižnici i putem ostalih medija)	<b>Naslov</b>	<b>Broj primjeraka u knjižnici</b>	<b>Dostupnost putem ostalih medija</b>
	1. T. Piršić: "Tehničko crtanje", FESB - Split, 2010. 2. T. Piršić: "AutoCAD u strojarstvu", FESB - Split, 2010. 3. Grupa autora: Inženjerski Priručnik, IP1 – Temelji inženjerskih znanja (Chapter) "Inženjerska grafika", Školska knjiga, Zagreb, 1999. 4. M. Opalić, M. Kljajin, S. Sebastijanović: "Tehničko crtanje", Zrinski d. d. Čakovec, 2003. 5. E-learning portal.		
Dopunska literatura	Č. Koludrović: "Tehničko crtanje u slici", Naučna knjiga, Beograd, 1985.		
Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje utvrđenih ishoda učenja	- studentske ankete (ustrojeni sustav za osiguranje kvalitete FESBa) - vođenje evidencije o prisustvu nastavi		
Ostalo (prema mišljenju predlagatelja)			

NAZIV PREDMETA		KOMUNIKACIJSKE VJEŠTINE					
Kod	FE0B02	Godina studija	3				
Nositelj/i predmeta	Doc. dr. sc. Mirjana M. Kovač	Bodovna vrijednost (ECTS)	2				
Suradnici		Način izvođenja nastave (broj sati u semestru)	P	S	AV	LV	KV
			0	30	0	0	0
Status predmeta	Obvezni	Postotak primjene e-učenja	0				
OPIS PREDMETA							
Ciljevi predmeta	<p>Osposobljavanje studenta za:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• razumijevanje osnovnih pojmova vezanih uz verbalnu i neverbalnu komunikaciju te čimbenike koji utječu na nju,</li> <li>• razvijanje vještine pripreme i prezentiranja stručnih sadržaja na hrvatskom jeziku,</li> <li>• razvijanje pragmatične jezične kompetencije,</li> <li>• usvajanje osnovnih načela pisane komunikacije.</li> </ul>						
Uvjeti za upis predmeta i ulazne kompetencije potrebne za predmet	Nema						
Očekivani ishodi učenja na razini predmeta (4-10 ishoda učenja)	<p>Studenti će nakon uspješno savladanog programa moći:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. opisati teorije i oblike komunikacije,</li> <li>2. prepoznati i primijeniti vještine aktivnog slušanja,</li> <li>3. primijeniti vještine postavljanja pitanja,</li> <li>4. prezentirati stručne sadržaje na hrvatskom i engleskom jeziku,</li> <li>5. kritički prosuđivati vlastite komunikacijske vještine,</li> <li>6. prepoznati govorne disfluentnosti,</li> <li>7. pregovarati i demonstrirati vještinu asertivne komunikacije.</li> </ol>						
	<b>Sadržaj</b>					<b>Sati S</b>	
	Definicije komunikacije; pregled teorija komunikacije; međukulturalna komunikacija					2	
	Verbalna, neverbalna i paraverbalna komunikacija					2	
	Vještine postavljanja pitanja					2	
	Aktivno slušanje i drugi oblici slušanja					2	
	Uvjeravanje i pregovaranje					2	
	Pisana komunikacija, pisanje izvještaja					2	
	Vještina prezentiranja					2	
	Prezentiranje stručnih sadržaja					2	
	Prezentiranje stručnih sadržaja					2	
	Asertivna komunikacija i kritičko razmišljanje					2	
	Suvremeno govorništvo					2	
	Govorne disfluentnosti					2	
Komunikacija u grupi i timu					2		
Vrste izvođenja nastave:	<input type="checkbox"/> predavanja <input checked="" type="checkbox"/> seminari i radionice <input type="checkbox"/> vježbe <input type="checkbox"/> <i>on line</i> u cijelosti <input type="checkbox"/> mješovito e-učenje <input type="checkbox"/> terenska nastava		<input checked="" type="checkbox"/> samostalni zadaci <input type="checkbox"/> multimedija <input type="checkbox"/> laboratorij <input type="checkbox"/> mentorski rad <input type="checkbox"/> (ostalo upisati)				
Obveze studenata	Nazočnost na nastavi u iznosu od najmanje 70% predviđene satnice.						

Praćenje rada studenata ( <i>upisati udio u ECTS bodovima za svaku aktivnost tako da ukupni broj ECTS bodova odgovara bodovnoj vrijednosti predmeta</i> ):	Pohađanje nastave	1,1	Istraživanje		Praktični rad	
	Eksperimentalni rad		Referat	0,5	Samostalni rad	1,1
	Esej		Seminarski rad		Laboratorijske vježbe	
	Kolokviji	0,2	Usmeni ispit		Pripreme za laboratorijske vježbe	
	Pisani ispit	0,1	Projekt		(Ostalo upisati)	
Ocjenjivanje i vrjednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu	<p>Tijekom semestra bit će dva međuispita (kolokvija). Prvi je međuispit nakon 7 tjedana nastave, a drugi nakon narednih 6 tjedana. Na završnom ispitu studenti polažu dijelove gradiva koje nisu položili na međuispitima. Svaki se međuispit polaže kao pisani ispit u trajanju od 45 minuta. Uvjet za pozitivnu ocjenu je pripremljena i održana prezentacija stručnih sadržaja na hrvatskom jeziku te 50% bodova na svakom međuispitu.</p> <p>Konačna se ocjena utvrđuje nakon drugog završnog ispita primjenjujući relativni ECTS sustav ocjenjivanja u skladu s Pravilnikom o studijima i sustavu studiranja Sveučilišta u Splitu. Skupina studenata koja je položila ispit dijeli se u četiri podskupine: 15% najboljih dobiva ocjenu izvrsan, 35% sljedećih vrlo dobar, sljedećih 35% ocjenu dobar i posljednjih 15% ocjenu dovoljan. Studenti koji nisu položili ispit nakon dva završna ispita polažu popravni ispit u jesenskom roku na kojem mogu dobiti ocjenu dovoljan. Na popravnom se ispitu polaže cjelokupno gradivo.</p>					
Obvezna literatura (dostupna u knjižnici i putem ostalih medija)	<b>Naslov</b>			<b>Broj primjeraka u knjižnici</b>	<b>Dostupnost putem ostalih medija</b>	
	1.Kovač, M.M., Sirković, N.: Presentation, Writing and Interpersonal Communication Skills. FESB, 2014.			20		
Dopunska literatura	<p>1.Davies, J. W.: Communication skills: A Guide for Engineering and Applied Science Students. Pearson: Prentice Hall, 2001.</p> <p>2.Harris, T. E., Sherblom, J.C.: Small Group and Team Communication. Pearson Education/Allyn &amp; Bacon, 2010.</p>					
Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje utvrđenih ishoda učenja	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Vođenje evidencije o prisutnosti na nastavi</li> <li>– Godišnja analiza uspješnosti polaganja ispita</li> <li>– Studentska anketa s ciljem evaluacije nastavnika</li> <li>– Samoevaluacija nastavnika</li> <li>– Povratna informacija od strane studenata koji su već diplomirali o relevantnosti sadržaja predmeta</li> </ul>					
Ostalo (prema mišljenju predlagatelja)						

NAZIV PREDMETA		KONSTRUIRANJE POMOĆU RAČUNALA				
Kod	FESC23	Godina studija	2			
Nositelj/i predmeta	Doc.dr.sc. Ivo Marinić-Kragić	Bodovna vrijednost (ECTS)	5			
Suradnici	-	Način izvođenja nastave (broj sati u semestru)	P	S	AV	KV
			30			30
Status predmeta	Obvezan	Postotak primjene e-učenja	75			
OPIS PREDMETA						
Ciljevi predmeta	Sposobnost objašnjavanja temeljnih pojmova i načela konstruiranja značajkama, parametarskog modeliranja i geometrijskog modeliranja. Sposobnost tvorbe jednostavnih modela, i nacrtna dokumentacije uporabom programskoga alata za geometrijsko modeliranje. Sposobnost izradbe jednostavnih proračuna proračunskim tablicama. Sposobnost izradbe jednostavnih statičkih strukturnih analiza primjenom CAD sustava.					
Uvjeti za upis predmeta i ulazne kompetencije potrebne za predmet						
Očekivani ishodi učenja na razini predmeta (4-10 ishoda učenja)	<p>Nakon uspješno svladanog predmeta studenti će moći:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Objasniti temeljna načela geometrijskoga modeliranja, parametarskoga modeliranja i modeliranja značajkama</li> <li>2. Koristiti programski alat za geometrijsko modeliranje</li> <li>3. Konstruirati jednostavne geometrijske modele i sklopove</li> <li>4. Izvršiti jednostavne inženjerske izračune proračunskim tablicama</li> <li>5. Nacrtati graf funkcije proračunskim tablicama</li> <li>6. Odrediti najveća naprezanja i deformacije u jednostavnim konstrukcijama</li> </ol>					
Sadržaj predmeta detaljno razrađen prema satnici nastave	Sadržaj		Sati P			
	Uvod u predmet; opis portala za eUčenje		2			
	Uvod u CAD/CAM/CAE sustave: primjene; rasprostranjenost 3D CAD tehnologije		2			
	Modeliranje krivuljama i plohama		2			
	Sastavnice CAD/CAM/CAE sustava; sklopovska oprema; programska oprema		2			
	Geometrijsko modeliranje; modeliranje značajkama; parametarsko modeliranje		2			
	Strukture podataka u geometrijskom modeliranju; razmjena podataka između CAD/CAM/CAE sustava		2			
	Priprema za prvu provjeru znanja		2			
	Uvod u strukturnu analizu konstrukcija;		2			
	Određivanje maksimalnog naprezanja i deformacije u jednostavnim konstrukcijama i analiza konvergencije rezultata		2			
	Grafičko prikazivanje rezultata		2			
	Numerička integracija; rješavanje jednadžbi i sustava jednadžbi		2			
	Izrada numeričkog plana pokusa i grafički prikaz rezultata. Primjeri primjene: analiza osjetljivosti jednostavne konstrukcije i statistički pokazatelji;		2			
	Priprema za drugu provjeru znanja		2			
	Popis konstrukcijskih vježbi		Sati KV			
Radni okoliš programa CAD programa; ekstruzija zatvorene konture - model jednostavnoga komada		2				
Ekstruzija zatvorene konture (nastavak)		2				

	Rotacija zatvorene konture	2				
	Konstruktivske ravnine	2				
	Presjeci; ljske; ograničenja; alati pri skiciranju	2				
	Izradba nacрта	2				
	Priprema za prvu provjeru znanja	2				
	Jednostavna strukturna analiza konstrukcija	2				
	Temeljni pojmovi tabličnih kalkulatora: pohrana podataka kao "čisti tekst"; apsolutne i relativne adrese ćelija; izračunavanje složenih izraza; primjena ugrađenih funkcija	2				
	Rad s tablicama podataka: statistički pokazatelji; uvjetno oblikovanje; crtanje grafa; zamjena grafa; dodavanje grafa; primjene	2				
	Numerička integracija: trapezno i simpsonovo pravilo; površina kruga; prijedni put glisera; površina sinusoide	2				
	Izrada numeričkog plana pokusa i grafički prikaz rezultata.	2				
	Jednadžbe: tjeme kvadratne funkcije; kvadratna jednadžba; evolventa; gaz plutače Sustavi jednadžbi: linearni sustav 3x3; nelinearni sustav (rastav sile)	2				
Vrste izvođenja nastave:	<input checked="" type="checkbox"/> predavanja <input type="checkbox"/> seminari i radionice <input checked="" type="checkbox"/> vježbe <input type="checkbox"/> <i>on line</i> u cijelosti <input checked="" type="checkbox"/> mješovito e-učenje <input type="checkbox"/> terenska nastava	<input type="checkbox"/> samostalni zadaci <input checked="" type="checkbox"/> multimedija <input checked="" type="checkbox"/> laboratorij <input type="checkbox"/> mentorski rad <input checked="" type="checkbox"/> rad za računalom				
Obveze studenata	Sukladno Statutu Fakulteta (pohađanje najmanje 70% predavanja i 100% konstrukcijskih vježbi).					
Praćenje rada studenata ( <i>upisati udio u ECTS bodovima za svaku aktivnost tako da ukupni broj ECTS bodova odgovara bodovnoj vrijednosti predmeta</i> ):	Pohađanje nastave	2	Istraživanje		Praktični rad	
	Eksperimentalni rad		Referat		Proučavanje gradiva	0,8
	Esej		Seminarski rad		Vježba za računalom	2
	Kolokviji	0,2	Usmeni ispit		(Ostalo upisati)	
	Pisani ispit		Projekt		(Ostalo upisati)	
Ocjenjivanje i vrjednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu	<p>Tijekom semestra održat će se dva međuispita (za računalom, u trajanju 90 minuta). Na završnom ispitu studenti polažu dijelove gradiva koje nisu položili na međuispitima. Na popravnom ispitu (za računalom, u trajanju 90 minuta) studenti polažu cjelokupno gradivo.</p> <p>Uvjet za pozitivnu ocjenu je izvršavanje svih obveza i najmanje 50% bodova na svakom međuispitu. Završna ocjena je određena s:</p> $\text{Ocjena}(\%) = (M1 + M2)/2$ <p>gdje su M1, M2 ocjene prvoga i drugoga međuispita; sve ocjene izražene u postocima. Konačna se ocjena utvrđuje na sljedeći način:</p> <p>Postotak      Ocjena</p> <p>50% do 61% dovoljan (2)</p> <p>62% do 74% dobar (3)</p> <p>75% do 87% vrlo dobar (4)</p> <p>88% do 100% izvrstan (5)</p>					
Obvezna literatura (dostupna u knjižnici i putem ostalih medija)	Naslov			Broj primjeraka u knjižnici	Dostupnost putem ostalih medija	
	I. Marinić-Kragić, Bilješke uz predavanja, FESB				portal za eUčenje	

	Kuang-Hua Chang, „Product Design Modeling using CAD/CAE“, Elsevier Inc. 2014		Link na portalu za eUčenje
	B. Plazibat, S. Jerčić i dr., "Informatika 1", Sveučilišni studijski centar za stručne studije, Split 2010.		portal za eUčenje
Dopunska literatura	R. Toogood, "Creo Parametric 2.0 Tutorial and Multimedia DVD", SDC Publications, Mission 2013. K. Lee, "Principles of CAD/CAM/CAE Systems", Addison-Wesley, Reading 1999. C. McMahon, J. Browne, "CAD/CAM: Principles, Practice and Manufacturing Management", Prentice-Hall, Harlow 1998.		
Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje utvrđenih ishoda učenja	Primjenom sustava za osiguranje kvalitete Fakulteta		
Ostalo (prema mišljenju predlagatelja)	-		

NAZIV PREDMETA	Konstrukcija broda						
Kod	FESD05	Godina studija	2				
Nositelj/i predmeta	Branko Blagojević	Bodovna vrijednost (ECTS)	7				
Suradnici	Martina Bašić	Način izvođenja nastave (broj sati u semestru)	P	S	AV	LV	KV
			45	0	0	0	45
Status predmeta	Obavezni	Postotak primjene e-učenja	0				
OPIS PREDMETA							
Ciljevi predmeta	Upoznati studente s funkcijom komponenti, sklopova i brodske strukture u cjelini, metodama za njihovo dimenzioniranje, uzimajući u obzir pravila klasifikacijskih društava i međunarodne propise i norme.						
Uvjeti za upis predmeta i ulazne kompetencije potrebne za predmet	Nema.						
Očekivani ishodi učenja na razini predmeta (4-10 ishoda učenja)	<p>Nakon polaganja ispita studenti će moći:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Opisati ulogu i aktivnosti klasifikacijskih društava i drugih propisa u brodogradnji.</li> <li>2) Objasniti funkciju i interakciju strukturnih komponenti brodskih konstrukcija i skicirati njihov raspored.</li> <li>3) Opisati opterećenja kojima su izloženi brodovi.</li> <li>4) Proračunati elemente brodske strukture primjenom pravila klasifikacijskih društava.</li> <li>5) Opisati postupak proračuna uzdužne čvrstoće broda na primjeru.</li> <li>6) Predložiti izmjene strukturnih elemenata za poboljšanje čvrstoće i smanjenje težine strukture.</li> </ol>						
Sadržaj predmeta detaljno razrađen prema satnici nastave	Sadržaj		Sati P	Sati AV			
	Tipovi plovnih objekata. Problematika projektiranja brodskih konstrukcija. Opterećenja brodskih konstrukcija.		3				
	Klasifikacijska društva. Međunarodne norme i propisi.		3				
	Osnovni građevni elementi. Sustavi gradnje.		3				
	Struktura dna. Vanjska oplata. Nepropusne pregrade.		3				
	Struktura boka. Orebrenje. Palube. Potpalubne strukture. Grotla.		3				
	Struktura tankova. Nadgrađa. Pramčani i krmeni pik.		3				
	Paneli i nosači. Vezne strukture.		3				
	Načina oštećenja brodske strukture, elemenata i sklopova.		3				
	Proračun čvrstoće elemenata po pravilima klasifikacijskih društava.		6				
	Uzdužna čvrstoća.		6				
	Posjet brodogradilištu – terenska nastava.		3				
	Pozvana predavanja stručnjaka iz industrije.						
	Popis laboratorijskih vježbi			Sati KV			
			39				
Vrste izvođenja nastave:	<input checked="" type="checkbox"/> predavanja <input type="checkbox"/> seminari i radionice <input checked="" type="checkbox"/> vježbe <input type="checkbox"/> on line u cijelosti <input type="checkbox"/> mješovito e-učenje <input checked="" type="checkbox"/> terenska nastava		<input checked="" type="checkbox"/> samostalni zadaci <input type="checkbox"/> multimedija <input type="checkbox"/> laboratorij <input type="checkbox"/> mentorski rad <input type="checkbox"/> projekt (ostalo upisati)				
Obveze studenata							
	Pohađanje nastave	2	Istraživanje		Praktični rad		

Praćenje rada studenata ( <i>upisati udio u ECTS bodovima za svaku aktivnost tako da ukupni broj ECTS bodova odgovara bodovnoj vrijednosti predmeta</i> ):	Eksperimentalni rad		Referat		Samostalni rad	2
	Esej		Seminarski rad		Laboratorijske vježbe	
	Kolokviji	2	Usmeni ispit	1	Pripreme za laboratorijske vježbe	
	Pisani ispit		Projekt		(Ostalo upisati)	
Ocjenjivanje i vrjednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu	Kontinuirana provjera znanja provodi tijekom nastave na predavanjima i vježbama. 1. kolokvij: pismena provjera znanja (ishodi učenja 1, 2 i 3). 2. kolokvij: pismena provjera znanja (ishodi učenja 4 i 5). Usmeni ispit: predlaganje izmjena strukture na primjeru (ishod učenja 6). Ocjena se formira na temelju rezultata kolokvija, usmenog ispita te ukupne aktivnosti i pokazanog znanja tijekom nastave.					
Obvezna literatura (dostupna u knjižnici i putem ostalih medija)	<b>Naslov</b>			<b>Broj primjeraka u knjižnici</b>	<b>Dostupnost putem ostalih medija</b>	
	Blagojević B. Konstrukcija broda – predavanja. FESB 2014.				Online, pdf	
	Pravila klasifikacijskih društava.				online	
	Eyres DJ. Ship Construction. 7th ed. Butterworth-Heinemann, 2005. ISBN-10: 0750680709.			1		
Dopunska literatura	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Grubišić M. Konstrukcija broda. Pomorski fakultet, Split.</li> <li>- Uršić J. Čvrstoća broda I. FSB, Zagreb 1972.</li> <li>- Žiha K. Konstrukcija broda, FSB, Zagreb.</li> </ul>					
Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje utvrđenih ishoda učenja	Vođenje evidencije o prisutnosti na nastavi. Godišnja analiza uspješnosti polaganja ispita. Studentska anketa s ciljem evaluacije nastavnika. Samoevaluacija nastavnika. Povratna informacija od strane studenata koji su već diplomirali o relevantnosti sadržaja predmeta.					
Ostalo (prema mišljenju predlagatelja)	Predmet se može izvoditi na engleskom jeziku.					

NAZIV PREDMETA	MATEMATIKA 1						
Kod	FEMX01	Godina studija	1				
Nositelji predmeta	prof. dr. sc. Ivan Slapničar, izv. prof. dr. sc. Anita Matković, doc. dr. sc. Josipa Barić	Bodovna vrijednost (ECTS)	7				
Suradnici	Dr. sc. Nevena Jakovčević Stor, predavač, Irena Bego, Anita Carević, Marija Čatipović, Lea Dujčić, Ivana Grgić, Lana Periša, Antonija Pleština, Mirjana Jukić, Vanja Županović.	Način izvođenja nastave (broj sati u semestru)	P	S	AV	LV	KV
			45		45		
Status predmeta	obvezni	Postotak primjene e-učenja	10				
OPIS PREDMETA							
Ciljevi predmeta	Razviti sposobnost primjene matematičkih koncepata i alata iz područja linearne algebre, vektorskog računa, analitičke geometrije, diferencijalnog računa, analize realnih funkcija jedne varijable, te nizova i redova brojeva i funkcija, za analizu i rješavanje inženjerskih problema.						
Uvjeti za upis predmeta i ulazne kompetencije potrebne za predmet	Nema						
Očekivani ishodi učenja na razini predmeta (4-10 ishoda učenja)	<p>Nakon završenog predmeta, studenti će biti sposobni:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Navesti definicije i teoreme iz cjelokupnog gradiva.</li> <li>2. Reproducirati dokaze najvažnijih teorema.</li> <li>3. Prikazati glavne ideje teorema primjerima.</li> <li>4. Izračunati rješenje sustava linearnih jednačbi.</li> <li>5. Primijeniti vektorski račun u analitičkoj geometriji prostora.</li> <li>6. Interpretirati derivacije matematički, geometrijski i fizikalno.</li> <li>7. Analizirati tok realne funkcije jedne varijable.</li> <li>8. Ispitati konvergenciju nizova i redova.</li> <li>9. Izračunati približnu vrijednost funkcije pomoću Taylrovog reda.</li> </ol>						
Sadržaj predmeta detaljno razrađen prema satnici nastave	<b>Sadržaj</b>	<b>Sati P</b>	<b>Sati AV</b>				
	1. Uvod. Relacije. Funkcije. Skupovi brojeva, kompleksni brojevi, trigonometrijski oblik kompleksnog broja, Moivreove formule.	3	3				
	2. Matrice. Osnovne operacije s matricama. Matrični zapis sustava linearnih jednačbi. Gaussova eliminacija. Linearna nezavisnost i rang matrice. Kronecker-Capellijev teorem.	3	3				
	3. Inverzna matrica. Determinante. Podmatrice i poddeterminante. Laplaceov razvoj determinante. Cramerovo pravilo.	3	3				
	4. Vektori. Osnovne operacije s vektorima. Koordinatizacija. Jedinični vektor i kosinusi smjerova. Linearna nezavisnost vektora i baza prostora. Skalarni, vektorski i mješoviti produkt.	3	3				
	5. Jednačbe pravca. Jednačbe ravnine. Primjene analitičke geometrije.	3	3				
	6. Funkcije realne varijable: načini zadavanja funkcija, klasifikacija funkcija. Limes, neprekidnost, asimptote. Pregled elementarnih funkcija.	3	3				
	7. Derivacije. Tangenta i normala. Diferencijal i približno računanje.	3	3				
8. Više derivacije i diferencijali. Deriviranje parametarski zadane funkcije. Teoremi diferencijalnog računa (Fermat, Rolle, Cauchy,	3	3					

	Lagrange).L'Hospital ovo pravilo i računanje limesa neodređenih oblika.				
	9. Monotonost. Nužni i dovoljni uvjeti ekstrema. Geometrijski ekstrem.	3	3		
	10. Zakrivljenost. Dovoljan uvjet konveksnosti i konkavnosti. Nužan i dovoljan uvjet za točke infleksije. Ispitivanje toka i crtanje grafa funkcije.	3	3		
	11. Niz realnih brojeva. Osnovna nejednadžba konvergencije. Gomilište i podniz. Omeđenost, monotonost i konvergencija. Svojstva limesa. Cauchyjev niz. Neki važni limesi.	3	3		
	12. Red realnih brojeva. Nužan uvjet konvergencije. Kriteriji konvergencije. Apsolutna konvergencija. Alternirani redovi.	3	3		
	13. Niz funkcija. Red funkcija. Red potencija i radijus konvergencije. Deriviranje reda funkcija.Taylorov red i primjene.	3	3		
	14. Ponavljanje, kratki testovi, kviz, priprema za kolokvije, kolokviji.	6	6		
Vrste izvođenja nastave:	<input checked="" type="checkbox"/> predavanja <input type="checkbox"/> seminari i radionice <input checked="" type="checkbox"/> vježbe <input type="checkbox"/> on line u cijelosti <input type="checkbox"/> mješovito e-učenje <input type="checkbox"/> terenska nastava	<input checked="" type="checkbox"/> samostalni zadaci <input type="checkbox"/> multimedija <input type="checkbox"/> laboratorij <input type="checkbox"/> mentorski rad <input type="checkbox"/> (ostalo upisati)			
Obveze studenata					
Praćenje rada studenata (upisati udio u ECTS bodovima za svaku aktivnost tako da ukupni broj ECTS bodova odgovara bodovnoj vrijednosti predmeta):	Pohađanje nastave	<b>3</b>	Istraživanje	Praktični rad	
	Eksperimentalni rad		Referat	Samostalno učenje (Ostalo upisati)	<b>3,8</b>
	Esej		Seminarski rad	(Ostalo upisati)	
	Kolokviji	<b>0,2</b>	Usmeni ispit	(Ostalo upisati)	
	Pismeni ispit		Projekt	(Ostalo upisati)	
Ocjenjivanje i vrjednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu	<p>Studenti su obavezni redovito pohađati nastavu i aktivno sudjelovati na nastavi. Tijekom semestra održat će se dva kolokvija. Prvi kolokvij održat će se nakon 7 tjedana nastave, a drugi nakon završetka nastave. Na svakom kolokviju može se ostvariti 40 bodova, dok se dodatnih 20 bodova ostvaruje aktivnostima na nastavi tijekom cijelog semestra i to 10 bodova na predavanjima i 10 bodova na vježbama. Uvjet za pozitivnu ocjenu je najmanje 20 bodova iz svakog kolokvija, te ukupno (s dodatnim bodovima) najmanje 50 bodova.</p> <p>Studenti koji putem kolokvija, nisu položili jedan dio gradiva, mogu polagati samo taj dio kroz završne ispite. Uvjet za pozitivnu ocjenu je najmanje 20 bodova iz svakog dijela gradiva, te ukupno (s dodatnim bodovima) najmanje 50 bodova.</p> <p>Studenti koji, putem kolokvija, nisu položili niti jedan dio gradiva, na završnim ispitima polažu cjelokupno gradivo. Na ispitu se može ostvariti 80 bodova. Uvjet za pozitivnu ocjenu je najmanje 40 bodova te ukupno (s dodatnim bodovima) najmanje 50 bodova. Ocjena se nakon drugog završnog ispita formira prema Članku 75. Statuta FESB-a: 15% najboljih dobiva ocjenu 5 (izvrstan), 35% sljedećih ocjenu 4 (vrlo dobar), 35% sljedećih ocjenu 3 (dobar), i posljednjih 15% ocjenu 2 (dovoljan).</p> <p>Studenti koji nisu položili ispit ni nakon završnih ispita, a ostvarili su najmanje 10 bodova, mogu pristupiti popravnom ispitu . Na popravnom ispitu može se ostvariti 100 bodova, a uvjet za pozitivnu ocjenu je najmanje 50 bodova.</p>				

	Po završetku semestra održavaju se dva završna ispita i popravni ispit. Kolokviji i ispiti se održavaju u terminima određenim kalendarom ispitnih rokova.		
Obvezna literatura (dostupna u knjižnici i putem ostalih medija)	Naslov	Broj primjeraka u knjižnici	Dostupnost putem ostalih medija
	I. Slapničar, Matematika 1, FESB, Split, 2002.	20	<a href="https://www.fesb.hr/mat1">https://www.fesb.hr/mat1</a>
	I. Slapničar, J. Barić, M. Ninčević, Matematika 1 – zbirka zadataka, FESB, Split, 2010.	20	<a href="https://www.fesb.hr/mat1">https://www.fesb.hr/mat1</a>
	Materijali za nastavu na e-learning portalu FESB-a		<a href="https://elearning.fesb.hr/">https://elearning.fesb.hr/</a>
Dopunska literatura	Petar Javor, Matematička analiza 1, Element, Zagreb, 2001. Luka Krnić i Zvonimir Šikić, Račun diferencijalni i integralni, I. dio, Školska knjiga, Zagreb, 1993. S. Pavasović i ostali, Matematika - riješeni zadaci, Građevinski fakultet, Split, 1999. B. P. Demidovič, Zadaci i riješeni primjeri iz više matematike s primjenom na tehničke nauke, Tehnička knjiga, Zagreb, 1995.		
Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje utvrđenih ishoda učenja	Domaći radovi, kratki testovi, kviz, kolokviji, studentske ankete.		
Ostalo (prema mišljenju predlagatelja)			

NAZIV PREDMETA	MATEMATIKA 2						
Kod	FEMX02	Godina studija	1				
Nositelj/i predmeta	prof. dr. sc. Ivan Slapničar, izv. prof. dr. sc. Anita Matković, doc. dr. sc. Josipa Barić	Bodovna vrijednost (ECTS)	7				
Suradnici	Dr. sc. Nevena Jakovčević Stor, predavač, Irena Bego, Anita Carević, Marija Čatipović, Lea Dujić, Ivana Grgić, Lana Periša, Antonija Pleština, Mirjana Jukić, Vanja Županović.	Način izvođenja nastave (broj sati u semestru)	P	S	AV	LV	KV
			45		45		
Status predmeta	obvezni	Postotak primjene e-učenja	10				
OPIS PREDMETA							
Ciljevi predmeta	Razviti sposobnost primjene matematičkih koncepata i alata iz područja linearne algebre, vektorskog računa, analitičke geometrije, diferencijalnog računa, analize realnih funkcija jedne varijable, te nizova i redova brojeva i funkcija, za analizu i rješavanje inženjerskih problema.						
Uvjeti za upis predmeta i ulazne kompetencije potrebne za predmet	Nema						
Očekivani ishodi učenja na razini predmeta (4-10 ishoda učenja)	<p>Nakon završenog predmeta, studenti će biti sposobni:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Navesti definicije i teoreme iz cjelokupnog gradiva.</li> <li>2. Reproducirati dokaze najvažnijih teorema.</li> <li>3. Prikazati glavne ideje teorema primjerima.</li> <li>4. Prepoznati integrale koji su elementarno rješivi i izračunati ih.</li> <li>5. Riješiti osnovne diferencijalne jednačbe i sustave diferencijalnih jednačbi.</li> <li>6. Primijeniti diferencijalne jednačbe u modeliranju rasta populacije, provođenja topline, oscilatora i sustava lovac plijen.</li> <li>7. Prepoznati plohe drugog reda.</li> <li>8. Analizirati ekstreme realnih funkcija više varijabli.</li> <li>9. Primijeniti jednostruke, dvostruke i trostruke integrale na računanje duljina, površina, volumena i težišta u standardnim koordinatnim sustavima.</li> </ol>						
Sadržaj predmeta detaljno razrađen prema satnici nastave	Sadržaj			Sati P	Sati AV		
	1. Neodređeni integral. Definicija i osnovna svojstva. Tablica osnovnih integrala. Osnovne metode integriranja.			3	3		
	2. Integriranje racionalnih funkcija. Integriranje trigonometrijskih funkcija. Rekurzivna formula.			3	3		
	3. Integriranje nekih iracionalnih funkcija. Integriranje reda funkcija. Primjena integralnog računa na proračun slobodnog pada uz otpor zraka.			3	3		
	4. Određeni integral. Definicija i osnovna svojstva. Newton-Leibnitzova formula. Tehnike integriranja. Nepravi integral.			3	3		
	5. Primjene određenog integrala – duljina luka ravninskih krivulja, volumeni i oplošja rotacionih tijela. Numeričko integriranje – trapezna formula, Simpsonova formula, Richardsonova ekstrapolacija.			3	3		
	6. Funkcije više varijabli. Osnovni pojmovi i definicije. Područje definicije. Limes i neprekidnost. Plohe drugog reda.			3	3		
	7. Parcijalne derivacije. Diferencijabilnost. Tangencijalna ravnina i normala. Ekstremi funkcija više varijabli. Uvjetni ekstremi.			3	3		

	8. Višestruki integrali. Osnovni pojmovi i definicije. Dvostruki integral. Dvostruki integral u polarnim koordinatama. Primjene dvostrukog integrala.	3	3		
	9. Trostruki integral. Trostruki integral u cilindričnom i sfernom koordinatnom sustavu. Zamjena varijabli u višestrukome integralu.	3	3		
	10. Uvod u diferencijalne jednadžbe. Osnovni pojmovi i definicije. Primjeri: modeliranje rasta populacije, logistička jednadžba, Jednadžba provođenja topline, Hookov zakon. Jednadžbe sa separiranim varijablama.	3	3		
	11. Homogene diferencijalne jednadžbe. Egzaktne diferencijalne jednadžbe. Eulerovi multiplikatori. Linearna diferencijalna jednadžba prvog reda.	3	3		
	12. Bernoullijeva diferencijalna jednadžba. Eulerova metoda za numeričko rješavanje linearnih diferencijalnih jednadžbi. Diferencijalne jednadžbe drugog reda.	3	3		
	13. Linearna diferencijalna jednadžba drugog reda sa konstantnim koeficijentima. Primjer strujnog kruga – harmonijski oscilator. Sustavi diferencijalnih jednadžbi. Lhotka-Volterrine jednadžbe za sustav lovac-plijen.	3	3		
	14. Ponavljanje, kratki testovi, kviz, priprema za kolokvije, kolokviji.	6	6		
Vrste izvođenja nastave:	<input checked="" type="checkbox"/> predavanja <input type="checkbox"/> seminari i radionice <input checked="" type="checkbox"/> vježbe <input type="checkbox"/> <i>on line</i> u cijelosti <input type="checkbox"/> mješovito e-učenje <input type="checkbox"/> terenska nastava	<input checked="" type="checkbox"/> samostalni zadaci <input type="checkbox"/> multimedija <input type="checkbox"/> laboratorij <input type="checkbox"/> mentorski rad <input type="checkbox"/> (ostalo upisati)			
Obveze studenata	<p>Studenti su obavezni redovito pohađati nastavu i aktivno sudjelovati na nastavi. Tijekom semestra održat će se dva kolokvija. Prvi kolokvij održat će se nakon 7 tjedana nastave, a drugi nakon završetka nastave. Na svakom kolokviju može se ostvariti 40 bodova, dok se dodatnih 20 bodova ostvaruje aktivnostima na nastavi tijekom cijelog semestra i to 10 bodova na predavanjima i 10 bodova na vježbama. Uvjet za pozitivnu ocjenu je najmanje 20 bodova iz svakog kolokvija, te ukupno (s dodatnim bodovima) najmanje 50 bodova.</p> <p>Po završetku semestra održavaju se dva završna ispita i popravni ispit. Studenti koji putem kolokvija, nisu položili jedan dio gradiva, mogu polagati samo taj dio kroz završne ispite. Uvjet za pozitivnu ocjenu je najmanje 20 bodova iz svakog dijela gradiva, te ukupno (s dodatnim bodovima) najmanje 50 bodova.</p> <p>Studenti koji, putem kolokvija, nisu položili niti jedan dio gradiva, na završnim ispitima polažu cjelokupno gradivo. Na ispitu se može ostvariti 80 bodova. Uvjet za pozitivnu ocjenu je najmanje 40 bodova te ukupno (s dodatnim bodovima) najmanje 50 bodova. Ocjena se nakon drugog završnog ispita formira prema Članku 75. Statuta FESB-a: 15% najboljih dobiva ocjenu 5 (izvrstan), 35% sljedećih ocjenu 4 (vrlo dobar), 35% sljedećih ocjenu 3 (dobar), i posljednjih 15% ocjenu 2 (dovoljan).</p> <p>Studenti koji nisu položili ispit ni nakon završnih ispita, a ostvarili su najmanje 10 bodova, mogu pristupiti popravnom ispitu. Na popravnom ispitu može se ostvariti 100 bodova, a uvjet za pozitivnu ocjenu je najmanje 50 bodova.</p> <p>Kolokviji i ispiti se održavaju u terminima određenim kalendarom ispitnih rokova.</p>				
Praćenje rada studenata (upisati udio u ECTS bodovima za svaku aktivnost tako da ukupni	Pohađanje nastave	3	Istraživanje	Praktični rad	
	Eksperimentalni rad		Referat	Samostalno učenje (Ostalo upisati)	3,8
	Esej		Seminarski rad	(Ostalo upisati)	

broj ECTS bodova odgovara bodovnoj vrijednosti predmeta):	Kolokviji	0,2	Usmeni ispit		(Ostalo upisati)	
	Pismeni ispit		Projekt		(Ostalo upisati)	
Ocjenjivanje i vrjednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu						
Obvezna literatura (dostupna u knjižnici i putem ostalih medija)	Naslov			Broj primjeraka u knjižnici	Dostupnost putem ostalih medija	
	I. Slapničar, Matematika 2, skripta, FESB, Split				<a href="https://www.fesb.hr/mat2">https://www.fesb.hr/mat2</a>	
	Materijali za nastavu na e-learning portalu FESB-a				<a href="https://elearning.fesb.hr/">https://elearning.fesb.hr/</a>	
Dopunska literatura	<p>Petar Javor, Matematička analiza 2, Element, Zagreb, 2000.</p> <p>Luka Krnić i Zvonimir Šikić, Račun diferencijalni i integralni, I. dio, Školska knjiga, Zagreb, 1993.</p> <p>B. P. Demidovič, Zadaci i riješeni primjeri iz više matematike s primjenom na tehničke nauke, Tehnička knjiga, Zagreb, 1995.</p> <p>Dž. Lugić, Matematika II: metodički riješeni zadaci i kratki pregled definicija i teorema, FESB, 1999.</p>					
Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje utvrđenih ishoda učenja	Domaći radovi, kratki testovi, kviz, kolokviji, studentske ankete.					
Ostalo (prema mišljenju predlagatelja)						

NAZIV PREDMETA	MATEMATIKA 3						
Kod	FEMC02	Godina studija	2				
Nositelj/i predmeta	prof. dr. sc. Ivan Slapničar, izv. prof. dr. sc. Anita Matković, doc. dr. sc. Josipa Barić	Bodovna vrijednost (ECTS)	6				
Suradnici	Anita Carević, Marija Čatipović, Lea Dujčić, Ivana Grgić, Lana Periša, Antonija Pleština, Mirjana Strukan	Način izvođenja nastave (broj sati u semestru)	P	S	AV	LV	KV
			30		30		
Status predmeta	obvezni	Postotak primjene e-učenja	10				
OPIS PREDMETA							
Ciljevi predmeta	Razviti sposobnost primjene matematičkih koncepata i alata iz područja vektorske analize, Fourierove analize i Laplaceove transformacije, za analizu i rješavanje inženjerskih problema.						
Uvjeti za upis predmeta i ulazne kompetencije potrebne za predmet	Položeni predmeti Matematika 1 i Matematika 2 na preddiplomskom sveučilišnom studiju.						
Očekivani ishodi učenja na razini predmeta (4-10 ishoda učenja)	<p>Nakon završenog predmeta, studenti će biti sposobni:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Navesti definicije i teoreme iz cjelokupnog gradiva.</li> <li>2. Prikazati primjerima i dovesti u vezu definirane pojmove.</li> <li>3. Primijeniti Hamiltonov diferencijalni operator na skalarna i vektorska polja.</li> <li>4. Izačunati krivuljne integrale skalarnih i vektorskih polja.</li> <li>5. Izačunati plošne integrale skalarnih i vektorskih polja.</li> <li>6. Prikazati funkciju pomoću Fourierovog reda i integrala.</li> <li>7. Upotrijebiti Laplaceovu transformaciju u rješavanju diferencijalnih jednačbi.</li> </ol>						
Sadržaj predmeta detaljno razrađen prema satnici nastave	Sadržaj		Sati P	Sati AV			
	1. VEKTORSKA ANALIZA. Vektorska funkcija skalarne varijable. Limes i neprekidnost. Derivacija. Integral.		2	2			
	2. Skalarna i vektorska polja. Gradijent, divergencija i rotacija. Hamiltonov i Laplaceov operator.		2	2			
	3. Potencijalna i solenoidalna polja. Usmjerene derivacije		2	2			
	4. KRIVULJNI INTEGRALI. Parametrizacija krivulje. Tangenta na krivulju. Krivuljni integral skalarnog polja.		2	2			
	5. Krivuljni integral vektorskog polja. Cirkulacija, računanje potencijala i Greenov teorem.		2	2			
	6. PLOŠNI INTEGRALI. Parametrizacija plohe. Tangencijalna ravnina. Plošni integral skalarnog polja.		2	2			
	7. Plošni integral vektorskog polja. Gaussov i Stokesov teorem i primjene.		2	2			
	8. FOURIEROV RED. Periodične funkcije i periodična proširenja. Ortogonalni trigonometrijski sustavi.		2	2			
	9. Fourierov red. Dirichletov teorem. Konvergencija Fourierovog reda.		2	2			
	10. Fourierov red parnih i neparnih funkcija. Parsevalova jednakost.		2	2			
11. Fourierov integral. Fourierova transformacija, inverzna Fourierova transformacija i primjene.		2	2				

	12. LAPLACEOVA TRANSFORMACIJA. Osnovna svojstva Laplaceove transformacije. Inverzna Laplaceova transformacija.		2	2	
	13. Konvolucija. Primjene na rješavanje diferencijalnih jednadžbi.		2	2	
	14. Ponavljanje, kratki testovi, kviz, priprema za kolokvije, kolokviji.		4	4	
Vrste izvođenja nastave:	<input checked="" type="checkbox"/> predavanja <input type="checkbox"/> seminari i radionice <input checked="" type="checkbox"/> vježbe <input type="checkbox"/> <i>on line</i> u cijelosti <input type="checkbox"/> mješovito e-učenje <input type="checkbox"/> terenska nastava		<input checked="" type="checkbox"/> samostalni zadaci <input type="checkbox"/> multimedija <input type="checkbox"/> laboratorij <input type="checkbox"/> mentorski rad <input type="checkbox"/> (ostalo upisati)		
Obveze studenata	Studenti su obavezni redovito pohađati nastavu i aktivno sudjelovati na nastavi.				
Praćenje rada studenata (upisati udio u ECTS bodovima za svaku aktivnost tako da ukupni broj ECTS bodova odgovara bodovnoj vrijednosti predmeta):	Pohađanje nastave	2	Istraživanje	Praktični rad	
	Ekperimentalni i rad		Referat	Samostalno učenje (Ostalo upisati)	3,8
	Esej		Seminarski rad	(Ostalo upisati)	
	Kolokviji	0,2	Usmeni ispit	(Ostalo upisati)	
	Pismeni ispit		Projekt	(Ostalo upisati)	
Ocjenjivanje i vrjednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu	<p>Tijekom semestra održat će se dva kolokvija. Prvi kolokvij održat će se nakon 7 tjedana nastave, a drugi nakon završetka nastave. Na svakom kolokviju može se ostvariti 40 bodova, dok se dodatnih 20 bodova ostvaruje aktivnostima na nastavi tijekom cijelog semestra i to 10 bodova na predavanjima i 10 bodova na vježbama. Uvjet za pozitivnu ocjenu je najmanje 20 bodova iz svakog kolokvija, te ukupno (s dodatnim bodovima) najmanje 50 bodova.</p> <p>Po završetku semestra održavaju se dva završna ispita i popravni ispit. Studenti koji putem kolokvija, nisu položili jedan dio gradiva, mogu polagati samo taj dio kroz završne ispite. Uvjet za pozitivnu ocjenu je najmanje 20 bodova iz svakog dijela gradiva, te ukupno (s dodatnim bodovima) najmanje 50 bodova.</p> <p>Studenti koji, putem kolokvija, nisu položili niti jedan dio gradiva, na završnim ispitima polažu cjelokupno gradivo. Na ispitu se može ostvariti 80 bodova. Uvjet za pozitivnu ocjenu je najmanje 40 bodova te ukupno (s dodatnim bodovima) najmanje 50 bodova. Ocjena se nakon drugog završnog ispita formira prema Članku 75. Statuta FESB-a: 15% najboljih dobiva ocjenu 5 (izvrstan), 35% sljedećih ocjenu 4 (vrlo dobar), 35% sljedećih ocjenu 3 (dobar), i posljednjih 15% ocjenu 2 (dovoljan).</p> <p>Studenti koji nisu položili ispit ni nakon završnih ispita, a ostvarili su najmanje 10 bodova, mogu pristupiti popravnom ispitu. Na popravnom ispitu može se ostvariti 100 bodova, a uvjet za pozitivnu ocjenu je najmanje 50 bodova.</p> <p>Kolokviji i ispiti se održavaju u terminima određenim kalendarom ispitnih rokova.</p>				
Obvezna literatura (dostupna u knjižnici i putem ostalih medija)	Naslov	Broj primjeraka u knjižnici	Dostupnost putem ostalih medija		
	L. Korkut, M. Krnić, M. Pašić, Vektorska analiza, Element, Zagreb, 2014.				
	N. Elezović, Fourierov red i integral, Laplaceova transformacija, Element, Zagreb, 2014.				

	Ivan Slapničar, Matematika 3, FESB, Split		<a href="http://lavica.fesb.hr/mat3/">http://lavica.fesb.hr/mat3/</a>
	Materijali za nastavu na e-learning portalu FESB-a		<a href="https://elearning.fesb.hr/">https://elearning.fesb.hr/</a>
Dopunska literatura	<p>Petar Javor, Matematička analiza 2, Element, Zagreb, 2000.</p> <p>Luka Krnić i Zvonimir Šikić, Račun diferencijalni i integralni, I. dio, Školska knjiga, Zagreb, 1993.</p> <p>B. P. Demidovič, Zadaci i riješeni primjeri iz više matematike s primjenom na tehničke nauke, Tehnička knjiga, Zagreb, 1995.</p> <p>Dž. Lugić, Matematika II: metodički riješeni zadaci i kratki pregled definicija i teorema, Sveučilište u Splitu, FESB, 1999.</p>		
Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje utvrđenih ishoda učenja	Domaći radovi, kratki testovi, kviz, kolokviji, studentske ankete.		
Ostalo (prema mišljenju predlagatelja)			

NAZIV PREDMETA		MATERIJALI 1					
Kod	FETD07	Godina studija	1.				
Nositelj/i predmeta	doc. dr. sc. Nikša Čatipović	Bodovna vrijednost (ECTS)	5				
Suradnici	Karla Grgić, mag. ing., asistentica	Način izvođenja nastave (broj sati u semestru)	P	S	AV	LV	KV
			30	0	0	30	
Status predmeta	Obvezni	Postotak primjene e-učenja	0				
OPIS PREDMETA							
Ciljevi predmeta	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Prikazati temeljna znanja iz područja građe materijala.</li> <li>– Upoznati studente s mehaničkim svojstvima i njihovom vezom sa strukturom materijala.</li> <li>– Objasniti ispitivanja mehanička svojstava, kako materijala tako i gotovih konstrukcija.</li> <li>– Dati prikaz temeljnih metoda otkrivanja grešaka u materijalima i metalnim konstrukcijama. Prikazati temeljne dijagrame slijevanja legura, posebno dijagrame slijevanja Fe – C legura, kao i svojstava željeznih legura.</li> </ul>						
Uvjeti za upis predmeta i ulazne kompetencije potrebne za predmet	Nema						
Očekivani ishodi učenja na razini predmeta (4-10 ishoda učenja)	Studenti će nakon uspješno savladanog predmeta moći: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Analizirati procese kristalizacije te specifičnosti metastabilne i stabilne kristalizacije Fe-C legura</li> <li>2. Objasniti postupke ispitivanja osnovnih mehaničkih svojstava materijala</li> <li>3. Karakterizirati polimerne i kompozitne materijale</li> <li>4. Analizirati svojstva i područja primjene čelika, ljevova i obojenih metala</li> </ol>						
Sadržaj predmeta detaljno razrađen prema satnici nastave	Sadržaj		Sati P	Sati AV			
	Vrste materijala, raspoznavanje materijala, građa atoma, atomsko povezivanje		2	0			
	Kristalne rešetke, nepravilnosti kristalnih rešetki		2	0			
	Proces kristalizacije, brzina nastajanja i rast kristala, razlučivanje (mikro i makro), alotropske modifikacije, Curie točka		2	0			
	Deformacija (elastična, plastična) metala, deformacija klizanjem, blizančenje, brzina i stupanj deformacije, deformacija u hladnom i vrućem stanju, izotropija, anizotropija, kvaziizotropija		2	0			
	Svojstva materijala, definicije mehaničkih svojstava, ispitivanje vlačne čvrstoće		2	0			
	Postupci dinamičkih ispitivanja, postupci ispitivanja tvrdoće		2	0			
	Žilavost, puzavost, ispitivanja bez razaranja materijala (vizualno, penetranti)		2	0			
	Ispitivanje magnetskim česticama, ispitivanje ultrazvukom		2	0			
	Ispitivanje X i γ zrakama, ispitivanje kemijskog sastava, metalografsko ispitivanje		2	0			
	Krivulja hlađenja legure, otopivost – dijagram potpune otopivosti		2	0			
	Eutektički dijagram slijevanja, peritektički dijagram slijevanja		2	0			
	Stabilni dijagram slijevanja Fe-C		2	0			
	Metastabilni dijagram slijevanja Fe-C		2	0			
						Sati LV	
Krivulja grijanja i hlađenja čistog metala					2		
Alotropске modifikacije, Dijagram slijevanja s potpunom rastvorivošću					2		
Eutektički dijagram slijevanja					2		

	Stabilni dijagram slijevanja željeza i ugljika (Fe-C)	2				
	Metastabilni dijagram slijevanja željeza i ugljika (Fe-Fe <sub>3</sub> C)	2				
	Metastabilni dijagram slijevanja, Metalografija lijevova i obojenih metala	2				
	Ispitivanje vlačne čvrstoće	2				
	Ispitivanje dinamičke izdržljivosti, Ispitivanje žilavosti, Ispitivanje iskrenjem	2				
	Statički postupci ispitivanja tvrdoće: Brinell, Vickers i Rockwell	2				
	Dinamički postupci ispitivanja tvrdoće: Poldy, Shore i Leeb	2				
	Ispitivanje materijala bez razaranja 1	2				
	Ispitivanje materijala bez razaranja 2	2				
Vrste izvođenja nastave:	<input checked="" type="checkbox"/> predavanja <input type="checkbox"/> seminari i radionice <input checked="" type="checkbox"/> vježbe <input type="checkbox"/> <i>on line</i> u cijelosti <input type="checkbox"/> mješovito e-učenje <input type="checkbox"/> terenska nastava	<input type="checkbox"/> samostalni zadaci <input checked="" type="checkbox"/> multimedija <input checked="" type="checkbox"/> laboratorij <input type="checkbox"/> mentorski rad <input type="checkbox"/> (ostalo upisati)				
Obveze studenata	Nazočnost na predavanjima 70%, a na laboratorijskim vježbama u iznosu od 100% predviđene satnice. Obavljene sve predviđene laboratorijske vježbe i predani svi izvještaji sa laboratorijskih vježbi.					
Praćenje rada studenata ( <i>upisati udio u ECTS bodovima za svaku aktivnost tako da ukupni broj ECTS bodova odgovara bodovnoj vrijednosti predmeta</i> ):	Pohađanje nastave	1	Istraživanje	---	Praktični rad	---
	Eksperimentalni rad	---	Referat	---	Samostalni rad	3
	Esej	---	Seminarski rad	---	Laboratorijske vježbe	1
	Kolokviji	---	Usmeni ispit	---	Pripreme za laboratorijske vježbe	---
	Pisani ispit	---	Projekt	---	(Ostalo upisati)	---
Ocjenjivanje i vrjednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu	<p>Tijekom semestra bit će dva međuispita (kolokvija). Prvi međuispit je nakon 7 tjedana nastave, a drugi nakon narednih 6 tjedana nastave. Na završnom ispitu studenti polažu dijelove gradiva koje nisu položili na međuispitima. Svaki se međuispit provodi kao pisani ispit u trajanju od 45 minuta. Sastoji se od test pitanja i zadataka. Uvjet za pozitivnu ocjenu je pozitivna ocjena iz laboratorijskih vježbisu predani izvještaji te 50% bodova na svakom međuispitu., a konačna Konačna se ocjena formira na temelju ostvarenog postotka položenog gradiva na međuispitima. Svaki od kolokvija ima udio 40 % u cjelokupnoj ocjeni i izvještaji na laboratorijskim vježbama 20%.</p> <p><i>Postotak            Ocjena</i>            50% do 61%    <i>dovoljan (2)</i>            62% do 74%    <i>dobar (3)</i>            75% do 87%    <i>vrlo dobar (4)</i>            88% do 100%    <i>izvrstan (5)</i></p> <p>Ispitni rokovi: prema kalendaru nastave!</p> <p>Konačna ocjena se utvrđuje nakon drugog završnog ispita primjenjujući apsolutni ECTS sustav ocjenjivanja u skladu s Pravilnikom o studijima i sustavu studiranja Sveučilišta u Splitu. Studenti koji nisu položili kolokvije, mogu pisati četiri dodatna ispita. Nakon toga im ostaje dekanski ispit na kojem pišu onaj dio gradiva kojeg nisu do tada položili.</p>					
Obvezna literatura (dostupna u knjižnici i putem ostalih medija)	<b>Naslov</b>		<b>Broj primjeraka u knjižnici</b>	<b>Dostupnost putem ostalih medija</b>		
	D. Živković: Autorizirana predavanja, FESB			E-learning		
Dopunska literatura	Deželić, R.: Metali (I dio), Split, 2005. Kovačićek, F., Španiček,Đ., „Materijali – osnove znanosti o materijalima“, FSB, Zagreb, 2000.					
Načini praćenja kvalitete koji	10. Vođenje evidencije o prisutnosti na nastavi 11. Godišnja analiza uspješnosti polaganja ispita					

osiguravaju stjecanje utvrđenih ishoda učenja	12. Studentska anketa s ciljem evaluacije nastavnika 13. Samoevaluacija nastavnika
Ostalo (prema mišljenju predlagatelja)	

NAZIV PREDMETA		MATERIJALI U BRODOGRADNJI					
Kod	FETD03	Godina studija	1.				
Nositelj/i predmeta	doc. dr. sc. Nikša Čatipović	Bodovna vrijednost (ECTS)	5				
Suradnici	Karla Grgić, mag. ing., asistent	Način izvođenja nastave (broj sati u semestru)	P	S	AV	LV	KV
			30	0	0	30	
Status predmeta	Obvezni	Postotak primjene e-učenja	40				
OPIS PREDMETA							
Ciljevi predmeta	Cilj kolegija je naučiti studente osnovna i aplikativna znanja o zahtjevima, posebnostima i svojstvima najčešće korištenih materijala za brodograđevnu i pomorsku primjenu, te načine njihove izrade.						
Uvjeti za upis predmeta i ulazne kompetencije potrebne za predmet	Nema.						
Očekivani ishodi učenja na razini predmeta (4-10 ishoda učenja)	<p>Studenti će nakon uspješno savladanog predmeta moći:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. navesti osnovne vrste brodograđevnih materijala,</li> <li>2. nabrojiti osnovna svojstva, ponašanje i primjenu brodograđevnih materijala,</li> <li>3. primjeniti propise klasifikacijskih društava vezano za odabir materijala,</li> <li>4. navesti i objasniti osnovne metode ispitivanja materijala u brodogradnji,</li> <li>5. objasniti utjecaj legiranih materijala u brodogradnji.</li> </ol>						
Sadržaj predmeta detaljno razrađen prema satnici nastave	Sadržaj	Sati P	Sati LV				
	Označavanje gvožđa i obojenih metala HRN, TTT dijagrami	2	2				
	Kaljenje	2	2				
	Ispitivanje prokaljivosti Grossmanovom metodom	6	6				
	Ispitivanje prokaljivosti metodom Jominy	2	2				
	Popuštanje	2	2				
	Poboljšavanje, Normalizacija	2	2				
	Primjena TTT dijagrama 1	2	2				
	Primjena TTT dijagrama 2	2	2				
	Grossman i Jominy zadatak	2	2				
	Toplinska obrada brzoreznih čelika	2	2				
	Toplinska obrada legura aluminijske	2	2				
	Grijanje, Metalografija toplinski obrađenih čelika	2	2				
Vrste izvođenja nastave:	<input checked="" type="checkbox"/> predavanja <input type="checkbox"/> seminari i radionice <input checked="" type="checkbox"/> vježbe <input type="checkbox"/> <i>on line</i> u cijelosti <input type="checkbox"/> mješovito e-učenje <input type="checkbox"/> terenska nastava		<input type="checkbox"/> samostalni zadaci <input checked="" type="checkbox"/> multimedija <input checked="" type="checkbox"/> laboratorij <input type="checkbox"/> mentorski rad <input type="checkbox"/> (ostalo upisati)				
Obveze studenata	Nazočnost na predavanjima 70%, a na laboratorijskim vježbama u iznosu od 100% predviđene satnice. Obavljene sve predviđene laboratorijske vježbe i predani svi izvještaji sa laboratorijskih vježbi.						
Praćenje rada studenata ( <i>upisati udio u ECTS bodovima za svaku aktivnost tako da ukupni broj ECTS bodova odgovara bodovnoj vrijednosti predmeta</i> ):	Pohađanje nastave	2,6	Istraživanje	---	Praktični rad	1,0	
	Ekperimentalni rad	---	Referat	---	Samostalni rad	1,1	
	Esej	---	Seminarski rad	---	Auditorne vježbe	---	
	Kolokviji	0,2	Usmeni ispit	---	Pripreme za laboratorijske vježbe	---	
	Pisani ispit	0,1	Projekt	---	(Ostalo upisati)	---	

<p>Ocjenjivanje i vrjednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu</p>	<p>Tijekom semestra bit će dva međuispita (kolokvija). Prvi međuispit je nakon 7 tjedana nastave, a drugi nakon narednih 6 tjedana nastave. Na završnom ispitu studenti polažu dijelove gradiva koje nisu položili na međuispitima. Svaki se međuispit provodi kao pisani ispit u trajanju od 45 minuta. Sastoji se od test pitanja i zadataka. Uvjet za pozitivnu ocjenu je pozitivna ocjena iz laboratorijskih vježbama predani izvještaji te 50% bodova na svakom međuispitu., a konačna Konačna se ocjena formira na temelju ostvarenog postotka položenog gradiva na međuispitima. Svaki od kolokvija ima udio 40 % u cjelokupnoj ocjeni i izvještaji na laboratorijskim vježbama 20%.</p> <table border="0" data-bbox="422 510 778 667"> <tr> <td><i>Postotak</i></td> <td><i>Ocjena</i></td> </tr> <tr> <td>50% do 61%</td> <td>dovoljan (2)</td> </tr> <tr> <td>62% do 74%</td> <td>dobar (3)</td> </tr> <tr> <td>75% do 87%</td> <td>vrlo dobar (4)</td> </tr> <tr> <td>88% do 100%</td> <td>izvrstan (5)</td> </tr> </table> <p>Ispitni rokovi: prema kalendaru nastave!</p> <p>Konačna ocjena se utvrđuje nakon drugog završnog ispita primjenjujući apsolutni ECTS sustav ocjenjivanja u skladu s Pravilnikom o studijima i sustavu studiranja Sveučilišta u Splitu. Studenti koji nisu položili kolokvije, mogu pisati četiri dodatna ispita. Nakon toga im ostaje dekanski ispit na kojem pišu onaj dio gradiva kojeg nisu do tada položili.</p>			<i>Postotak</i>	<i>Ocjena</i>	50% do 61%	dovoljan (2)	62% do 74%	dobar (3)	75% do 87%	vrlo dobar (4)	88% do 100%	izvrstan (5)
<i>Postotak</i>	<i>Ocjena</i>												
50% do 61%	dovoljan (2)												
62% do 74%	dobar (3)												
75% do 87%	vrlo dobar (4)												
88% do 100%	izvrstan (5)												
<p>Obvezna literatura (dostupna u knjižnici i putem ostalih medija)</p>	<p style="text-align: center;"><b>Naslov</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>Broj primjeraka u knjižnici</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>Dostupnost putem ostalih medija</b></p>										
	<p>D. Živković: Autorizirana predavanja, FESB</p>		<p>E-learning</p>										
<p>Dopunska literatura</p>	<p>WEB stranice o materijalima</p>												
<p>Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje utvrđenih ishoda učenja</p>	<p>14. Vođenje evidencije o prisutnosti na nastavi 15. Godišnja analiza uspješnosti polaganja ispita 16. Studentska anketa s ciljem evaluacije nastavnika 17. Samoevaluacija nastavnika</p>												
<p>Ostalo (prema mišljenju predlagatelja)</p>													

NAZIV PREDMETA		MEHANIKA 1					
Kod	FESC02	Godina studija	1.				
Nositelj/i predmeta	prof. dr. sc. Vedrana Cvitanić	Bodovna vrijednost (ECTS)	7				
Suradnici	doc.dr.sc. Branka Bužančić Primorac dr.sc. Maja Džoja	Način izvođenja nastave (broj sati u semestru)	P	S	AV	LV	KV
			60		30		
Status predmeta	obvezni	Postotak primjene e-učenja	0				
OPIS PREDMETA							
Ciljevi predmeta	Stjecanje temeljnih znanja iz mehanike krutih tijela koja se odnose na mirovanje tijela. Upoznavanje s osnovnim pojmovima u mehanici kao što su sila, moment sile, spreg sila, te pojam sustava sila, od sučeljenog sustava sila do općeg prostornog sustava sila. Osposobljenost za proučavanje ravnoteže tijela i ravnoteže sustava tijela, te određivanje i analizu unutarnjih sila punih i rešetkastih nosača.						
Uvjeti za opis predmeta i ulazne kompetencije potrebne za predmet	Nema						
Očekivani ishodi učenja na razini predmeta (4-10 ishoda učenja)	<p>Nakon uspješno savladanog predmeta studenti će moći:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– objasniti osnovne veličine i pojmove u mehanici (sila, moment sile, spreg sila, moment sprega sila, sustav sila, veza, reakcija veze, vanjske sile, unutarnje sile)</li> <li>– provesti postupak slaganja sustava sila, od sučeljenog do općeg prostornog sustava sila</li> <li>– primijeniti uvjete ravnoteže tijela i sustava tijela</li> <li>– proračunati reakcije veza za statički određene ravninske i prostorne konstrukcije</li> <li>– razmotriti i primijeniti proračun reakcije hrapave površine i proračun trenja užeta</li> <li>– proračunati raspodjelu komponenata unutarnjih sila statički određenih nosača (ravninski i prostorni ravni i okvirni nosači, ravninski rešetkasti i lučni nosači)</li> <li>– proračunati koordinate težišta homogenih tijela složenog oblika</li> <li>– sažeti problem ravnoteže savitljivih nosača</li> </ul>						
Sadržaj predmeta detaljno razrađen prema satnici nastave	Sadržaj		Sati P	Sati AV			
	Zadatak statike. Sila. Aksiomi statike. Veze. Reakcije veza. Aksiom o vezama.		4	1			
	Sučeljeni sustav sila. Slaganje sučeljenog sustava sila. Rezultanta. Razlaganje sile. Komponente sile. Projekcija sile na os. Projekcija sile na ravninu. Analitički način definiranja sile. Uvjeti ravnoteže sučeljenog sustava sila.		4	3			
	Moment sile u odnosu na točku. Varignonov teorem o momentu rezultante ravninskog sustava sučeljenih sila. Posebni oblici uvjeta ravnoteže ravninskog sustava sučeljenih sila. Ravninski sustav paralelnih sila i spregova sila. Slaganje dviju paralelnih sila. Spreg sila. Moment sprega sila. Ekvivalentnost spregova sila. Slaganje spregova sila koji djeluju u jednoj ravnini. Uvjeti ravnoteže spregova sila koji djeluju u jednoj ravnini.		4	2			
	Opći ravninski sustav sila. Teorem o redukciji sile na točku. Redukcija općeg ravninskog sustava sila na točku. Svođenje općeg ravninskog sustava sila na jednostavniji oblik. Uvjeti ravnoteže općeg ravninskog sustava sila. Uvjeti ravnoteže ravninskog sustava paralelnih sila.		4	2			
	Ravnoteža ravninskog sustava krutih tijela. Trenje. Trenje klizanja. Reakcija hrapave veze. Kut trenja i konus trenja.		4	2			
	Ravnoteža pri trenju. Trenje užeta o cilindričnu površinu. Trenje kotrljanja.		4	3			
	Ravninski puni nosači. Komponente unutarnjih sila ravninskih punih nosača. Veza između komponenata unutarnjih sila i vanjskog opterećenja.		4	1			
	Neki primjeri ravninskih nosača.		4	3			
Ravninski rešetkasti nosači. Ravninski lučni nosači. Prostorni sustav paralelnih sila i spregova sila. Moment sile u odnosu na os. Analitički način definiranja momenta sile u odnosu na točku.		4	2				

	Analitički način definiranja momenta sile u odnosu na os. Moment sile u odnosu na točku kao vektorski produkt vektora položaja i vektora sile. Ekvivalentnost spregova koji djeluju u paralelnim ravninama. Slaganje prostornog sustava spregova sila. Uvjeti ravnoteže prostornog sustava spregova sila. Slaganje prostornog sustava paralelnih sila. Središte sustava paralelnih sila.		4	1	
	Opći prostorni sustav sila. Slaganje općeg prostornog sustava sila. Svođenje općeg prostornog sustava sila na jednostavniji oblik. Uvjeti Sadržaj predmeta detaljno razrađen prema satnici nastave ravnoteže općeg prostornog sustava sila. Uvjeti ravnoteže prostornog sustava paralelnih sila. Prostorni nosači. Komponente unutarnjih sila prostornih nosača.		4	3	
	Neki primjeri prostornih nosača. Težište. Težište krutog tijela. Težište nekih homogenih tijela.		4	1	
	Težište homogenih tijela složenog oblika. Određivanje težišta tijela pokusom. Pappus-Gouldinova pravila. Savitljivi nosači (lančаницe).		4	2	
Vrste izvođenja nastave:	<input checked="" type="checkbox"/> predavanja <input type="checkbox"/> seminari i radionice <input checked="" type="checkbox"/> vježbe <input type="checkbox"/> <i>on line</i> u cijelosti <input type="checkbox"/> mješovito e-učenje <input type="checkbox"/> terenska nastava	<input checked="" type="checkbox"/> samostalni zadaci <input checked="" type="checkbox"/> multimedija <input type="checkbox"/> laboratorij <input type="checkbox"/> mentorski rad <input type="checkbox"/> (ostalo upisati)			
Obveze studenata	Nazočnost na predavanjima i auditornim vježbama u iznosu od najmanje 70% predviđene satnice.				
Praćenje rada studenata ( <i>upisati udio u ECTS bodovima za svaku aktivnost tako da ukupni broj ECTS bodova odgovara bodovnoj vrijednosti predmeta</i> ):	Pohađanje nastave	2,6	Istraživanje	Praktični rad	
	Eksperimentalni rad		Referat	Samostalni rad	4,1
	Esej		Seminarski rad	(Ostalo upisati)	
	Kolokviji	0,2	Usmeni ispit	(Ostalo upisati)	
	Pismeni ispit	0,1	Projekt	(Ostalo upisati)	
Ocjenjivanje i vrjednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu	<p>Tijekom semestra održavaju se dva kolokvija (međuispita). Po završetku semestra održavaju se prvi i drugi završni ispit te popravni ispit prema utvrđenim terminima. Prvi kolokvij održava se nakon 7 tjedana nastave, a drugi nakon narednih 6 tjedana nastave. Kolokvij se provodi kao pisani i sastoji se od teorijskih pitanja i zadataka. Uvjet za pozitivnu ocjenu jest 50% bodova iz teorijskog dijela i 50% bodova iz zadataka na svakom kolokviju. Na prvom i drugom završnom ispitu student polaže gradivo koje nije položio na kolokvijima. Na popravnom ispitu polaže se cjelokupno gradivo.</p> <p>Konačan broj bodova utvrđuje se na sljedeći način:            -Bodovi(%)= ((T1+Z1) + (T2+Z2))/4            T1, Z1, T2, Z2 - bodovi postignuti na kolokvijima (T-teorijski dio/Z-zadaci) izraženi u postotcima            -Bodovi(%)= (T+Z)/2            T, Z - bodovi postignuti na ispitnom roku (T-teorijski dio/Z-zadaci) izraženi u postotcima</p> <p>Konačna ocjena utvrđuje se nakon drugog završnog ispita primjenjujući relativni sustav ocjenjivanja u skladu s Pravilnikom o studijima i sustavu studiranja Sveučilišta u Splitu. Skupina studenata koja je položila ispit dijeli se u četiri podskupine: 15% najboljih dobiva ocjenu izvrstan (5), sljedećih 35% ocjenu vrlo dobar (4), sljedećih 35% ocjenu dobar (3), i posljednjih 15% ocjenu dovoljan (2).</p> <p>U slučaju da je ukupan broj studenata koji su položili ispit na prvom i drugom završnom ispitu manji od 30 primjenjuje se apsolutno ocjenjivanje. U tom slučaju konačna ocjena utvrđuje se prema ostvarenim bodovima na sljedeći način: od 50% do 61% bodova ocjena dovoljan (2),</p>				

	od 62% do 74% bodova ocjena dobar (3), od 75% do 87% bodova ocjena vrlo dobar (4), od 88% do 100% ocjena izvrstan (5).		
	Prema Statutu Fakulteta, student je dužan sudjelovati u radu svih oblika nastave te prisustvovati predavanjima i auditornim vježbama najmanje 70% nastavnih sati.		
Obvezna literatura (dostupna u knjižnici i putem ostalih medija)	<b>Naslov</b>	<b>Broj primjeraka u knjižnici</b>	<b>Dostupnost putem ostalih medija</b>
	Pavazza, R., "Mehanika - Statika", Školska knjiga, Zagreb, 2014.		
	Plazibat, B., Matoković, A., "Mehanika 1 – zbirka zadataka", FESB, Split, 1999.		
	Cvitanić, V., "Predavanja iz kolegija Mehanika 1", FESB.		e-learning portal
Dopunska literatura	Alfirević, I.; Saucha, J.; Tonković, Z., Kodvanj, J., "Uvod u mehaniku - I. Statika krutih tijela", "Uvod u mehaniku – II. Primjenjena statika", Golden marketing - Tehnička knjiga, Zagreb, 2010. Brnić, J., "Statika", Sveučilište u Rijeci, Tehnički fakultet, Rijeka, 2004. Matejiček, F., Semenski D., Vnućec, Z., "Uvod u statiku sa zbirkom zadataka", Golden marketing - Tehnička knjiga, Zagreb, 2005. Meriam, J. L.; Kraige, L. G.: "Engineering Mechanics-Statics", John Wiley & Sons, 2003.		
Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje utvrđenih ishoda učenja	<ul style="list-style-type: none"> <li>- vođenje evidencije o prisutnosti na nastavi</li> <li>- godišnja analiza uspješnosti polaganja ispita</li> <li>- analiza studentske ankete s ciljem evaluacije nastavnika</li> <li>- samoevaluacija nastavnika</li> <li>- povratna informacija od strane studenata koji su već diplomirali o relevantnosti sadržaja predmeta</li> </ul>		
Ostalo (prema mišljenju predlagatelja)			

OPĆE INFORMACIJE		
Nositelj kolegija	prof. dr. sc. Damir Sedlar, izv. prof. dr. sc. Ivan Tomac	
Naziv kolegija	MEHANIKA 2	
Studijski program	Sveučilišni prijediplomski studij strojarstva i brodogradnje	
Status kolegija	Obvezni	
Godina studija	1	
Semestar	2	
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata	5
	Broj sati (P+AV+LV+KV+S)	30 + 30 + 0 + 0 + 0
OPIS KOLEGIJA		
0. Ciljevi kolegija		
Upoznati studente se s osnovama inženjerske kinematike. Upoznati osnovne modele (čestica, sustav čestica, kruto tijelo) i analizu njihovog gibanja kao temelj za dinamičku analizu realnih mehaničkih sustava. Pomoći studentima da razviju inženjerski pogled na rad strojeva te inženjersko razmišljanje kako bi jasno i jezgrovito komunicirali.		
1. Uvjeti za upis kolegija		
Nema		
2. Očekivani ishodi učenja za kolegij		
<p>Nakon završenog kolegija, studenti će biti sposobni (studenti će moći):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Primijeniti različite koordinatne sustave (pravokutni, polarni, prirodni, cilindrični) u kinematici prostornog gibanja čestice.</li> <li>• Objasniti pojam pomaka, brzine i ubrzanja kao vremenski promjenljivih vektora te kako ih je moguće odrediti.</li> <li>• Objasniti koncept relativnog gibanja</li> <li>• Objasniti Coriolisovo ubrzanje</li> <li>• Objasniti vezano gibanje čestice i tijela</li> <li>• Objasniti slaganje gibanja</li> <li>• Objasniti osnovne koncepte vezane za gibanja tijela u prostoru: Konačne i infinitezimalne rotacije, Eulerovi kutovi, Eulerov teorem Chaslesov teorem.</li> <li>• Primijeniti osnovne izraze ravninskog gibanja čestice i tijela.</li> </ul> <p>Koristiti SI jedinice u svim mehaničkim veličinama (pomak i zakret, brzina i ubrzanje, masa, sila, moment, rad/energija, snaga, količina gibanja, moment tromosti).</p>		
3. Sadržaj kolegija		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Uvod u kinematiku,</li> <li>• Kinematika pravocrtnog gibanja</li> <li>• Tipovi problema s obzirom na ovisnost ubrzanja.</li> <li>• Krivocrtno gibanje. Pravokutni koordinatni sustav. Polarni i prirodni koordinatni sustav. Sferni i cilindrični koordinatni sustav.</li> <li>• Kinematički problemi u polarnom i prirodnom koordinatnom sustavu.</li> <li>• Relativno gibanje čestice.</li> <li>• Vezano gibanje čestice.</li> <li>• Kruto tijelo. Načini gibanja i podjela gibanje krutog tijela.</li> <li>• Ravninsko gibanje krutog tijela: Zakret, kutna brzina i ubrzanje.</li> <li>• Vrtanja oko nepomične osi.</li> </ul>		

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Opće gibanje tijela u ravnini. Apsolutni i relativni prikaz. Trenutni pol brzina.</li> <li>• Problemi ravninskog gibanja tijela. Kinematika jednostavnih ravninskih mehanizama.</li> <li>• Prostorno gibanje tijela. Konačne i infinitezimalne rotacije. Sferno gibanje, Eulerovi kutovi. Eulerov teorem o konačnim sfernim rotacijama.</li> <li>• Složeno gibanje tijela.</li> <li>• Vezano gibanje i poopćene koordinate.</li> <li>• Princip virtualnog rada.</li> <li>• Virtualni rad potencijalnih sila i stabilnost ravnoteže.</li> </ul>							
4. Vrste izvođenja nastave (staviti X)			<input checked="" type="checkbox"/> predavanja <input type="checkbox"/> seminari i radionice <input checked="" type="checkbox"/> vježbe <input type="checkbox"/> obrazovanje na daljinu <input type="checkbox"/> terenska nastava			<input type="checkbox"/> samostalni zadaci <input checked="" type="checkbox"/> multimedija i mreža <input type="checkbox"/> laboratorij <input type="checkbox"/> mentorski rad <input type="checkbox"/> ostalo _____	
5. Obveze studenata							
6. Praćenje rada studenata (dodati X uz odgovarajući oblik praćenja)							
Pohađanje nastave	X	Aktivnost u nastavi		Seminarski rad		Eksperimentalni rad	
Pismeni ispit	X	Usmeni ispit		Esej		Istraživanje	
Projekt		Kontinuirana provjera znanja		Referat		Praktični rad	
Portfolio		Samostalni rad	X				
7. Ocjenjivanje i vrednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu / Način provjere stečenih ishoda učenja za svaku studentsku obvezu							
<p>Nakon sedam tjedana nastave održava se međuispit (1. kolokvij) na kojem studenti polažu gradivo prvog dijela. Po završetku semestra studenti polažu drugi dio gradiva u sklopu završnog međuispita (2. kolokvij). Međuispit se sastoji od teorijskog dijela (10 pitanja) i numeričkog dijela (2 zadatka) te se provodi kao pisani ispit u trajanju od 75 minuta. Za prolaznu ocjenu iz svakog dijela gradiva potrebno je ostvariti barem 50 % ukupnog broja bodova, najmanje 40 % iz teorijskog dijela i najmanje 40 % iz numeričkog dijela. Konačna ocjena (u postocima) formira se prema formuli:</p> $\text{Ocjena}(\%) = 0,5 (M1 + M2)$ <p>gdje su aktivnosti izražene u postocima:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• M1, M2 – bodovi na međuispitima.</li> </ul> <p>Konačna ocjena utvrđuje se prema Pravilniku o studijima i sustavu studiranja Fakulteta elektrotehnike, strojarstva i brodogradnje u Splitu. Studenti koji nisu položili kolegij na međuispitima, polažu međuispite koje nisu položili na tri ispitna roka: dva u ljetnom ispitnom roku i jedan u jesenskom roku.</p>							
8. Obvezna literatura i broj primjeraka u odnosu na broj studenata koji trenutačno pohađaju nastavu na kolegiju							
Naslov		Broj primjeraka		Broj studenata			
Ž. Lozina: Autorizirana predavanja, FESB							
Ž. Lozina: Kinematika, Sveučilište u Splitu							
Dopunska literatura							
Gross, D., Hauger, W., Schröder, J., Wall, W.A., Bonet, J.: Engineering mechanics 3, Springer, 2011.							

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

- Vođenje evidencije o prisutnosti na nastavi
- Godišnja analiza uspješnosti polaganja ispita
- Studentska anketa s ciljem evaluacije nastavnika
- Samoevaluacija nastavnika
- Povratna informacija od strane studenata koji su već diplomirali o relevantnosti sadržaja predmeta

OPĆE INFORMACIJE		
Nositelj kolegija	prof. dr. sc. Damir Sedlar, izv. prof. dr. sc. Ivan Tomac	
Naziv kolegija	MEHANIKA 3	
Studijski program	Sveučilišni prijediplomski studij strojarstva i brodogradnje	
Status kolegija	Obvezni	
Godina studija	2	
Semestar	3	
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata	7
	Broj sati (P+AV+LV+KV+S)	45 + 15 + 15 + 0 + 0
OPIS KOLEGIJA		
<i>Ciljevi kolegija</i>		
Upoznati studente se s osnovama inženjerske dinamike. Upoznati osnovne modele (čestica, sustav čestica, kruto tijelo) i analizu njihovog gibanja kao temelj za dinamičku analizu realnih mehaničkih sustava. Pomoći studentima da razviju inženjerski pogled na rad strojeva te inženjersko razmišljanje kako bi jasno i jezgrovito komunicirali.		
<i>Uvjeti za upis kolegija</i>		
Matematika 1 i Matematika 2, Mehanika 1 i Mehanika 2.		
<i>Očekivani ishodi učenja za kolegij</i>		
<p>Nakon završenog kolegija, studenti će biti sposobni (studenti će moći):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Objasniti pojam sile kao vremenski promjenljivi vektor.</li> <li>• Objasniti pojam kinetičke, potencijalne i mehaničke energije te pojam konzervativne sile.</li> <li>• Objasniti pojam snage i mehaničke učinkovitosti.</li> <li>• Primijeniti dinamiku čestica <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Pravilno odabrati česticu/tijelo čije se gibanje promatra</li> <li>○ Pravilno nacrtati oslobođenu česticu/ tijelo za promatrani sustav.</li> <li>○ Postaviti i riješiti jednadžbe gibanja prema drugom Newton-ovom zakonu za zadani sustav.</li> <li>○ Koristiti zakonitosti koje proizlaze iz drugog Newton-ova zakona uključujući rad i energiju te količinu gibanja.</li> </ul> </li> <li>• Primijeniti kinematiku i dinamiku na dvodimenzionalno (ravninsko) gibanje krutog tijela <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Koristiti ispravno pojmove zakret, kutna brzina i kutno ubrzanje.</li> <li>○ Pravilno prikazati oslobođeno tijelo/sustav tijela.</li> <li>○ Odrediti moment tromosti tijela.</li> <li>○ Koristiti zakonitosti koje proizlaze iz drugog Newton-ova zakona uključujući rad i energiju te količine gibanja kako bi se postavile jednadžbe gibanja općeg krutog tijela u ravnini.</li> </ul> </li> </ul> <p>Koristiti SI jedinice u svim mehaničkim veličinama (pomak i zakret, brzina i ubrzanje, masa, sila, moment, rad/energija, snaga, količina gibanja, moment tromosti).</p>		
<i>Sadržaj kolegija</i>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dinamika čestice: Primjena Newtonovih zakona. Pravocrtno gibanje. Vezano gibanje čestice.</li> <li>• Krivocrtno gibanje čestice (pravokutni, polarni prirodni, cilindrični i sferni koordinatni sustav).</li> <li>• Rad sile i kinetička energija čestice. Potencijalna energija. Zakon očuvanja mehaničkog rada.</li> <li>• Impuls sile i količina gibanja čestice.</li> <li>• Impuls momenta za točku i moment količine gibanja čestice.</li> <li>• Dinamika relativnog gibanja čestice.</li> </ul>		

- Dinamika sustava čestica: centar mase, zakon gibanja centra mase. Impuls sustava sila i količina gibanja sustava čestica.
- Impuls momenta sustava sila i moment količina gibanja sustava čestica.
- Rad sustava sila i kinetička energija sustava čestica.
- Zakon očuvanja mehaničkog rada za sustav čestica s idealnim vezama. Dinamika tijela: Količina gibanja i moment količine gibanja tijela. Moment tromosti tijela. Ravninsko gibanje tijela: Impulsne jednačbe gibanja tijela i sustava tijela u ravnini.
- Jednačba rada i energije za tijelo i sustav tijela s idealnim vezama u ravnini.
- Odabrana poglavlja: Numeričko rješavanje dinamičkih jednačbi.
- Prostorno gibanje tijela.
- Giroskopski efekt. Približna teorija giroskopa.
- Uvod u analitičku mehaniku.
- Titranje sustava masa-opruga.

Popis laboratorijskih vježbi:

- Galileovi pokusi: slobodni pad, kosina, klatno, gravitacija
- Rad i energija
- Impuls sile i količina gibanja
- Moment tromosti mase
- Vibracije

<i>Vrste izvođenja nastave (staviti X)</i>	<input checked="" type="checkbox"/> predavanja <input type="checkbox"/> seminari i radionice <input checked="" type="checkbox"/> vježbe <input type="checkbox"/> obrazovanje na daljinu <input type="checkbox"/> terenska nastava	<input type="checkbox"/> samostalni zadaci <input checked="" type="checkbox"/> multimedija i mreža <input checked="" type="checkbox"/> laboratorij <input type="checkbox"/> mentorski rad <input type="checkbox"/> ostalo <hr style="width: 100%;"/>
--	---	---

*Obveze studenata*

*Oblik praćenja rada studenata (dodati X uz odgovarajući oblik praćenja)*

Pohađanje nastave	X	Aktivnost u nastavi		Seminarski rad		Eksperimentalni rad	
Pismeni ispit	X	Usmeni ispit		Esej		Istraživanje	
Projekt		Kontinuirana provjera znanja		Referat		Praktični rad	
Portfolio		Samostalni rad	X				

*Ocjenjivanje i vrednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu / Način provjere stečenih ishoda učenja za svaku studentsku obvezu*

Nakon sedam tjedana nastave održava se međuispit (1. kolokvij) na kojem studenti polažu gradivo prvog dijela. Po završetku semestra studenti polažu drugi dio gradiva u sklopu završnog međuispita (2. kolokvij). Međuispit se sastoji od teorijskog dijela (10 pitanja) i numeričkog dijela (2 zadatka) te se provodi kao pisani ispit u trajanju od 75 minuta. Za prolaznu ocjenu iz svakog dijela gradiva potrebno je ostvariti barem 50 % ukupnog broja bodova, najmanje 40 % iz teorijskog dijela i najmanje 40 % iz numeričkog dijela. Konačna ocjena (u postocima) formira se prema formuli:

$$\text{Ocjena}(\%) = 0,5 (M1 + M2)$$

gdje su aktivnosti izražene u postocima:

- M1, M2 – bodovi na međuispitima.

Konačna ocjena utvrđuje se prema Pravilniku o studijima i sustavu studiranja Fakulteta elektrotehnike, strojarstva i brodogradnje u Splitu. Studenti koji nisu položili kolegij na međuispitima, polažu međuispite koje nisu položili na tri ispitna roka: dva u zimskom ispitnom roku i jedan u jesenskom roku.

<i>Obvezna literatura i broj primjeraka u odnosu na broj studenata koji trenutačno pohađaju nastavu na kolegiju</i>		
<i>Naslov</i>	<i>Broj primjeraka</i>	<i>Broj studenata</i>
Ž. Lozina: Autorizirana predavanja, FESB		
Ž. Lozina: Dinamika, Sveučilište u Splitu		
<i>Dopunska literatura</i>		
Gross, D., Hauger, W., Schröder, J., Wall, W.A., Bonet, J.: Engineering mechanics 3, Springer, 2011.		
<i>Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija</i>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vođenje evidencije o prisutnosti na nastavi</li> <li>• Godišnja analiza uspješnosti polaganja ispita</li> <li>• Studentska anketa s ciljem evaluacije nastavnika</li> <li>• Samoevaluacija nastavnika</li> <li>• Povratna informacija od strane studenata koji su već diplomirali o relevantnosti sadržaja predmeta</li> </ul>		

NAZIV PREDMETA		MEHANIKA FLUIDA					
Kod	FESD 11	Godina studija	2.				
Nositelj/i predmeta	doc. dr. sc. Igor Pehcec	Bodovna vrijednost (ECTS)	6				
Suradnici	mag. ing. Mišo Jurčević	Način izvođenja nastave (broj sati u semestru)	P	S	AV	LV	KV
			45	0	30		
Status predmeta	Obvezni	Postotak primjene e-učenja	0				
OPIS PREDMETA							
Ciljevi predmeta	Prikazati i rastumačiti fizikalne značajke strujanja fluida. Stvoriti jaku bazu znanja s općim glavnim jednadžbama uz sposobnost njihovog pojednostavljenja za rješavanje inženjerskih problema. Shvatiti posebnost Eulerovog opisa gibanja i posljedice na definiranje ubrzanja. Razviti sposobnost primjene koncepta kontrolnog volumena na probleme mehanike fluida. Shvatiti načela sličnosti strujanja i postavke dimenzijske analize. Razlikovati laminarno i turbulentno strujanje i posljedice razlike. Razumjeti pojam gubitka specifične mehaničke energije u viskoznom fluidu.						
Uvjeti za upis predmeta i ulazne kompetencije potrebne za predmet	Matematika I-II, Kinematika						
Očekivani ishodi učenja na razini predmeta (4-10 ishoda učenja)	<p>Student će biti sposoban:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Odrediti raspodjelu-promjenu tlaka u (relativno) mirujućem fluidu konstantne i promjenjive gustoće za različite specifične masene sile</li> <li>1) Izračunati silu tlaka mirujućeg i relativno mirujućeg fluida na ravnu i zakrivljenu površinu, silu uzgona, te njihov položaj.</li> <li>2) Odrediti volumenski i maseni protok za umjereno složene probleme uz korištenje jednadžbe kontinuiteta.</li> <li>3) Kritički primijeniti Bernoullijevu jedn.za različite probleme stacionarnog strujanje nestlačivog i stlačivog fluida ( istjecanje kroz otvore, kvazistacionarni problem, rotirajuća strujnica)</li> <li>4) Kritički primijeniti jednadžbu količine gibanja i momenta količine gibanja</li> <li>5) Izvesti značajke naravnog strujanja temeljem rezultata modelskog ispitivanja</li> <li>6) Generirati bezdimenzijske veličine primjenom jednostavnih metoda dimenzijske analize.</li> <li>7) Uporabiti modificiranu Bernoullijevu jednadžbu za strujanje realnog fluida</li> <li>8) Procijeniti točnost proračuna linijskih i mjesnih hidrauličkih gubitaka u ovisnosti o stanju površine stjenke kanala i Re broju.</li> <li>9) Analizirati raspodjelu protoka i tlaka nestlačivog fluida za umjereno složenu cijevnu mrežu</li> </ol>						
Sadržaj predmeta detaljno razrađen prema satnici nastave	Sadržaj		Sati P	Sati AV			
	Uvod: Sile i naprezanja u fluidu. Svojstva fluida: gustoća i ovisnost gustoće o tlaku i temperaturi. Newton-ov zakon viskoznosti, dinamička i kinematička viskoznost, ovisnost viskoznosti o temperaturi i tlaku, ne-Newton-ovi fluidi....		3	2			
	Usporedba deformacije krutog i fluidnog tijela. Površinska napetost i kut kvašenja, Laplace-ova jedn. površinske napetosti. Statika: Pascal-ov zakon. Eulerova jedn statike, izobara, raspodjela tlaka u mirujućem i relativno mirujućem fluidu		3	2			
Sila tlaka mirujućeg fluida na ravnu površinu, položaj sile. Komponente sile tlaka na zakrivljenu površinu i njihov položaj . Sila uzgona.		3	2				

	Kinematika: Euler-ov opis gibanja, ubrzanje u Eulerovom opisu gibanja, strujnica-strujna cijev i strujna nit, podjela strujanja. Volumenski i maseni protok		3	2	
	Dinamika: Jednadžba kontinuiteta u diferencijalnom i integralnom obliku, posebni oblici jednadžbe kontinuiteta		3	2	
	Eulerova jednadžba, Bernoullijeva jedn. , energetsko tumačenje B.j., Coriolis-ov koeficijent, primjeri primjene B.j.		3	2	
	Bernoullijeva jednadžba za rotirajući koord. susta. Strujanje stlačivog idealnog fluida, izentropsko strujanje, brzina zvuka, Hugoniot-ove jedn. Strujanje u otvorenim kanalima.		3	2	
	Jednadžba količine gibanja i jednadžba momenta količine gibanja u inercijskom i ne-inercijskom koord. sustavu, sila fluida na obstrujavane površine. Reynoldsov transportni teorem.		3	2	
	Teorija sličnosti, kriteriji sličnosti (Re, Fr, Eu, M, We, Gr), potpuna i nepotpuna sličnost.		3	2	
	Dimenzijska analiza. Strujanje realnog fluida. Gubitak specifične mehaničke energije fluida. Raspodjela tangencijalnog naprezanja u razvijenom cijevnom toku		3	2	
	Laminarno i turbulentno strujanje, kritičan Re broj, turbulencija, intenzitet turbulencije. Profili brzine za laminarno i turbulentno strujanje.		3	2	
	Podjela gubitaka. Darcy –Weissbachova formula, koeficijent trenja, Nikuradse-ov i Moody-jev dijagram, ekvivalentni promjer, složeni cjevovod.		3	2	
	Koeficijenti mjesnih gubitaka. Nestacionarni efekti.		3	2	
Vrste izvođenja nastave:	<input checked="" type="checkbox"/> predavanja <input type="checkbox"/> seminari i radionice <input checked="" type="checkbox"/> vježbe <input type="checkbox"/> <i>on line</i> u cijelosti <input type="checkbox"/> mješovito e-učenje <input checked="" type="checkbox"/> terenska nastava	<input checked="" type="checkbox"/> samostalni zadaci <input type="checkbox"/> multimedija <input checked="" type="checkbox"/> laboratorij <input type="checkbox"/> mentorski rad <input type="checkbox"/> (ostalo upisati)			
Obveze studenata	Nazočnost na predavanjima i auditornim vježbama u iznosu od najmanje 70% predviđene satnice. Obavljene sve predviđene laboratorijske vježbe.				
Praćenje rada studenata ( <i>upisati udio u ECTS bodovima za svaku aktivnost tako da ukupni broj ECTS bodova odgovara bodovnoj vrijednosti predmeta</i> ):	Pohađanje nastave	2,7	Istraživanje	Praktični rad	
	Eksperimentalni rad		Referat	Samostalni rad	3,0
	Esej		Seminarski rad	Laboratorijske vježbe	
	Kolokviji	0,2	Usmeni ispit	Pripreme za laboratorijske vježbe	
	Pisani ispit	0,1	Projekt	(Ostalo upisati)	
Ocjenjivanje i vrjednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu	Tijekom semestra održat će dva kolokvija. Prvi kolokvij se održava nakon 7 tjedana nastave, a drugi nakon narednih 6 tjedana. Svaki se kolokvij provodi kao pisani ispit (2-3 numerička zadatka, do 10 teorijskih test pitanja i do 5 aktivnih odgovora iz teorije) u trajanju od 105 minuta. Uvjet za pozitivnu ocjenu kolokvija je više od 50% max. bodova iz numeričkog i teorijskog dijela na svakom međuispitu. Na završnom ispitu studenti polažu gradivo iz ne-položenih kolokvija. Konačna se ocjena zaključuje nakon drugog završnog ispita. Studenti koji nisu položili ispit nakon dva završna ispita polažu popravni ispit u jesenskom roku. Na popravnom se ispitu polaže cjelokupno gradivo. Ispit je pisani s max. 5 numeričkih zadatka i 20 teorijskih pitanja u ukupnom trajanju od 150 minuta.				
Obvezna literatura (dostupna u	<b>Naslov</b>		<b>Broj primjeraka u knjižnici</b>	<b>Dostupnost putem ostalih medija</b>	

knjižnici i putem ostalih medija)	Milas, Z.: Mehanika fluida 1, FESB, Split, 2015	-	e-learning
	Virag, Z.: Odabrana poglavlja iz mehanike fluida, FSB, Zagreb, 2000.	5	
	Pilić-Rabadan, Lj.: Mehanika fluida, UNIST, Split, 995.	5	
Dopunska literatura	White F.M. Fluid Mechanics, McGraw Hill, 2010.		
Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje utvrđenih ishoda učenja	18. Vođenje evidencije o prisutnosti na nastavi 19. Godišnja analiza uspješnosti polaganja ispita 20. Studentska anketa s ciljem evaluacije nastavnika 21. Samoevaluacija nastavnika 22. Povratna informacija od strane studenata koji su već diplomirali o relevantnosti sadržaja predmeta		
Ostalo (prema mišljenju predlagatelja)			

NAZIV PREDMETA		MEHANIKA MATERIJALA 1					
Kod	FESC05	Godina studija	1.				
Nositelj/i predmeta	Izv. prof. dr. sc. Frane Vlak	Bodovna vrijednost (ECTS)	6				
Suradnici	Dr. sc. Marko Vukasović Mag. ing. Maja Kovačić Dr. sc. Branka Bužančić Primorac	Način izvođenja nastave (broj sati u semestru)	P	S	AV	LV	KV
			45	0	30	0	0
Status predmeta	Obvezni	Postotak primjene e-učenja	0				
OPIS PREDMETA							
Ciljevi predmeta	<p>Osposobljavanje studenata za:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>razumijevanje i primjenu temeljnih znanja iz mehanike čvrstih deformabilnih tijela,</li> <li>upoznavanje s određivanjem raspodjela i veličina napreznja i deformacija u štapnim konstrukcijama pod djelovanjem različitih opterećenja (aksijalno opterećenje, uvijanje, savijanje, smicanje i složeno opterećenje).</li> </ul>						
Uvjeti za upis predmeta i ulazne kompetencije potrebne za predmet	Kompetencije i vještine koje se stječu položenim ispitom iz Statike.						
Očekivani ishodi učenja na razini predmeta (4-10 ishoda učenja)	<p>Studenti će nakon uspješno savladanog predmeta moći:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>objasniti ravninsko stanje napreznja i deformacija te vezu između napreznja i deformacija (Hookeov zakon),</li> <li>analizirati ravninsko stanje napreznja s pomoću Mohrove kružnice napreznja,</li> <li>izračunati geometrijske karakteristike poprečnih presjeka štapova,</li> <li>odrediti napreznja i pomake štapova opterećenih na rastezanje/sabijanje, uvijanje i savijanje,</li> <li>primijeniti uvjete čvrstoće i krutosti pri dimenzioniranju štapova,</li> <li>riješiti statički neodređene probleme metodom integracije elastične linije odnosno metodom izjednačenja pomaka,</li> <li>analizirati štapove pri složenom opterećenju uz primjenu teorija čvrstoće,</li> <li>riješiti jednostavne slučajeve izvijanja štapa).</li> </ol>						
Sadržaj predmeta detaljno razrađen prema satnici nastave	Sadržaj		Sati P	Sati AV			
	Uvod, naziv i sadržaj mehanike materijala. Zadaci i metode mehanike materijala. Proračunske sheme konstrukcija. Vektor napreznja, normalno i posmično napreznje. Tenzor napreznja. Transformacija napreznja.		3	2			
	Glavna napreznja. Mohrova kružnica napreznja. Deformacija, duljinska, kutna i obujamna. Tenzor deformacije. Transformacija deformacije. Mohrova kružnica deformacije.		3	2			
	Međusobna ovisnost napreznja i deformacije. Eksperimentalni podaci o tehničkim materijalima. Hookeov zakon za jednoosno stanje napreznja. Dvoosno stanje napreznja. Veza među konstantama elastičnosti. Veza između komponenata unutarnjih sila i napreznja. Opći pristup rješavanju problema u mehanici materijala.		3	2			
	Geometrijske karakteristike ravnih presjeka, statički moment površine, momenti tromosti. Promjena momenata tromosti pri translaciji koordinatnog sustava. Promjena momenata tromosti pri rotaciji koordinatnog sustava. Mohrova kružnica tromosti. Polumjer tromosti.		3	2			
	Rastezanje štapova. Ravni prizmatični štapovi. Štapovi promjenljivog presjeka. Plan pomaka. Koncentracija napreznja.		3	2			
Uvijanje ravnih štapova okruglog presjeka. Pretpostavke o deformiranju i ograničenja. Napreznja i deformacije.		3	2				

	Dimenzioniranje. Savijanje ravnih štapova. Pretpostavke i ograničenja.				
	Naprezanja i deformacije pri čistom savijanju. Naprezanja i deformacije pri poprečnom savijanju. Dimenzioniranje. Koso savijanje.	3		2	
	Diferencijalna jednadžba elastične linije. Metoda analogne grede. Naprezanja i deformacije štapa promjenljivog presjeka.	3		2	
	Savijanje debelog zakrivljenog štapa. Smicanje. Utjecaj smicanja na savijanje.	3		2	
	Statički neodređeni zadaci pri rastezanju. Toplinska i početna naprezanja. Statički neodređeni zadaci pri uvijanju. Statički neodređeni zadaci pri savijanju.	3		2	
	Energija deformiranosti. Teorije čvrstoće.	3		2	
	Primjena teorija čvrstoće pri složenom opterećenju.	3		2	
	Izvijanje. Stabilno, labilno i indiferentno stanje ravnoteže. Izvijanje štapa u elastičnom području. Izvijanje štapa u plastičnom području. Dimenzioniranje.	3		2	
Vrste izvođenja nastave:	<input checked="" type="checkbox"/> predavanja <input type="checkbox"/> seminari i radionice <input checked="" type="checkbox"/> vježbe <input type="checkbox"/> <i>on line</i> u cijelosti <input type="checkbox"/> mješovito e-učenje <input type="checkbox"/> terenska nastava			<input type="checkbox"/> samostalni zadaci <input checked="" type="checkbox"/> multimedija <input type="checkbox"/> laboratorij <input type="checkbox"/> mentorski rad <input type="checkbox"/> (ostalo upisati)	
Obveze studenata	Nazočnost na predavanjima i auditornim vježbama u iznosu od najmanje 70% predviđene satnice.				
Praćenje rada studenata ( <i>upisati udio u ECTS bodovima za svaku aktivnost tako da ukupni broj ECTS bodova odgovara bodovnoj vrijednosti predmeta</i> ):	Pohađanje nastave	2,5	Istraživanje	Praktični rad	
	Eksperimentalni rad		Referat	Samostalni rad	3,2
	Esej		Seminarski rad	Laboratorijske vježbe	
	Kolokviji	0,2	Usmeni ispit	Pripreme za laboratorijske vježbe	
	Pisani ispit	0,1	Projekt	(Ostalo upisati)	
Ocjenjivanje i vrjednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu	<p>Tijekom semestra bit će dva međuispita (kolokvija). Prvi je međuispit nakon 7 tjedana nastave, a drugi nakon narednih 6 tjedana. Na završnom ispitu studenti polažu dijelove gradiva koje nisu položili na međuispitima. Svaki se međuispit provodi kao pisani ispit u trajanju od 90 minuta i sastoji se od ukupno 15 pitanja i zadataka. Uvjet za pozitivnu ocjenu je 50% bodova na svakom međuispitu, a konačna se ocjena (u postocima) formira prema formuli:</p> $\text{Ocjena}(\%) = 0,5 (M1 + M2)$ <p>gdje su aktivnosti izražene u postocima:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>M1, M2 - bodovi na međuispitima.</li> </ul> <p>Konačna se ocjena utvrđuje nakon drugog završnog ispita primjenjujući relativni ECTS sustav ocjenjivanja u skladu s Pravilnikom o studijima i sustavu studiranja Sveučilišta u Splitu. Skupina studenata koja je položila ispit dijeli se u četiri podskupine: 15% najboljih dobiva ocjenu izvrstan, 35% sljedećih vrlo dobar, sljedećih 35% ocjenu dobar i posljednjih 15% ocjenu dovoljan. Studenti koji nisu položili ispit nakon dva završna ispita polažu popravni ispit u jesenskom roku na kojem mogu dobiti ocjenu dovoljan. Na popravnom se ispitu polaže cjelokupno gradivo. Ispit je pisani s 30 pitanja i zadataka i traje ukupno 180 minuta.</p>				
Obvezna literatura (dostupna u knjižnici i putem ostalih medija)	<b>Naslov</b>	<b>Broj primjeraka u knjižnici</b>	<b>Dostupnost putem ostalih medija</b>		
	Alfirević, I: Nauka o čvrstoći I, Tehnička knjiga, Zagreb, 1989.				

	F. Vlak: Autorizirana predavanja, FESB		e-learning portal
Dopunska literatura	Craig, R., R.: Mechanics of Materials, John Wiley & Sons, New York, 2000.		
Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje utvrđenih ishoda učenja	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Vođenje evidencije o prisutnosti na nastavi</li> <li>– Godišnja analiza uspješnosti polaganja ispita</li> <li>– Studentska anketa s ciljem evaluacije nastavnika</li> <li>– Samoevaluacija nastavnika</li> <li>– Povratna informacija od strane studenata koji su već diplomirali o relevantnosti sadržaja predmeta.</li> </ul>		
Ostalo (prema mišljenju predlagatelja)			

NAZIV PREDMETA		MEHANIKA MATERIJALA 2					
Kod	FESC08	Godina studija	2.				
Nositelj/i predmeta	Izv. prof. dr. sc. Frane Vlak	Bodovna vrijednost (ECTS)	5				
Suradnici	dr. sc. Marko Vukasović, dipl. ing.	Način izvođenja nastave (broj sati u semestru)	P	S	AV	LV	KV
			30	0	30	0	0
Status predmeta	Obvezni	Postotak primjene e-učenja	0				
OPIS PREDMETA							
Ciljevi predmeta	<p>Osposobljavanje studenata za:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• stjecanje temeljnih znanja iz strukturne analize,</li> <li>• upoznavanje s energijskim metodama, metodom sila i metodom pomaka te metodom početnih parametara,</li> <li>• upoznavanje s osnosimetričnim pločama i ljuskama.</li> </ul>						
Uvjeti za upis predmeta i ulazne kompetencije potrebne za predmet	Kompetencije i vještine koje se stječu položenim ispitom iz Statike i Mehanike materijala 1.						
Očekivani ishodi učenja na razini predmeta (4-10 ishoda učenja)	<p>Studenti će nakon uspješno savladanog predmeta moći:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>7. objasniti pojam poopćene sile i pomaka, matrice podatnosti i krutosti te potencijalne energije deformiranosti štapnog konstrukcijskog elementa,</li> <li>8. objasniti Bettijev, Maxwellov, Castiglianove teoreme i teoreme o minimumu potencijalne energije deformiranosti,</li> <li>9. primjeniti Castiglianove teoreme pri rješavanju ravninskih sustava štapova,</li> <li>10. klasificirati sustave štapova (ravninski, prostorno-ravninski i prostorni sustavi),</li> <li>11. odrediti stupanj statičke i kinematičke neodređenosti sustava štapova,</li> <li>12. kombinirati simetriju i antisimetriju sustava štapova pri rješavanju složenih problema,</li> <li>13. objasniti osnovni sustav metode sila te kanonske jednadžbe metode sila,</li> <li>14. primjeniti metodu sila pri rješavanju ravninskih sustava štapova,</li> <li>15. objasniti osnovni sustav metode pomaka te kanonske jednadžbe metode pomaka,</li> <li>16. primjeniti metodu pomaka pri rješavanju ravninskih sustava štapova,</li> <li>17. objasniti metodu početnih parametara,</li> <li>18. primjeniti metodu početnih parametara u analizi pomaka i unutarnjih sila sustava štapova,</li> <li>19. proračunati naprezanja i raspodjele unutarnjih sila tankih kružnih ploča, rotacijskih ljuski te debelostjenih posuda.</li> </ol>						
Sadržaj predmeta detaljno razrađen prema satnici nastave	Sadržaj	Sati P	Sati AV				
	Rad sile. Poopćena sila i pomak. Zakon o očuvanju energije. Koeficijenti podatnosti. Matrica podatljivosti. Koeficijenti krutosti. Matrica krutosti. Potencijalna energija deformiranosti. Rad unutarnjih sila. Clapeyronov teorem.	2	2				
	Bettijev teorem. Maxwellov teorem. Castiglianovi teoremi. Mohrov integral. Vereščaginovo pravilo. Teorem o minimumu potencijalne energije deformiranosti. Teorem o minimumu komplementarne potencijalne energije deformiranosti.	2	2				
	Vrste sustava štapova. Stupanj slobode. Statička neodređenost. Kinematička neodređenost.	2	2				
	Simetrija i antisimetrija.	2	2				
	Osnovni sustav metode sila. Simetrični osnovni sustav metode sila.	2	2				
	Kanonske jednadžbe metode sila.	2	2				
	Osnovni sustav metode pomaka. Simetrični osnovni sustav metode pomaka.	2	2				

	Kanonske jednadžbe metode pomaka.		2	2		
	Metoda početnih parametara. Vektor stanja. Matrica polja. Vektor opterećenja.		2	2		
	Više područja integracije. Rješavanje statički neodređenih zadataka.		2	2		
	Savijanje tankih kružnih ploča.		2	2		
	Membranska naprezanja u rotacijskim ljuskama. Debelostjene posude.		2	2		
Vrste izvođenja nastave:	<input checked="" type="checkbox"/> predavanja <input type="checkbox"/> seminari i radionice <input checked="" type="checkbox"/> vježbe <input type="checkbox"/> <i>on line</i> u cijelosti <input type="checkbox"/> mješovito e-učenje <input type="checkbox"/> terenska nastava	<input checked="" type="checkbox"/> samostalni zadaci <input checked="" type="checkbox"/> multimedija <input type="checkbox"/> laboratorij <input type="checkbox"/> mentorski rad <input type="checkbox"/> (ostalo upisati)				
Obveze studenata	Nazočnost na predavanjima i auditornim vježbama u iznosu od najmanje 70% predviđene satnice.					
Praćenje rada studenata ( <i>upisati udio u ECTS bodovima za svaku aktivnost tako da ukupni broj ECTS bodova odgovara bodovnoj vrijednosti predmeta</i> ):	Pohađanje nastave	2,0	Istraživanje	Praktični rad		
	Eksperimentalni rad		Referat	Samostalni rad	2,2	
	Esej		Seminarski rad	0,5	Laboratorijske vježbe	
	Kolokviji	0,2	Usmeni ispit		Pripreme za laboratorijske vježbe	
	Pisani ispit	0,1	Projekt		(Ostalo upisati)	
Ocjenjivanje i vrjednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu	<p>Tijekom semestra bit će dva međuispita (kolokvija). Prvi je međuispit nakon 7 tjedana nastave, a drugi nakon narednih 6 tjedana. Na završnom ispitu studenti polažu dijelove gradiva koje nisu položili na međuispitima. Svaki se međuispit provodi kao pisani ispit u trajanju od 90 minuta i sastoji se od ukupno 5 pitanja i zadataka. Uvjet za pozitivnu ocjenu je 50% bodova na svakom međuispitu, a konačna se ocjena (u postocima) formira prema formuli:</p> $\text{Ocjena(\%)} = 0,45 (M1 + M2) + 0,1 S$ <p>gdje su aktivnosti izražene u postocima:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• M1, M2 - bodovi na međuispitima,</li> <li>• S - bodovi iz seminarskog rada.</li> </ul> <p>Seminarski rad nije obavezan, dok se konačna ocjena utvrđuje nakon položenih međuispita i ocijenjenog seminarskog rada na slijedeći način: 50 do 61% bodova odgovara ocjeni dovoljan, 62 do 74% ocjeni dobar, 75 do 87% ocjeni vrlo dobar, a 88 do 100% ocjeni izvrstan. Studenti koji nisu položili ispit nakon dva završna ispita polažu popravni i komisijski ispit u jesenskom roku. Na popravnom i komisijskom se ispitu polaže cjelokupno gradivo. Ispit je pisani s 30 pitanja i zadataka i traje ukupno 180 minuta.</p>					
Obvezna literatura (dostupna u knjižnici i putem ostalih medija)	<b>Naslov</b>		<b>Broj primjeraka u knjižnici</b>	<b>Dostupnost putem ostalih medija</b>		
	Alfirević, I.: Nauka o čvrstoći II, Sveučilište u Zagrebu, Fakultet strojarstva i brodogradnje, Zagreb, 1999.					
	Pavazza, R.; Uvod u analizu tankostjenih štapova, Zagreb, 2007.					
Dopunska literatura	Parnes, R.: Solid Mechanics, John Wiley & Sons, Chichester, 2001. Solecky, R., Conant, R. J.: Advanced Mechanics of Materials, Oxford University Press, New York, Oxford, 2003.					
Načini praćenja kvalitete koji	– Vođenje evidencije o prisutnosti na nastavi					

osiguravaju stjecanje utvrđenih ishoda učenja	<ul style="list-style-type: none"><li>– Godišnja analiza uspješnosti polaganja ispita</li><li>– Studentska anketa s ciljem evaluacije nastavnika</li><li>– Samoevaluacija nastavnika</li><li>– Povratna informacija od strane studenata koji su već diplomirali o relevantnosti sadržaja predmeta</li></ul>
Ostalo (prema mišljenju predlagatelja)	

NAZIV PREDMETA		NUMERIČKE METODE U BRODOGRADNJI				
Kod	FESD16	Godina studija	3			
Nositelj/i predmeta	doc. dr. sc. Dario Ban izv. prof. dr. sc. Boris Ljubenkov	Bodovna vrijednost (ECTS)	3			
Suradnici		Način izvođenja nastave (broj sati u semestru)	P	S	AV	KV
			45	0	0	0
Status predmeta	Izborni	Postotak primjene e- učenja	0			
OPIS PREDMETA						
Ciljevi predmeta	Sposobnost razumijevanja trasiranja elemenata brodskih konstrukcija. Poznavanje numeričkog upravljanja u brodograđevnom proizvodnom procesu.					
Uvjeti za upis predmeta i ulazne kompetencije potrebne za predmet	Položeni predmeti Geometrija broda i Konstrukcija broda.					
Očekivani ishodi učenja na razini predmeta (4-10 ishoda učenja)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Objasniti pojam trasiranja u brodogradnji.</li> <li>2. Nabrojati numeričke metode u brodogradnji vezano za trasiranje.</li> <li>3. Izraditi 3D model broskog trupa za razvijanje limova.</li> <li>4. Pripremiti nacрте i podatke za krojenje limova trupa.</li> </ol>					
Sadržaj predmeta detaljno razrađen prema satnici nastave	Sadržaj		Sati P	Sati AV		
	Povijesni osvrt.		3			
	Tradicionalno trasiranje u brodogradnji.		3			
	Izgladivanje brodske forme.		3			
	Pregled i korištenje numeričkih metoda u brodogradnji.		3			
	Numeričko trasiranje.		3			
	Određivanje šavova i stikova.		3			
	Razvijanje vanjske oplata.		3			
	Razvijanje različitih elemenata brodske strukture.		3			
	Određivanje šablona.		3			
	Trasiranje elemenata kolijevki za montažu brodskih sekcija.		3			
	Priprema podataka za montažne upore.		3			
	Izrada 3D modela broskog trupa na računalu.		3			
	Priprema nacрта prema podacima iz modela.		3			
	Krojenje elemenata strukture (nesting).		3			
Priprema podataka za numerički upravljane strojeve za rezanje. ESSI datoteke.		3				
Vrste izvođenja nastave:	<input checked="" type="checkbox"/> predavanja <input checked="" type="checkbox"/> seminari i radionice <input type="checkbox"/> vježbe <input type="checkbox"/> on line u cijelosti <input type="checkbox"/> mješovito e-učenje <input checked="" type="checkbox"/> terenska nastava	<input type="checkbox"/> samostalni zadaci <input checked="" type="checkbox"/> multimedija <input type="checkbox"/> laboratorij <input type="checkbox"/> mentorski rad <input checked="" type="checkbox"/> projekt (ostalo upisati)				
Obveze studenata						
Praćenje rada studenata (upisati udio u ECTS bodovima za svaku aktivnost tako da ukupni broj ECTS bodova odgovara bodovnoj vrijednosti predmeta):	Pohađanje nastave	1	Istraživanje	1	Praktični rad	
	Eksperimentalni rad		Referat		Samostalni rad	
	Esej		Seminarski rad		Laboratorijske vježbe	
	Kolokviji		Usmeni ispit		Pripreme za laboratorijske vježbe	
	Pisani ispit		Projekt	1	(Ostalo upisati)	

Ocjenjivanje i vrjednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu	Kontinuirana provjera znanja provodi se tijekom nastave na predavanjima, vježbama, seminarima, radionicama te kroz konzultacije. Zadaci vezano za rad na projektu se predaju u el. obliku i brane usmeno kroz prezentacije. Na prezentacijama sudjeluju svi studenti na CDIO projektu te se interaktivno provjerava njihovo znanje. Polaganje ispita: usmena obrana projektnih zadataka.		
Obvezna literatura (dostupna u knjižnici i putem ostalih medija)	<b>Naslov</b>	<b>Broj primjeraka u knjižnici</b>	<b>Dostupnost putem ostalih medija</b>
	M. Grubišić: Tehnologija gradnje broda, Split, 1978.		
	R. Vareško: Integralni CAD/CAM sustav za potrebe brodogradnje, Pula, 1994.		
	Računalni program MacSurf.		
Dopunska literatura	<ol style="list-style-type: none"> <li>USCS: NC obrada trupa, CAD priručnik.</li> <li>A. Rogulj: Numeričke metode u brodogradnji, CRS, interni priručnik, Split</li> </ol>		
Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje utvrđenih ishoda učenja	Vođenje evidencije o prisutnosti na nastavi. Godišnja analiza uspješnosti polaganja ispita. Studentska anketa s ciljem evaluacije nastavnika. Samoevaluacija nastavnika. Povratna informacija od strane studenata koji su već diplomirali o relevantnosti sadržaja predmeta.		
Ostalo (prema mišljenju predlagatelja)			

NAZIV PREDMETA		OBJEKTI MORSKE TEHNIKE					
Kod	FESD19	Godina studija	3				
Nositelj/i predmeta	prof. dr. sc. Branko Blagojević	Bodovna vrijednost (ECTS)	3				
Suradnici		Način izvođenja nastave (broj sati u semestru)	P	S	AV	LV	KV
			30	0	15	0	0
Status predmeta	Izborni	Postotak primjene e-učenja	0				
OPIS PREDMETA							
Ciljevi predmeta	Poznavanje nomenklature i vrsta objekata morske tehnike. Opisati i objasniti funkcije specifičnih objekata morske tehnike.						
Uvjeti za upis predmeta i ulazne kompetencije potrebne za predmet	Položeni predmeti: Geometrija broda. Konstrukcija broda. Engleski jezik 1 i 2.						
Očekivani ishodi učenja na razini predmeta (4-10 ishoda učenja)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Objasniti funkciju raznih vrsta objekata morske tehnike.</li> <li>2. Opisati ekonomske, ekološke i socijalne aspekte objekata morske tehnike.</li> <li>3. Objasniti princip rada usidrenih, plutajućih objekata i objekata na dubokom moru.</li> <li>4. Raditi samostalno na rješavanju konkretnih inženjerskih problema vezano za projektiranje objekata morske tehnike.</li> </ol>						
Sadržaj predmeta detaljno razrađen prema satnici nastave	Sadržaj		Sati P	Sati AV			
	Fizički i okolišni aspekti objekata morske tehnike. Geotehnički aspekti.		2				
	Ekološki i socijalni utjecaj. Materijali i proizvodnja.		2				
	Pomorske operacije. Obalne i lučke konstrukcije.		2				
	Usidrene plutajuće konstrukcije.		2				
	Konstrukcije u dubokom moru.		2				
	Seminar za projekt – svake godine izvodi se novi projekt po <i>problem-based</i> nastavnoj metodi. Projekt se rješava samostalno.		2				
	Seminar i konzultacije za projekt.		2				
	Seminar i konzultacije za projekt.		2				
	Seminar i konzultacije za projekt.		2				
	Seminar i konzultacije za projekt.		2				
	Seminar i konzultacije za projekt.		2				
	Seminar i konzultacije za projekt.		2				
	Posjet projektnom uredu.		2				
	Posjet brodogradilištu.		2				
	Popis vježbi			Sati AV			
Izrada projekta.			15				
Vrste izvođenja nastave:	<input checked="" type="checkbox"/> predavanja <input checked="" type="checkbox"/> seminari i radionice <input checked="" type="checkbox"/> vježbe <input type="checkbox"/> <i>on line</i> u cijelosti <input type="checkbox"/> mješovito e-učenje <input checked="" type="checkbox"/> terenska nastava	<input checked="" type="checkbox"/> samostalni zadaci <input type="checkbox"/> multimedija <input type="checkbox"/> laboratorij <input type="checkbox"/> mentorski rad <input checked="" type="checkbox"/> projekt (ostalo upisati)					
Obveze studenata							
Praćenje rada studenata ( <i>upisati udio u ECTS bodovima za svaku aktivnost tako da</i> )	Pohađanje nastave	1	Istraživanje		Praktični rad		
	Eksperimentalni rad		Referat		Samostalni rad	1	
	Esej		Seminarski rad		Laboratorijske vježbe		

<i>ukupni broj ECTS bodova odgovara bodovnoj vrijednosti predmeta):</i>	Kolokviji		Usmeni ispit		Pripreme za laboratorijske vježbe	
	Pisani ispit		Projekt	1	(Ostalo upisati)	
Ocjenjivanje i vrjednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu	Kontinuirana provjera znanja provodi se tijekom nastave na predavanjima, vježbama, seminarima te kroz konzultacije za izradu projekta. Zadaci za samostalni rad na projektu se predaju u el.obliku. Polaganje ispita: usmena obrana zadataka projekta.					
Obvezna literatura (dostupna u knjižnici i putem ostalih medija)	<b>Naslov</b>			<b>Broj primjeraka u knjižnici</b>	<b>Dostupnost putem ostalih medija</b>	
	Gerwick BC Jr. Construction of Marine and Offshore Structures. CRC Press, 2000.			1		
Dopunska literatura	1. Literatura ovisno o projektnom zadatku.					
Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje utvrđenih ishoda učenja	Vođenje evidencije o prisutnosti na nastavi. Godišnja analiza uspješnosti polaganja ispita. Studentska anketa s ciljem evaluacije nastavnika. Samoevaluacija nastavnika. Povratna informacija od strane studenata koji su već diplomirali o relevantnosti sadržaja predmeta.					
Ostalo (prema mišljenju predlagatelja)						

NAZIV PREDMETA		OPREMA BRODA					
Kod	FESD10	Godina studija	3				
Nositelj/i predmeta	izv. prof. dr. sc. Boris Ljubenkov	Bodovna vrijednost (ECTS)	2				
Suradnici		Način izvođenja nastave (broj sati u semestru)	P	S	AV	LV	KV
			30	0	0	0	0
Status predmeta	Obavezni	Postotak primjene e-učenja	0				
OPIS PREDMETA							
Ciljevi predmeta	Cilj kolegija je upoznati studente sa standardnom opremom broda u koju spada oprema za sidrenje, vez, spašavanje, kormilarenje, prekrcaj tereta, protupožar, navigaciju i ventilaciju te sa dokumentacijom koja je potrebna za opremanje broda.						
Uvjeti za upis predmeta i ulazne kompetencije potrebne za predmet	Nema						
Očekivani ishodi učenja na razini predmeta (4-10 ishoda učenja)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Objasniti funkciju i elemente opreme za kormilarenje, navigaciju i spašavanje.</li> <li>2. Objasniti funkciju i elemente opreme za sidrenje i vez.</li> <li>3. Objasniti funkciju i elemente opreme za prekrcaj tereta raznih tipova modernih trgovačkih brodova.</li> <li>4. Objasniti funkciju i elemente opreme za protupožar i ventilaciju.</li> <li>5. Izraditi tehnološku dokumentaciju opremanja sekcija i blokova trupa broda.</li> <li>6. Izraditi plan opremanja broda prema zahtjevima klasifikacijskih društava i drugim propisima.</li> </ol>						
Sadržaj predmeta detaljno razrađen prema satnici nastave	Sadržaj		Sati P	Sati AV			
	Uvod u brodsku opremu. Procesi opremanja broda i opremni radovi u brodogradnji.		4				
	Osnovne značajke tereta. Tipovi brodova i pripadajuća oprema. Funkcionalna raščlana broda.		2				
	Oprema za sidrenje. Oprema za vez.		2				
	Oprema za spašavanje. Oprema za kormilarenje.		4				
	Oprema za ukrcaj i iskrcaj tereta.		2				
	Protupožarna oprema.		2				
	Projektni i ekonomski zahtjevi za brodsku opremu.		2				
	Rashladni prostori i oprema na brodu.		2				
	Brodaska ventilacija. Grijanje i klimatizacija.		2				
	Brodске nastambe i oprema nastambi.		2				
	Navigacijska oprema.		2				
	Oprema za sigurno komuniciranje ljudi.		2				
	Propisi za opremanje broda.		2				
	Obrada programskog zadatka-seminar.		2				
Vrste izvođenja nastave:	<input checked="" type="checkbox"/> predavanja <input type="checkbox"/> seminari i radionice <input type="checkbox"/> vježbe <input type="checkbox"/> <i>on line</i> u cijelosti <input type="checkbox"/> mješovito e-učenje <input checked="" type="checkbox"/> terenska nastava		<input checked="" type="checkbox"/> samostalni zadaci <input checked="" type="checkbox"/> multimedija <input type="checkbox"/> laboratorij <input type="checkbox"/> mentorski rad <input checked="" type="checkbox"/> projekt (ostalo upisati)				
	Obveze studenata						
Pohađanje nastave, izrada programskog zadatka, polaganje kolokvija i usmenog ispita							
Praćenje rada studenata ( <i>upisati udio u ECTS</i> )	Pohađanje nastave	1	Istraživanje		Praktični rad		
	Ekperimentalni rad		Referat		Samostalni rad		

<i>bodovima za svaku aktivnost tako da ukupni broj ECTS bodova odgovara bodovnoj vrijednosti predmeta):</i>	Esej		Seminarski rad		Laboratorijske vježbe	
	Kolokviji		Usmeni ispit	1	Pripreme za laboratorijske vježbe	
	Pisani ispit		Projekt		(Ostalo upisati)	
Ocjenjivanje i vrjednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu	Kontinuirana provjera znanja provodi tijekom nastave na predavanjima. Polaganje kolokvija tokom semestra. Polaganje ispita: usmeni ispit nakon položenih kolokvija.					
Obvezna literatura (dostupna u knjižnici i putem ostalih medija)	<b>Naslov</b>			<b>Broj primjeraka u knjižnici</b>	<b>Dostupnost putem ostalih medija</b>	
	Vukičević B.: Oprema broda, FSB, Zagreb, 1983.			1		
	Ozretić V.: Brodski pomoćni strojevi i uređaji, Split Ship Management Ltd., Split, 1996.			1		
Dopunska literatura	<ol style="list-style-type: none"> <li>Zbornici radova simpozija Teorija I praksa brodogradnje – SORTA</li> <li>Časopis Brodogradnja.</li> </ol>					
Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje utvrđenih ishoda učenja	Studentska anketa s ciljem evaluacije nastavnika. Praćenje i evaluacija nastave od strane šefa katedre.					
Ostalo (prema mišljenju predlagatelja)						

NAZIV PREDMETA		ORGANIZACIJA I POSLOVANJE BRODOGRADILIŠTA					
Kod	FETD06	Godina studija	3				
Nositelj/i predmeta	izv. prof. dr. sc. Boris Ljubenkov	Bodovna vrijednost (ECTS)	5				
Suradnici		Način izvođenja nastave (broj sati u semestru)	P	S	AV	LV	KV
			30	0	30	0	0
Status predmeta	Obavezni	Postotak primjene e-učenja	0				
OPIS PREDMETA							
Ciljevi predmeta	Cilj kolegija je upoznati studente sa značajem organizacije složenih proizvodnih sustava kakav je brodograđevni. Studenti se upoznaju s načelima i oblicima organiziranja, poslovnim modelima brodogradilišta, financijskim pokazateljima poslovanja te zadacima pripremnog brodograđevnog procesa.						
Uvjeti za upis predmeta i ulazne kompetencije potrebne za predmet	Nema						
Očekivani ishodi učenja na razini predmeta (4-10 ishoda učenja)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Objasniti načela i oblike organizacije.</li> <li>2. Objasniti poslovne modele brodogradilišta.</li> <li>3. Opisati postupke poslovanja s materijalom u brodogradnji.</li> <li>4. Objasniti vrste troškova kod gradnje novog broda.</li> <li>5. Primjeniti principe proizvodnog inženjerstva u brodogradnji.</li> <li>6. Objasniti podjelu tehničke i tehnološke dokumentacije u brodogradnji.</li> <li>7. Objasniti faze planiranja brodograđevne proizvodnje.</li> <li>8. Izraditi analizu strukture, vremena i sredstava projekta metodom kritičnog puta.</li> </ol>						
Sadržaj predmeta detaljno razrađen prema satnici nastave	Sadržaj		Sati P	Sati AV			
	Uvod u organizaciju. Razvoj organizacije - klasična škola, neoklasična škola i moderna škola organizacije.		2				
	Načela organiziranja. Osnovni modeli organizacijskih struktura.		2				
	Značajke i podjela brodograđevnog procesa. Organizacija brodograđevnog procesa.		2				
	Poslovanje - definicija i podjele. Financijski rezultat. Pokazatelji uspješnosti. Poslovna suradnja brodogradilišta.		2				
	Poslovna politika - vrste i sheme donošenja. Poslovne funkcije. Značajke brodograđevnog tržišta.		2				
	Poslovni modeli brodogradilišta.		2				
	Vrste i značajke vlasništva. Šifriranje i raščlana proizvoda (broda).		2				
	Poslovanje s materijalom u brodogradnji.		2				
	Sredstva poslovanja - vrste i značajke.		2				
	Troškovi. Vrste troškova kod gradnje novog broda.		2				
	Zadaci i značajke brodograđevnog pripremnog procesa. Utjecaj tehnologije na pripremni proces.		2				
	Proizvodno inženjerstvo u modernom brodogradilištu.		2				
	Tehnička dokumentacija - podjela i značajke predugovorne tehničke dokumentacije.		2				
	Tehnička dokumentacija - podjela i značajke projektne, radioničke i primopredajne tehničke dokumentacije.		2				
	Tehnološka dokumentacija - podjela i značajke projektne i radioničke tehnološke dokumentacije.		2				
	Planiranje brodograđevne proizvodnje - zadaci i značajke dugoročnog, osnovnog i operativnog planiranja.		2				
	Sadržaj auditornih vježbi			Sati AV			
	Planiranje u brodograđevnom pripremnom i proizvodnom procesu.			2			
Osnove tehnike mrežnog planiranja.			4				

	Teorijska osnova metode kritičnog puta.		6	
	Rješavanje primjera metodom kritičnog puta.		6	
	Rješavanje programskog zadatka metodom kritičnog puta.		8	
	Korekcije i predaja programskih zadataka.		4	
Vrste izvođenja nastave:	<input checked="" type="checkbox"/> predavanja <input type="checkbox"/> seminari i radionice <input checked="" type="checkbox"/> vježbe <input type="checkbox"/> <i>on line</i> u cijelosti <input type="checkbox"/> mješovito e-učenje <input type="checkbox"/> terenska nastava	<input checked="" type="checkbox"/> samostalni zadaci <input checked="" type="checkbox"/> multimedija <input type="checkbox"/> laboratorij <input type="checkbox"/> mentorski rad <input checked="" type="checkbox"/> projekt (ostalo upisati)		
Obveze studenata	Pohađanje nastave, izrada programskog zadatka, polaganje kolokvija i usmenog ispita			
Praćenje rada studenata ( <i>upisati udio u ECTS bodovima za svaku aktivnost tako da ukupni broj ECTS bodova odgovara bodovnoj vrijednosti predmeta</i> ):	Pohađanje nastave	1	Istraživanje	Praktični rad
	Eksperimentalni rad		Referat	Samostalni rad
	Esej		Seminarski rad	Laboratorijske vježbe
	Kolokviji	2	Usmeni ispit	1 Pripreme za laboratorijske vježbe
	Pisani ispit		Projekt	1 (Ostalo upisati)
Ocjenjivanje i vrjednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu	Kontinuirana provjera znanja provodi tijekom nastave na predavanjima i vježbama. Polaganje kolokvija tokom semestra. Programski zadatak se predaje prije usmenog dijela ispita. Polaganje ispita: usmeni ispit nakon položenih kolokvija i predanog programskog zadatka.			
Obvezna literatura (dostupna u knjižnici i putem ostalih medija)	<b>Naslov</b>		<b>Broj primjeraka u knjižnici</b>	<b>Dostupnost putem ostalih medija</b>
	Sladoljev, Ž: Organizacija i poslovanje brodogradilišta - skripta, FSB zagreb, 2000.		1	
	G. J. Bruce: The business of Shipbuilding, LPP limited, London, 2001.		1	
	I. Vidović: Upravljanje troškovima, Brodogradnja 49 (2001)2, str.191-203.		1	
Dopunska literatura	Zbornici radova simpozija Teorija i praksa brodogradnje - SORTA			
Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje utvrđenih ishoda učenja	Studentska anketa s ciljem evaluacije nastavnika. Praćenje i evaluacija nastave od strane šefa katedre.			
Ostalo (prema mišljenju predlagatelja)				

NAZIV PREDMETA		OSNOVE SUVREMENOG GOVORNIŠTVA					
Kod	FEOC04	Godina studija	3.				
Nositelj/i predmeta	doc. dr. sc. Mirjana M. Kovač	Bodovna vrijednost (ECTS)	4				
Suradnici		Način izvođenja nastave (broj sati u semestru)	P	S	AV	LV	KV
			0	30	0	0	0
Status predmeta	Izborni	Postotak primjene e-učenja	0				
OPIS PREDMETA							
Ciljevi predmeta	<p>Osposobljavanje studenta za:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• razumijevanje osnovnih pojmova vezanih uz verbalnu i neverbalnu komunikaciju te čimbenike koji utječu na nju,</li> <li>• razvijanje vještine pripreme i prezentiranja stručnih sadržaja na hrvatskom jeziku,</li> <li>• pripremu i organizaciju govorne poruke.</li> </ul>						
Uvjeti za upis predmeta i ulazne kompetencije potrebne za predmet	Nema						
Očekivani ishodi učenja na razini predmeta (4-10 ishoda učenja)	<p>Studenti će nakon uspješno savladanog programa moći:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. primijenjivati pojedine oblike javnog govorenja,</li> <li>2. organizirati govornu poruku,</li> <li>3. znati uvjerljivo iznositi svoja stajališta ili stajališta grupe koju predstavljaju,</li> <li>4. služiti se svojim zabilješkama.</li> </ol>						
	Sadržaj					Sati S	
	Definicije komunikacije; pregled teorija komunikacije; međukulturalna komunikacija					2	
	Verbalna, neverbalna i paraverbalna komunikacija					2	
	Vještine postavljanja pitanja					2	
	Aktivno slušanje i drugi oblici slušanja					2	
	Priprema govora					2	
	Konvencionalan govor i modalni izrazi					2	
	Vještina prezentiranja					2	
	Retoričke figure					2	
	Strah i sram od govora					2	
	Interpretativno čitanje					2	
	Vještina bilježenja					2	
	Govorne disfluentnosti					2	
Vježbe za glas i izgovor					2		
Vrste izvođenja nastave:	<input type="checkbox"/> predavanja <input checked="" type="checkbox"/> seminari i radionice <input type="checkbox"/> vježbe <input type="checkbox"/> <i>on line</i> u cijelosti <input type="checkbox"/> mješovito e-učenje <input type="checkbox"/> terenska nastava		<input checked="" type="checkbox"/> samostalni zadaci <input type="checkbox"/> multimedija <input type="checkbox"/> laboratorij <input type="checkbox"/> mentorski rad <input type="checkbox"/> (ostalo upisati)				
Obveze studenata	Nazočnost na nastavi u iznosu od najmanje 70% predviđene satnice.						
Praćenje rada studenata (upisati udio u ECTS bodovima za svaku aktivnost tako da	Pohađanje nastave	1,6	Istraživanje		Praktični rad		
	Eksperimentalni rad		Referat	0,5	Samostalni rad	1,6	
	Esej		Seminarski rad		Laboratorijske vježbe		

ukupni broj ECTS bodova odgovara bodovnoj vrijednosti predmeta):	Kolokviji	0,2	Usmeni ispit		Pripreme za laboratorijske vježbe	
	Pisani ispit	0,1	Projekt		(Ostalo upisati)	
Ocjenjivanje i vrjednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu	<p>Za vrijeme trajanja nastave provodit će se kontinuirana provjera znanja kroz testove postignuća, dijagnostičke testove, a vrednovat će se i samostalan rad i prezentacija studenata na zadanu temu ili temu prema njihovom izboru.</p> <p>Tijekom semestra održat će se dva međuispita kojim se provjerava poznavanje vokabulara iz gradiva obrađenog u semestru te gramatičkih oblika specifičnih za jezik struke. Prvi je međuispit nakon sedam tjedana nastave, a drugi nakon narednih šest tjedana. Studenti koji ne pristupe međuispitu ili ga ne polože, u ispitnom roku polažu završni pismeni ispit. U ispitnom roku postoje tri termina. U prvom studenti polažu dio gradiva koji nisu prethodno položili tijekom međuispita, a na ostalima polaže se gradivo cijelog semestra.</p> <p>Rezultat ostvaren na kolokvijima i tijekom prva dva ispitna termina te ocjena iz održane prezentacije zbrajaju se. Ocjena se formira prema sljedećem postotku:  88-100% - izvrstan (5)  75-87% - vrlo dobar (4)  63-74% - dobar (3)  50-62% dovoljan (2).</p> <p>Međuispiti i ispiti održavaju se u terminima određenim kalendarom ispitnih rokova u tekućoj akademskoj godini.</p>					
Obvezna literatura (dostupna u knjižnici i putem ostalih medija)	Naslov	Broj primjeraka u knjižnici		Dostupnost putem ostalih medija		
	Ivo Škarić. Temeljni suvremenog govorništva, Zagreb: Školska knjiga. 2000.			e-learning portal		
Dopunska literatura						
Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje utvrđenih ishoda učenja	Vođenje evidencije o prisutnosti na nastavi Godišnja analiza uspješnosti polaganja ispita Studentska anketa s ciljem evaluacije nastavnika Samoevaluacija nastavnika Povratna informacija od strane studenata koji su već diplomirali o relevantnosti sadržaja predmeta.					
Ostalo (prema mišljenju predlagatelja)						

NAZIV PREDMETA		OSNOVE TEHNOLOGIJE								
Kod	FETD04	Godina studija	2							
Nositelj/i predmeta	izv. prof. dr. sc. Nikša Krnić doc. dr. sc. Branimir Lela	Bodovna vrijednost (ECTS)	6							
			Suradnici		Način izvođenja nastave (broj sati u semestru)	P	S	AV	LV	KV
Status predmeta	Obvezan	Postotak primjene e-učenja	45			15				
OPIS PREDMETA										
Ciljevi predmeta	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Studenti dobiju kratak enciklopedijski pregled temeljnih proizvodnih tehnologija i stječu osnovna znanja o sprezi konstruiranja, materijala i tehnologija neophodnih za uspješnu proizvodnju u području brodogradnje i strojarstva.</li> <li>- Usvajaju se bazična znanja o tehnologijama obrade metala lijevanjem, deformiranjem, odvajanjem čestica, spajanjem i razdvajanjem te mogućnostima primjene ovih postupaka u proizvodnji.</li> </ul>									
Uvjeti za upis predmeta i ulazne kompetencije potrebne za predmet	Nema									
Očekivani ishodi učenja na razini predmeta (4-10 ishoda učenja)	<p>Po završetku kolegija studenti će moći:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Klasificirati strojarske tehnologije.</li> <li>2. Klasificirati postupke lijevanja, obrade deformiranjem, postupke obrade odvajanjem te postupke spajanja i razdvajanja materijala.</li> <li>3. Analizirati karakteristike pojedinih strojarskih tehnologija.</li> <li>4. Demonstrirati postupke na dostupnim strojevima.</li> <li>5. Opisati načelno strojeve i opremu na kojima se izvode pojedini postupci.</li> <li>6. Interpretirati kriterije odabira strojarskih tehnologija/postupaka.</li> <li>7. Izdvojiti osnovne značajke postupaka s obzirom na obrađivani materijal.</li> <li>8. Procijeniti primjenu odgovarajuće strojarske tehnologije/postupka na konkretan proizvod.</li> </ol>									
Sadržaj predmeta detaljno razrađen prema satnici nastave	Sadržaj predavanja							Sati P		
	Značaj i podjela postupaka oblikovanja deformiranjem. Pojam plastične deformacije i pokazatelji plastičnosti materijala.							3		
	Promjene u materijalu izazvane deformacijom; Anizotropija; Stupanj i brzina deformacije; Naprezanje plastičnog tečenja i krivulje tečenja;							3		
	Postupci sabijanja, kovanja, provlačenja i istiskivanja							3		
	Postupci valjanja i obrade limova savijanjem, dubokim vučenjem i štancanjem							3		
	Postupci obrade metala odvajanjem čestica. Gibanje alata i obratka, osnovna geometrija; Nastajanje i oblici odvojenih čestica. Materijali za rezne alate. Kvaliteta obrađene površine.							3		
	Postupci obrade alatima definirane geometrije oštrice: tokarenje, blanjanje, bušenje, glodanje, vlačenje, piljenje							3		
	Postupci obrade alatima nedefinirane geometrije obrade: brušenje, honanje, lepanje.							3		
	Osnovni principi spajanja materijala. Načini i podjela procesa zavarivanja. Izvori energije za zavarivanje. Vrste zavarenih spojeva i položaji zavarivanja. Sigurnost pri zavarivačkim radovima. Plinsko zavarivanje. Elektrolučni procesi zavarivanja. Zavarivanje obloženom elektrodom.							3		
	Zavarivanje pod zaštitom praška. MAG zavarivanje. MIG zavarivanje. TIG zavarivanje.							3		
Plazma zavarivanje. Zavarivanje laserom i snopom elektrona..							3			

	Lemljenje, ljepljenje.	3													
	Toplinska rezanja, žlijebljenja i naštrcavanja.	3													
	Zavarljivost. Grješke u zavarenim spojevima	3													
	Popis laboratorijskih vježbi	Sati LV													
	Promjene svojstava materijala sabijanjem; Određivanje faktora trenja	1													
	Slobodno kovanje metala u hladnom i toplom stanju	1													
	Istiskivanje profila na laboratorijskoj hidrauličkoj preši	1													
	Oblikovanje lima savijanjem, dubokim vučenjem i tiskanjem	1													
	Tokarenje	1													
	Čeono glodanje, Obodno glodanje	1													
	Blanjanje, bušenje	1													
	Brušenje	1													
	Plinsko zavarivanje, elektrolučno zavarivanje obloženom elektrodom	1													
	Elektrolučno zavarivanje – zavarivanje pod zaštitom praška, MAG zavarivanje	1													
	Elektrolučno zavarivanje – MIG i TIG zavarivanje	1													
	Meko i tvrdo lemljenje	1													
	Plinsko naštrcavanje, toplinska rezanja i žlijebljenja	1													
Vrste izvođenja nastave:	<input checked="" type="checkbox"/> predavanja <input type="checkbox"/> seminari i radionice <input checked="" type="checkbox"/> vježbe <input type="checkbox"/> <i>on line</i> u cijelosti <input type="checkbox"/> mješovito e-učenje <input type="checkbox"/> terenska nastava	<input type="checkbox"/> samostalni zadaci <input checked="" type="checkbox"/> multimedija <input checked="" type="checkbox"/> laboratorij <input type="checkbox"/> mentorski rad <input type="checkbox"/> (ostalo upisati)													
Obveze studenata	Nazočnost na predavanjima u iznosu od najmanje 70% i na laboratorijskim vježbama 100 % od predviđene satnice. Izrada i predaja izvješća sa laboratorijskih vježbi.														
Praćenje rada studenata (upisati udio u ECTS bodovima za svaku aktivnost tako da ukupni broj ECTS bodova odgovara bodovnoj vrijednosti predmeta):	Pohađanje nastave	2,5	Istraživanje		Praktični rad										
	Eksperimentalni rad	0,5	Referat		Samostalni rad										
	Esej		Seminarski rad		(Ostalo upisati)										
	Kolokviji		Usmeni ispit		(Ostalo upisati)										
	Pismeni ispit		Projekt		(Ostalo upisati)										
Ocjenjivanje i vrjednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu	<p>Tijekom semestra bit će dva međuispita (kolokvija), te za one koji ne zadovolje tijekom semestra i završni ispit. Prvi međuispit je nakon 7 tjedana nastave, a drugi nakon 15 tjedana nastave.</p> <p>Uvjet za pozitivnu ocjenu je 50% i više bodova na svakom međuispitu.</p> <p>Ocjena (%)=(M1 + M2)*0,5</p> <p>M1, M2 - bodovi na međuispitima izraženi u postocima.</p> <p>Konačna se ocjena utvrđuje na sljedeći način:</p> <table> <tr> <td>Postotak</td> <td>Ocjena</td> </tr> <tr> <td>50% do 61%</td> <td>dovoljan (2)</td> </tr> <tr> <td>62% do 74%</td> <td>dobar (3)</td> </tr> <tr> <td>75% do 87%</td> <td>vrlo dobar (4)</td> </tr> <tr> <td>88% do 100%</td> <td>izvrstan (5)</td> </tr> </table> <p>Studenti koji ne polože ispit preko kolokvija polažu pismeni. Uvjet za polaganje ispita je 50% od ukupnog broja bodova</p> <p>Ispitni rokovi: prema kalendaru nastave</p>					Postotak	Ocjena	50% do 61%	dovoljan (2)	62% do 74%	dobar (3)	75% do 87%	vrlo dobar (4)	88% do 100%	izvrstan (5)
Postotak	Ocjena														
50% do 61%	dovoljan (2)														
62% do 74%	dobar (3)														
75% do 87%	vrlo dobar (4)														
88% do 100%	izvrstan (5)														
Obvezna literatura (dostupna u knjižnici i putem ostalih medija)	Naslov	Broj primjeraka u knjižnici	Dostupnost putem ostalih medija												
	Duplančić, I.: "Osnove tehnologija", autorizirana predavanja, FESB, Split 2005														

Dopunska literatura	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kalpakjian S.: "Manufacturing Engineering and Technology", Addison - Wesley Publishing Company, 1989.Šavar,</li> <li>- Duplančić, I.: Obrada deformiranjem, Sveučilište u Splitu, FESB, Split 2007.</li> <li>- Math M., "Uvod u tehnologiju oblikovanja deformiranjem", Sveučilište u Zagrebu, Fakultet strojarstva i brodogradnje, Zagreb, 1999.</li> <li>- Gojić M.: " Tehnike spajanja i razdvajanja materijala", Sveučilište u Zagrebu, Metalurški fakultet Sisak, 2003</li> <li>- Cebalo, R.: "Obrada odvajanjem čestica", obrađena pitanja i zadaci, Zagreb, 2000.</li> <li>- Ekimović Š.: "Postupci obrade rezanjem", Univerzitet u Sarajevu, mašinski fakultet u Zenici, 2003.</li> <li>- Cebalo R.: "Obrada odvajanjem čestica, Podsjetnik za ispit i zadaci, FSB Zagreb, 1999.</li> <li>- Bajić D.: "Obrada obrada odvajanjem čestica", predavanja, FESB Split, 2005.</li> <li>- R. Deželić, Osnove konstrukcijskih materijala, Sveučilište u Splitu, FESB Split, 1996.</li> <li>- Deželić R., Metali II, FESB Split, 1987</li> <li>- Stupnišek M., F. Cajner: Osnove toplinske obradbe materijala, Sveučilište u Zagrebu, Zagreb, 1996.</li> <li>- S. Kralj i Š. Andrić: Zavarivanje i srodni postupci, FSB Zagreb 1999.</li> <li>- N. Krnić: Zavarivanje – podloge s predavanja, neobjavljeno.</li> </ul>
Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje utvrđenih ishoda učenja	<p>Vođenje evidencije o prisutnosti na nastavi.          Godišnja analiza uspješnosti polaganja ispita.          Studentska anketa s ciljem evaluacije nastavnika.          – Samoevaluacija nastavnika.</p>
Ostalo (prema mišljenju predlagatelja)	

NAZIV PREDMETA		Otpor i propulzija broda					
Kod	FESD07	Godina studija	3.				
Nositelj/i predmeta	Branko Blagojević	Bodovna vrijednost (ECTS)	7				
Suradnici	Josip Bašić, Martina Andrun	Način izvođenja nastave (broj sati u semestru)	P	S	AV	LV	KV
			45	0	30	15	0
Status predmeta	Obavezni	Postotak primjene e-učenja	0				
OPIS PREDMETA							
Ciljevi predmeta	Naučiti studente osnovnim postupcima procjene otpora deplasmanskog broda i izbora propelera prema podacima serija.						
Uvjeti za upis predmeta i ulazne kompetencije potrebne za predmet	Geometrija broda. Mehanika fluida. Engleski jezik 1. Engleski jezik 2.						
Očekivani ishodi učenja na razini predmeta (4-10 ishoda učenja)	<ol style="list-style-type: none"> <li>Objasniti porijeklo komponenti otpora broda.</li> <li>Proračunati ukupni otpor deplasmanskog broda: <ol style="list-style-type: none"> <li>Na temelju rezultata modelskih ispitivanja.</li> <li>Primjenom empirijskih formula.</li> <li>Primjenom računalnih programa za hidrodinamiku broda.</li> </ol> </li> <li>Objasniti postupak određivanja potrebne snage propulzije.</li> <li>Dimenzionirati propeler i pogonski stroj za zadani deplasmanski brod prema podacima o serijskim propelerima.</li> </ol>						
Sadržaj predmeta detaljno razrađen prema satnici nastave	Sadržaj		Sati P				
	Povijesni pregled razvoja hidrodinamike broda. Otpor broda. Podjele otpora broda na komponente.		3				
	Viskozni otpor i otpor trenja.		3				
	Brodski valni sustavi. Otpor valova.		3				
	Ostali otpori.		3				
	Eksperimentalne metode određivanja otpora broda. Korelacija otpora model-brod.		3				
	Metode proračuna otpora.		3				
	Pregled tipova propulzora. Definicija propulzijske snage.		3				
	Komponente snage propulzije. Efikasnost propulzije.		3				
	Propeler: geometrija, princip rada, osnovni pojmovi.		3				
	Utjecajni parametri na rad propelera. Propelerske serije.		3				
	Proračun propelera.		3				
	Procjene snage propulzije za poznati brod.		3				
	Čvrstoća propelera. Proračun kormila.		3				
	Popis vježbi			Sati			
	Procjena otpora broda - razne metode. Primjena računalnih programa.			15			
	Proračun propulzije broda. Izbor propelera za zadani brod.			24			
	Posjet projektnom uredu i/ili brodogradilištu.			3			
	Pozvano predavanje stručnjaka iz prakse.			3			
Vrste izvođenja nastave:	<input checked="" type="checkbox"/> predavanja <input type="checkbox"/> seminari i radionice <input checked="" type="checkbox"/> vježbe <input type="checkbox"/> <i>on line</i> u cijelosti <input type="checkbox"/> mješovito e-učenje <input type="checkbox"/> terenska nastava	<input checked="" type="checkbox"/> samostalni zadaci <input type="checkbox"/> multimedija <input type="checkbox"/> laboratorij <input type="checkbox"/> mentorski rad <input type="checkbox"/> projekt (ostalo upisati)					
Obveze studenata							
Praćenje rada studenata ( <i>upisati udio u ECTS</i> )	Pohađanje nastave	2	Istraživanje		Praktični rad		
	Eksperimentalni rad		Referat		Samostalni rad	2	

<i>bodovima za svaku aktivnost tako da ukupni broj ECTS bodova odgovara bodovnoj vrijednosti predmeta):</i>	Esej		Seminarski rad		Laboratorijske vježbe	
	Kolokviji	1	Usmeni ispit	2	Pripreme za laboratorijske vježbe	
	Pisani ispit		Projekt		(Ostalo upisati)	
Ocjenjivanje i vrjednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu	Kontinuirana provjera znanja provodi tijekom nastave na predavanjima i vježbama. Zadaci za samostalni rad rješavaju se individualno, predaju se u el.obliku i brane usmeno. Polaganje ispita: usmena obrana zadataka za samostalni rad.					
Obvezna literatura (dostupna u knjižnici i putem ostalih medija)	<b>Naslov</b>			<b>Broj primjeraka u knjižnici</b>	<b>Dostupnost putem ostalih medija</b>	
	Blagojević B. Hidrodinamika broda. Predavanja. FESB, 2010.				<a href="http://www.fesb.hr/earning">www.fesb.hr/earning</a>	
Dopunska literatura	Molland FA, Turnock SR, Hudson DA. Ship Resistance and Propulsion. ISBN 9780511974113					
Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje utvrđenih ishoda učenja	Vođenje evidencije o prisutnosti na nastavi. Godišnja analiza uspješnosti polaganja ispita. Studentska anketa s ciljem evaluacije nastavnika Samoevaluacija nastavnika. Povratna informacija od strane studenata koji su već diplomirali o relevantnosti sadržaja predmeta.					
Ostalo (prema mišljenju predlagatelja)						



	<input checked="" type="checkbox"/> terenska nastava					
Obveze studenata	Prisustvovanje nastavi i aktivno sudjelovanje u njoj.					
Praćenje rada studenata ( <i>upisati udio u ECTS bodovima za svaku aktivnost tako da ukupni broj ECTS bodova odgovara bodovnoj vrijednosti predmeta</i> ):	Pohađanje nastave	2	Istraživanje	0,5	Praktični rad	
	Ekperimentalni rad		Referat		Samostalni rad	1,5
	Esej		Seminarski rad		Laboratorijske vježbe	
	Kolokviji		Usmeni ispit		Pripreme za laboratorijske vježbe	
	Pisani ispit	1	Projekt	1	(Ostalo upisati)	
Ocjenjivanje i vrjednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu	Projektni zadatak predan u el. obliku je preduvjet za polaganje predmeta. Kontinuirana provjera znanja provodi tijekom nastave na predavanjima i vježbama. Zadaci za samostalni rad se predaju u el.obliku i brane usmeno. Polaganje ispita: usmena obrana projekta i pismena provjera znanja (teorija).					
Obvezna literatura (dostupna u knjižnici i putem ostalih medija)	<b>Naslov</b>			<b>Broj primjeraka u knjižnici</b>		<b>Dostupnost putem ostalih medija</b>
	Uršić J. Plovnost broda. FSB, Zagreb					
	Uršić J. Stabilitet broda I. FSB, Zagreb					
	Uršić J. Stabilitet broda II. FSB, Zagreb					
Dopunska literatura	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kobylinski L., Kaster S. Stability and Safety of Ships, Elsevier, 2003.</li> <li>2. Biran AB. Ship Hydrostatics and Stability. Butterworth-Heinemann 2003.</li> <li>3. IMO propisi za proračun stabiliteta broda A749(18).</li> <li>4. "MAXSURF Stability" User Manual. Bentley Engineering, 2016.</li> </ol>					
Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje utvrđenih ishoda učenja	Vođenje evidencije o prisutnosti na nastavi. Godišnja analiza uspješnosti polaganja ispita. Studentska anketa s ciljem evaluacije nastavnika. Samoevaluacija nastavnika. Povratna informacija od strane studenata koji su već diplomirali o relevantnosti sadržaja predmeta.					
Ostalo (prema mišljenju predlagatelja)						

NAZIV PREDMETA		POGON MALIH BRODOVA					
Kod	FESD14	Godina studija	3.				
Nositelj/i predmeta	Prof. dr. sc. Gojmir Radica	Bodovna vrijednost (ECTS)	3				
Suradnici	Dr. sc. Dario Bezmalinović Dr. sc. Ivan Tolj Dipl.ing. Tino Sumić	Način izvođenja nastave (broj sati u semestru)	P	S	AV	LV	KV
			30	0	15	0	
Status predmeta	Izborni	Postotak primjene e-učenja	10				
OPIS PREDMETA							
Ciljevi predmeta	Osposobljavanje studenata za: – primijenu znanja iz brodskih pogonskih strojeve za jahte i brodice, – analizu konstrukcijskih i radnih parametara elemenata pogonskog sustava.						
Uvjeti za upis predmeta i ulazne kompetencije potrebne za predmet	Termodinamika, Mehanika fluida						
Očekivani ishodi učenja na razini predmeta (4-10 ishoda učenja)	<p>Studenti će nakon uspješno savladanog predmeta moći:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Analizirati osnovne principe rada i funkciju osnovnih brodskih pogonskih strojeva;</li> <li>2. Proračunati glavne elemente propulzijskog sustava jahti, patrolnih brodova i brodica;</li> <li>3. Provesti pravila i zahtjeve za emisije i tehnička rješenja koje je potrebno primijeniti da zadovolje IMO uvjete;</li> <li>4. Odrediti energetske potrebe;</li> <li>5. Odabrati pogonski sustav i elemente pomoćnih sustava: goriva, ulja, rashladnog medija, ispuha i dovoda zraka prema pravilima klasifikacijskih društava</li> </ol>						
Sadržaj predmeta detaljno razrađen prema satnici nastave	Sadržaj	Sati P	Sati AV				
	Razvoj brodskih pogonskih strojeva, klasifikacija, opis.	2	1				
	Brodski pogonski Diesel motori: osnovni konstrukcijski dijelovi, opis rada, konstrukcijski i radni parametri.	2	1				
	Diesel-električni pogon. Kombinirana pogonska postrojenja.	2	1				
	Vrste propelera i propelerne propulzije.	2	1				
	Otpor broda i efikasnost propulzije. Ograničenje snage motora i karakteristike propelera.	2	1				
	Osovinski vod: odzivni ležaj, međuosovine, propelerne osovine, statvena cijev i ležajevi. Brodski reduktori/spojke.	2	1				
	Odabir propulzijskog sustava prema namjeni broda..	2	1				
	Ugradnja glavnog pogonskog stroja u brod.	2	1				
	Razrada sustava goriva. Proračuni elemenata sustava. Pravila registra. Karakteristike medija.	2	1				
	Razrada sustava ulja. Proračuni elemenata sustava. Pravila registra. Karakteristike medija.	2	1				
	Razrada rashladnog sustava. Proračuni elemenata sustava. Pravila registra. Karakteristike medija.	2	1				
	Razrada sustava ventilacije, ispuha, temeljenje, buka i vibracije. Proračuni elemenata sustava. Pravila registra.	2	1				
	Ispitivanje motora na probnom stolu i probnim vožnjama, Analiza parametara. IMO propisi.	2	1				
Vrste izvođenja nastave:	<input checked="" type="checkbox"/> predavanja <input type="checkbox"/> seminari i radionice <input checked="" type="checkbox"/> vježbe <input type="checkbox"/> on line u cijelosti <input type="checkbox"/> mješovito e-učenje <input type="checkbox"/> terenska nastava		<input type="checkbox"/> samostalni zadaci <input type="checkbox"/> multimedija <input type="checkbox"/> laboratorij <input type="checkbox"/> mentorski rad <input type="checkbox"/> (ostalo upisati)				

Obveze studenata	Nazočnost na predavanjima i auditornim vježbama u iznosu od najmanje 70% predviđene satnice. Obavljene sve predviđene laboratorijske vježbe.														
Praćenje rada studenata ( <i>upisati udio u ECTS bodovima za svaku aktivnost tako da ukupni broj ECTS bodova odgovara bodovnoj vrijednosti predmeta</i> ):	Pohađanje nastave	0,5	Istraživanje		Praktični rad										
	Eksperimentalni rad		Referat		Samostalni rad										
	Esej		Seminarski rad		Laboratorijske vježbe										
	Kolokviji	0,2	Usmeni ispit		Pripreme za laboratorijske vježbe										
	Pisani ispit	0,1	Projekt		(Ostalo upisati)										
Ocjenjivanje i vrjednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu	<p>Tijekom semestra bit će dva međuispita (kolokvija). Prvi je međuispit nakon 7 tjedana nastave, a drugi nakon narednih 6 tjedana. Na završnom ispitu studenti polažu dijelove gradiva koje nisu položili na međuispitima ili cjelovito gradivo. Svaki se međuispit provodi kao pisani ispit u trajanju od 90 minuta i usmeni (prema potrebi). Uvjet za pozitivnu ocjenu je 50% bodova iz teorije i zadataka na svakom međuispitu, a konačna se ocjena (u postocima) formira prema formuli:</p> $\text{Ocjena}(\%) = 0,5 (M1 + M2)$ <p>gdje su aktivnosti izražene u postocima:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>M1, M2 - bodovi na međuispitima. .</li> </ul> <p>Konačna se ocjena utvrđuje na sljedeći način:</p> <table> <tr> <td>Postotak</td> <td>Ocjena</td> </tr> <tr> <td>50% do 61%</td> <td>dovoljan (2)</td> </tr> <tr> <td>62% do 74%</td> <td>dobar (3)</td> </tr> <tr> <td>75% do 87%</td> <td>vrlo dobar (4)</td> </tr> <tr> <td>88% do 100%</td> <td>izvrstan (5)</td> </tr> </table> <p>Studenti koji nisu položili ispit nakon dva završna ispita polažu popravni ispit u jesenskom roku.. Na popravnom se ispitu polaže cjelokupno gradivo. Ispit je pisani (teorija i zadaci) i traje 90 minuta i po potrebi usmeni.</p>					Postotak	Ocjena	50% do 61%	dovoljan (2)	62% do 74%	dobar (3)	75% do 87%	vrlo dobar (4)	88% do 100%	izvrstan (5)
Postotak	Ocjena														
50% do 61%	dovoljan (2)														
62% do 74%	dobar (3)														
75% do 87%	vrlo dobar (4)														
88% do 100%	izvrstan (5)														
Obvezna literatura (dostupna u knjižnici i putem ostalih medija)	<b>Naslov</b>		<b>Broj primjeraka u knjižnici</b>	<b>Dostupnost putem ostalih medija</b>											
	Radica G.: Predavanja iz predmeta Pogon malih brodova			e-learning portal											
	Grijušić M.: "Pogonski pomorski sustavi", Interna skripta, FESB, 2001		5												
	Šneller, S.; Parat, Ž., "Pogon broda II", Sveučilište u Zagrebu, FSB, 1999.		5												
Dopunska literatura	<ul style="list-style-type: none"> <li>Harrington, R. L., "Marine Engineering", SNAME, N. J. USA, 1992.</li> <li>Saarlás, M., "Steam and Gas Turbines for Marine Propulsion", Naval Institute Press, Annapolis, Maryland, 1987.</li> <li>Parat, Ž., "Brodski motori s unutarnjim izgaranjem", Sveučilište u Zagrebu, FSB, 2005.</li> <li>Ozretić, V., "Brodski pomoćni strojevi i uređaji", Split Ship Management, Split, 2004.</li> </ul>														
Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje utvrđenih ishoda učenja	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vođenje evidencije o prisutnosti na nastavi</li> <li>Godišnja analiza uspješnosti polaganja ispita</li> <li>Studentska anketa s ciljem evaluacije nastavnika</li> <li>Samoevaluacija nastavnika</li> <li>Povratna informacija od strane studenata koji su već diplomirali o relevantnosti sadržaja predmeta</li> </ul>														

Ostalo (prema mišljenju predlagatelja)							
<b>NAZIV PREDMETA</b>	<b>PRELIMINARNO PROJEKTIRANJE BRODA</b>						
<b>Kod</b>		Godina studija	3				
<b>Nositelj/i predmeta</b>	Branko Blagojević	Bodovna vrijednost (ECTS)	5				
<b>Suradnici</b>	Josip Bašić	Način izvođenja nastave (broj sati u semestru)	P	S	AV	LV	KV
			15	0	0	15	30
<b>Status predmeta</b>	Izborni	Postotak primjene e-učenja	0				
<b>OPIS PREDMETA</b>							
<b>Ciljevi predmeta</b>	Cilj je upoznati studente s preliminarnom fazom projektiranja broda i primjeni modernih metoda i alata u toj fazi projektiranja.						
<b>Uvjeti za upis predmeta i ulazne kompetencije potrebne za predmet</b>	Geometrija broda. Engleski jezik 1 i 2.						
<b>Očekivani ishodi učenja na razini predmeta (4-10 ishoda učenja)</b>	Studenti će moći: <ul style="list-style-type: none"> <li>– Razlikovati i opisati faze projektiranja broda.</li> <li>– Objasniti mogućnosti, prednosti i nedostatke specijaliziranih računalnih sustava za primjenu u preliminarnoj fazi projektiranja broda na primjerima.</li> <li>– Primijeniti specijalizirane brodograđevne softvere u raznim koracima preliminarne projektne procedure konkretnog projekta.</li> <li>– Samostalno modelirati elemente i sklopove brodske strukture ili druge djelove broda na računalu i isprintati na 3D printeru.</li> </ul>						
<b>Sadržaj predmeta detaljno razrađen prema satnici nastave</b>	<b>Sadržaj</b>		<b>Sati P</b>	<b>Sati KV</b>			
	Faze projektiranje broda.		1				
	Pregled mogućnosti specijaliziranih softverskih programa za projektiranje broda. Prednosti, nedostaci i utjecaj na troškove.		1				
	Preliminarni izbor forme broda.		1	4			
	Postupci uglašavanja forme broda i priprema modela za prijenos u proračunske module.		1	10			
	Usporedba mogućnosti raznih sustava za uglašavanje forme.		1				
	Prijenos forme u modul za proračun stabiliteta broda. Problemi kompatibilnosti i konvertiranja grafičkih formata.		1	2			
	Definiranje početnog rasporeda prostora broda: palube, pregrade, tankovi.		1	6			
	Priprema modela za prijenos u module za proračune hidrodinamike broda. Preliminarni proračun hidrodinamike.		1	4			
	Problemi prijenosa forme u module za CFD proračune.		1	2			
	Preliminarna razrada strukture. Usporedba izrade strukture metalnih i kompozitnih brodova u različitim računalnim sustavima.		1				
	Mogućnosti izrade nacrtu razvoja limova oplata.		1				
	Primprema i prijenos modela u programe za 3D printanje.		1				
	<b>Popis vježbi</b>						<b>Sati LV</b>
Printanje modela na 3D printeru.						15	
<b>Vrste izvođenja nastave:</b>	<input checked="" type="checkbox"/> predavanja <input type="checkbox"/> seminari i radionice <input checked="" type="checkbox"/> vježbe		<input checked="" type="checkbox"/> samostalni zadaci <input type="checkbox"/> multimedija <input checked="" type="checkbox"/> laboratorij				

	<input type="checkbox"/> <i>on line</i> u cijelosti <input type="checkbox"/> mješovito e-učenje <input type="checkbox"/> terenska nastava		<input type="checkbox"/> mentorski rad <input type="checkbox"/> projekt (ostalo upisati)			
Obveze studenata						
Praćenje rada studenata ( <i>upisati udio u ECTS bodovima za svaku aktivnost tako da ukupni broj ECTS bodova odgovara bodovnoj vrijednosti predmeta</i> ):	Pohađanje nastave	2	Istraživanje		Praktični rad	
	Ekperimentalni rad		Referat		Samostalni rad	2
	Esej		Seminarski rad		Laboratorijske vježbe	1
	Kolokviji		Usmeni ispit		Pripreme za laboratorijske vježbe	
	Pisani ispit		Projekt		(Ostalo upisati)	
Ocjenjivanje i vrjednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu	Kontinuirana provjera znanja provodi se tijekom nastave na predavanjima i vježbama. Zadatak za samostalni rad se predaju u el. obliku. Polaganje ispita: usmena obrana zadatka za samostalni rad na računalu. Ocjena: kvaliteta rješenja zadatka, aktivnost i znanje pokazano tijekom nastave.					
Obvezna literatura (dostupna u knjižnici i putem ostalih medija)	<b>Naslov</b>			<b>Broj primjeraka u knjižnici</b>	<b>Dostupnost putem ostalih medija</b>	
	Blagojević B. Brodograđevna grafika. FESB, 2017.				e-learning	
	Bašić J. Upute za modeliranje brodske forme. FESB, 2017.				e-learning	
Dopunska literatura	3. Literatura ovisno o računalnom programu koji se koristi za izradu zadatka.					
Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje utvrđenih ishoda učenja	Vođenje evidencije o prisutnosti na nastavi. Godišnja analiza uspješnosti polaganja ispita. Studentska anketa s ciljem evaluacije nastavnika. Samoevaluacija nastavnika. Povratna informacija od strane studenata koji su već diplomirali o relevantnosti sadržaja predmeta.					
Ostalo (prema mišljenju predlagatelja)	Nastava se može izvoditi na engleskom jeziku.					

NAZIV PREDMETA		Projekt					
Kod	FESD26	Godina studija	3				
Nositelj/i predmeta	Branko Blagojević Boris Ljubenkov	Bodovna vrijednost (ECTS)	5				
Suradnici	Josip Bašić	Način izvođenja nastave (broj sati u semestru)	P	S	AV	LV	KV
			0	30	0	30	0
Status predmeta	Obavezni	Postotak primjene e-učenja	0				
OPIS PREDMETA							
Ciljevi predmeta	Razvijati inženjerske vještine kroz rad na projektu malog plovila.						
Uvjeti za upis predmeta i ulazne kompetencije potrebne za predmet	Položeni predmeti: Brodske forme. Engleski jezik 1. Engleski jezik 2.						
Očekivani ishodi učenja na razini predmeta (4-10 ishoda učenja)	6. Planirati i organizirati izvođenje projekta plovila određene namjene. 7. Raditi kao dio tima na rješavanju konkretnih inženjerskih problema. 8. Prezentirati koncept (projekt) plovila, samostalno i kao dio tima. 9. Odabrati najbolji oblik komunikacije i tehniku prezentacije izvršenih zadataka i rezultata inženjerskog rada primjereno razini i očekivanjima slušača.						
Sadržaj predmeta detaljno razrađen prema satnici nastave	Sadržaj		Sati S	Sati AV			
	Projektni zahtjevi za razne vrste plovila. Izbor plovila za projekt.		4				
	Identifikacija glavnih operativnih zahtjeva.		4				
	Raščlana projekta na faze i utvrđivanje kritičnog puta.		4				
	Razrada projekta po fazama.		18				
	Popis laboratorijskih vježbi			Sati LV			
	Razrada projekta po fazama, samostalno i timski. Izrada plana projekta i prezentacije projekta.			30			
Vrste izvođenja nastave:	<input type="checkbox"/> predavanja <input checked="" type="checkbox"/> seminari i radionice <input checked="" type="checkbox"/> vježbe <input type="checkbox"/> on line u cijelosti <input type="checkbox"/> mješovito e-učenje <input type="checkbox"/> terenska nastava		<input checked="" type="checkbox"/> samostalni zadaci <input type="checkbox"/> multimedija <input type="checkbox"/> laboratorij <input type="checkbox"/> mentorski rad <input checked="" type="checkbox"/> projekt (ostalo upisati)				
Obveze studenata							
Praćenje rada studenata (upisati udio u ECTS bodovima za svaku aktivnost tako da ukupni broj ECTS bodova odgovara bodovnoj vrijednosti predmeta):	Pohađanje nastave		Istraživanje		Praktični rad		
	Eksperimentalni rad		Referat		Samostalni rad	2	
	Esej		Seminarski rad		Laboratorijske vježbe		
	Kolokviji		Usmeni ispit		Pripreme za laboratorijske vježbe		
	Pisani ispit		Projekt	2	Timski rad	1	
Ocjenjivanje i vrjednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu	Ishodi učenja ostvaruju se radom na projektnom zadatku koji obuhvaća plan projekta plovila prema zadanim zahtjevima. Tema projekta se mijenja svake godine. Kontinuirana provjera znanja provodi se tijekom nastave na seminarima i vježbama. Polaganje ispita: prezentacija i usmena obrana projekta i samostalnih zadataka pred nastavnicima i studentima, uz raspravu o predloženom projektu. Ocjena: kvaliteta projekta i projektnog plana, aktivnost i znanje tijekom semestra na seminarima, konzultacijama, vježbama.						

Obvezna literatura (dostupna u knjižnici i putem ostalih medija)	Naslov	Broj primjeraka u knjižnici	Dostupnost putem ostalih medija
	Literatura ovisi o projektnom zadatku.		
Dopunska literatura	3. Literatura ovisi o projektnom zadatku		
Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje utvrđenih ishoda učenja	Vođenje evidencije o prisutnosti na nastavi. Godišnja analiza uspješnosti polaganja ispita. Studentska anketa s ciljem evaluacije nastavnika. Samoevaluacija nastavnika. Povratna informacija od strane studenata koji su već diplomirali o relevantnosti sadržaja predmeta.		
Ostalo (prema mišljenju predlagatelja)			

NAZIV PREDMETA		STRUČNA PRAKSA					
Kod	FEXX06	Godina studija				3	
Nositelj/i predmeta	Voditelj stručne prakse s Fakulteta	Bodovna vrijednost (ECTS)				5	
Suradnici	Voditelj stručne prakse s prihvatne institucije	Način izvođenja nastave (broj sati u semestru)	P	S	AV	LV	KV
Status predmeta	Izborni	Postotak primjene e-učenja					
OPIS PREDMETA							
Ciljevi predmeta	Osposobljavanje studenata za: <ul style="list-style-type: none"> <li>objedinjavanje teorijskih znanja i praktičnih vještina u rješavanju praktičnih problema,</li> <li>upoznavanje s organizacijom, radom i poslovanjem prihvatne institucije,</li> <li>rješavanje praktičnih problema,</li> <li>uključivanje u tržište rada,</li> <li>pisanje tehničkih izvješća.</li> </ul>						
Uvjeti za upis predmeta i ulazne kompetencije potrebne za predmet	Položeno 120 ECTS bodova						
Očekivani ishodi učenja na razini predmeta (4-10 ishoda učenja)	Studenti će nakon odrađene stručne prakse moći: <ol style="list-style-type: none"> <li>Objediniti teorijska znanja i praktične vještine u rješavanju problema</li> <li>Koristiti se literaturom, bazama podataka i drugim izvorima informacija</li> <li>Odabrati odgovarajuće metode i postupke pri rješavanju praktičnih problema</li> <li>Primijeniti tehnička znanja i vještine učinkovitog rješavanja inženjerskih problema</li> <li>Pripremiti pisano izvješće o rezultatima rada</li> </ol>						
Sadržaj predmeta detaljno razrađen prema satnici nastave	Stručna praksa je samostalni rad studenta koji se obavlja u prihvatnoj instituciji u skladu s planom i programom dogovorenim između voditelja stručne prakse prihvatne institucije i voditelja stručne prakse s Fakulteta.						
Vrste izvođenja nastave:	<input type="checkbox"/> predavanja <input type="checkbox"/> seminari i radionice <input type="checkbox"/> vježbe <input type="checkbox"/> <i>on line</i> u cijelosti <input type="checkbox"/> mješovito e-učenje <input checked="" type="checkbox"/> terenska nastava		<input checked="" type="checkbox"/> samostalni zadaci <input type="checkbox"/> multimedija <input type="checkbox"/> laboratorij <input checked="" type="checkbox"/> mentorski rad <input type="checkbox"/> (ostalo upisati)				
Obveze studenata	Samostalan rad						
Praćenje rada studenata ( <i>upisati udio u ECTS bodovima za svaku aktivnost tako da ukupni broj ECTS bodova odgovara bodovnoj vrijednosti predmeta</i> ):	Pohađanje nastave		Istraživanje		Praktični rad	4	
	Eksperimentalni rad		Referat		Samostalan rad		
	Esej		Seminarski rad		Pisanje izvješća	1	
	Kolokviji		Usmeni ispit		(Ostalo upisati)		
	Pismeni ispit		Projekt		(Ostalo upisati)		
Ocjenjivanje i vrjednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu	Stručna se praksa ne ocjenjuje. Studenti su dužni odraditi stručnu praksu u skladu s Pravilnikom o stručnoj praksi te napisati Dnevnik o odrađenoj stručnoj praksi. Dnevnik o odrađenoj stručnoj praksi potvrđuju voditelj stručne prakse s prihvatne institucije i voditelj stručne prakse s Fakulteta.						

Obvezna literatura (dostupna u knjižnici i putem ostalih medija)	Naslov	Broj primjeraka u knjižnici	Dostupnost putem ostalih medija
Dopunska literatura			
Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje utvrđenih ishoda učenja	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Anketni upitnik o stručnoj praksi</li> <li>– Samoevaluacija voditelja stručne prakse</li> <li>– Studentska anketa o cjelokupnom studiju</li> </ul>		
Ostalo (prema mišljenju predlagatelja)			

NAZIV PREDMETA		TEHNOLOGIJA GRADNJE BRODA					
Kod	FESD12	Godina studija	3				
Nositelji predmeta	izv. prof. dr. sc. Boris Ljubenkov	Bodovna vrijednost (ECTS)	7				
Suradnici		Način izvođenja nastave (broj sati u semestru)	P	S	AV	LV	KV
			45	0	15	30	0
Status predmeta	Obavezni	Postotak primjene e-učenja	0				
OPIS PREDMETA							
Ciljevi predmeta	Cilj kolegija je upoznati studente sa principima gradnje čeličnog broda. Studenti se upoznaju sa svim značajkama brodograđevnog proizvodnog procesa od ulaznog skladišta materijala do porinuća broda te sa dokumentacijom koja je potrebna za gradnju broda.						
Uvjeti za upis predmeta i ulazne kompetencije potrebne za predmet	Konstrukcija broda						
Očekivani ishodi učenja na razini predmeta (4-10 ishoda učenja)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Objasniti tokove materijala u brodograđevnom proizvodnom procesu.</li> <li>2. Opisati organizaciju i transport materijala na ulaznom skladištu.</li> <li>3. Opisati postupke primarne zaštite i obrade materijala za trup broda.</li> <li>4. Opisati rad proizvodnih linija u predmontaži podsklopva i sklopova.</li> <li>5. Objasniti radne operacije predmontaže sekcija i blokova trupa broda.</li> <li>6. Opisati postupke sekundarne zaštite materijala u brodogradnji.</li> <li>7. Opisati postupke montaže trupa na građevnom mjestu.</li> <li>8. Opisati postupke uzdužnog porinuća broda.</li> <li>9. Razumjeti radionički nacrt strukture trupa te na temelju nacrta izraditi tehnološku uputu za izradu strukture.</li> </ol>						
Sadržaj predmeta detaljno razrađen prema satnici nastave	Sadržaj		Sati P	Sati AV			
	Razvoj brodograđevne tehnologije i organizacije brodogradilišta. Brodograđevno tržište. Stanje svjetske flote.		3				
	Razvoj brodogradilišta. Pregled domaćih i značajnijih svjetskih brodogradilišta.		3				
	Brodograđevni tehnološki proces. Tokovi materijala u brodogradilištu. Vrste i značajke radionica u brodograđevnom procesu.		3				
	Vrste i značajke materijala u brodogradnji. Skladištenje materijala. Transport materijala na skladištu.		3				
	Ravnanje materijala i postupci predobrade.		3				
	Obrada materijala u brodogradnji. Značajke mehaničkog i toplinskog postupka rezanja.		3				
	Rezanje limova i profila u brodogradnji. Upravljanje strojevima za rezanje.		3				
	Oblikovanje limova i profila u brodogradnji.		3				
	Predmontaža podsklopova, ukrijepljenih panela i zakrivljenih sekcija.		3				
	Predmontaža volumenskih sekcija.		3				
	Antikorozivna zaštita sekcija i blokova trupa broda.		3				
	Metode montaže trupa na građevnom mjestu. Vrste i značajke potklada.		3				
	Energetika i skela u brodogradnji.		3				
	Teorija porinuća broda. Metode i uređaji za predaju broda vodi.		3				
	Uzdužno porinuće broda. Tehnološke značajke.		3				
	Sadržaj auditornih vježbi			Sati AV			
Osnovna tehnološka koncepcija. Bazna tehnologija.			2				
Tehnološka raščlana. Vrste dokumentacije u brodogradnji			2				
Projektna i radionička tehnička dokumentacija. Primjeri.			2				

	Projektna i radionička tehnološka dokumentacija. Primjeri.			3	
	Predmontaža podsklopova. Radne operacije. Proizvodne linije.			2	
	Proizvodne linije u predmontaži ukrijepljenih panela.			2	
	Proizvodne linije u predmontaži zakrivljenih sekcija.			2	
	Sadržaj laboratorijskih vježbi			Sati LV	
	Izrada aksonometrijskog nacрта zadane sekcije trupa broda.			9	
	Izrada radioničke i narudžbene specifikacije materijala sklopova zadane sekcije trupa broda			6	
	Izrada radioničke tehnološke dokumentacije sastavljanja podsklopova zadane sekcije trupa broda			4	
	Izrada radioničke tehnološke dokumentacije sastavljanja sklopova zadane sekcije trupa broda			4	
	Izrada radioničke tehnološke dokumentacije sastavljanja zadane sekcije trupa broda			4	
	Korekcije i predaja programskih zadataka			3	
Vrste izvođenja nastave:	<input checked="" type="checkbox"/> predavanja <input type="checkbox"/> seminari i radionice <input checked="" type="checkbox"/> vježbe <input type="checkbox"/> <i>on line</i> u cijelosti <input type="checkbox"/> mješovito e-učenje <input checked="" type="checkbox"/> terenska nastava	<input checked="" type="checkbox"/> samostalni zadaci <input checked="" type="checkbox"/> multimedija <input type="checkbox"/> laboratorij <input type="checkbox"/> mentorski rad <input checked="" type="checkbox"/> projekt (ostalo upisati)			
Obveze studenata	Pohađanje nastave, izrada programskog zadatka, polaganje kolokvija i usmenog ispita				
Praćenje rada studenata ( <i>upisati udio u ECTS bodovima za svaku aktivnost tako da ukupni broj ECTS bodova odgovara bodovnoj vrijednosti predmeta</i> ):	Pohađanje nastave	2	Istraživanje	Praktični rad	
	Eksperimentalni rad		Referat	Samostalni rad	
	Esej		Seminarski rad	Laboratorijske vježbe	
	Kolokviji	2	Usmeni ispit	1	Pripreme za laboratorijske vježbe
	Pisani ispit		Projekt	2	(Ostalo upisati)
Ocjenjivanje i vrjednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu	Kontinuirana provjera znanja provodi tijekom nastave na predavanjima i vježbama. Polaganje kolokvija tokom semestra. Programski zadatak se predaje prije usmenog dijela ispita. Polaganje ispita: usmeni ispit nakon položenih kolokvija i predanog programskog zadatka.				
Obvezna literatura (dostupna u knjižnici i putem ostalih medija)	<b>Naslov</b>		<b>Broj primjeraka u knjižnici</b>	<b>Dostupnost putem ostalih medija</b>	
	Sladoljev, Ž: Tehnologija gradnje plovnih objekata - skripta, FSB zagreb, 1987.		1		
	Grubišić, M: Tehnologija gradnje broda, Zagreb, 1986.		1		
	Storch R.L. i autori: Ship Production, SNAME, 2007.		1		
Dopunska literatura	1. Zbornici radova simpozija Teorija i praksa brodogradnje – SORTA 2. Grupa autora: Schiffbautechnologie, Berlin, 1989.				
Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje utvrđenih ishoda učenja	Studentska anketa s ciljem evaluacije nastavnika. Praćenje i evaluacija nastave od strane šefa katedre.				
Ostalo (prema mišljenju predlagatelja)					

NAZIV PREDMETA		UVOD U TERMODINAMIKU				
Kod	FESD02	Godina studija	2.			
Nositelj/i predmeta	izv. prof. dr. sc. Nižetić Sandro	Bodovna vrijednost (ECTS)	7			
Suradnici	dr. sc. Ivan Tolj dr. sc. Dario Bezmalinović Filip Grubišić-Čabo	Način izvođenja nastave (broj sati u semestru)	P	AV		
			45	30		
Status predmeta	Obavezni	Postotak primjene e-učenja	0			
OPIS PREDMETA						
Ciljevi predmeta	Nabrojati te opisati osnovne termodinamičke pojmove i veličine te primjeniti osnovne termodinamičke zakone.					
Uvjeti za upis predmeta i ulazne kompetencije potrebne za predmet	Nema.					
Očekivani ishodi učenja na razini predmeta (4-10 ishoda učenja)	<p>Po završetku predmeta studenti će moći:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>2. Klasificirati i razmotriti; osnovne termodinamičke pojmove, termodinamičke vanjske utjecaje i veličine stanja te dovesti iste u fizikalnu vezu sa promjenom stanja određene tvari ili sustava,</li> <li>3. Opisati i primjeniti osnovne termodinamičke zakone za određene tvari ili sustave,</li> <li>4. Upotrijebiti termodinamičke dijagrame stanja realnih tvari te proračunati osnovne veličina stanja istih,</li> <li>5. Razmotriti te proračunati; protočne sustave, desnokretne i lijevokretne cikluse te proračunati termodinamičku učinkovitost ciklusa,</li> <li>6. Razmotriti maksimalan rad sustava te proračunati tokove eksergije,</li> <li>7. Opisati i primjeniti osnovne mehanizme; prijenosa topline, procesa izgaranja te strujanja realnih i idealnih tvari.</li> </ol>					
Sadržaj predmeta detaljno razrađen prema satnici nastave	Sadržaj	Sati P	Sati AV			
	Uvod predmet i stajalište promatrača. Vanjski utjecaji. Temperatura, tlak i toplina.	3 sata	2 sata			
	Termička jednadžba stanja idealnog plina i smjese idealnih plinova	3 sata	2 sata			
	Ekvivalentnost rada i topline.	3 sata	2 sata			
	Unutarnja energija i prvi zakon termodinamike	3 sata	2 sata			
	Ravnotežne politrope.	3 sata	2 sata			
	Kružni procesi-primjena ravnotežnih politropa.	3 sata	2 sata			
	Drugi zakon termodinamike.	3 sata	2 sata			
	Analitička formulacija drugog zakona za ravnotežne i neravnotežne procese.	3 sata	2 sata			
	Pojam entropije sustava, statistička interpretacija entropije	3 sata	2 sata			
	Maksimalan rad i njegov fizički sadržaj.	3 sata	2 sata			
	Protočni procesi, pojam tehničkog rada.	3 sata	2 sata			
	Eksergija i analiza sukladno drugom zakonu.	3 sata	2 sata			
	Realne tvari (plinovi), dijagrami stanja realnih plinova, Clapeyron-Clausiusova jednažba, Van der Waalsova jednadžba stanja.	3 sata	2 sata			
	Promjene stanja realnih plinova, ciklusi termoenergetskih postrojenja.	3 sata	2 sata			
	Ljevokretni ciklusi (ciklusi rashladnih postrojenja), ukapljivanje plinova.	3 sata	2 sata			
	Uvod predmet i stajalište promatrača. Vanjski utjecaji. Temperatura, tlak i toplina.	3 sata	2 sata			

	Termička jednadžba stanja idealnog plina i smjese idealnih plinova	3 sata	2 sata
	Ekvivalentnost rada i topline.	3 sata	2 sata
	Popis laboratorijskih vježbi		Sati LV
Vrste izvođenja nastave:	<input checked="" type="checkbox"/> predavanja <input type="checkbox"/> seminari i radionice <input checked="" type="checkbox"/> vježbe <input type="checkbox"/> <i>on line</i> u cijelosti <input type="checkbox"/> mješovito e-učenje <input type="checkbox"/> terenska nastava	<input checked="" type="checkbox"/> samostalni zadaci <input checked="" type="checkbox"/> multimedija <input type="checkbox"/> laboratorij <input type="checkbox"/> mentorski rad <input type="checkbox"/> (ostalo upisati)	
Obveze studenata	Praćenje nastave, samostalan rad.		
Praćenje rada studenata ( <i>upisati udio u ECTS bodovima za svaku aktivnost tako da ukupni broj ECTS bodova odgovara bodovnoj vrijednosti predmeta</i> ):	Praćenje nastave	1,5	
	Auditorne vježbe	1,0	
	Samostalan rad	4,5	
Ocjenjivanje i vrjednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu	Kontinuirana provjera znanja tijekom nastave (dijagnostički testovi, provjera domaćih radova, kolokviji). Ispit: pojedinačni ili skupni. Ispit: teorijski i/ili praktični. Polaganje ispita: pismeno/usmeno/kombinacija.		
Obvezna literatura (dostupna u knjižnici i putem ostalih medija)	<b>Naslov</b>	<b>Broj primjeraka u knjižnici</b>	<b>Dostupnost putem ostalih medija</b>
	Nižetić, S. : Online predavanja dostupna na E-learning portalu, (2010)		
	Bošnjaković F.: Nauka o toplini I, tehnička knjiga, Zagreb 1978.		
	Y. A. Cengel, M. A. Boles, Thermodynamics, 4th Edition, McGrawHill, 2002.		
Dopunska literatura	Fabris O: Osnove inženjerske termodinamike, Pomorski fakultet u Dubrovniku, Dubrovnik 1994.		
	– Ražnjević K.: Toplinske tablice, Axiom, Zagreb 2000.		
	– Paić M.: Toplina i termodinamika, školska knjiga, Zagreb 1994.		
	– Zemansky, M.W., Dittman B.H.: heat and Thermodynamics, McGraw Hill Book Company, London 1987.		
	– Ninić N.: Uvod u termodinamiku i njene tehničke primjene, Sveučilište u Splitu, FESB, (2008)		
Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje utvrđenih ishoda učenja	Kroz ustrojeni sustav za osiguranje kvalitete Fakulteta.		
	Ostalo (prema mišljenju predlagatelja)		

OPĆE INFORMACIJE		
Nositelj kolegija	izv.prof. dr.sc. Tea Šestanović, prof.dr.sc. Josipa Barić	
Naziv kolegija	Vjerojatnost i statistika	
Studijski program	110, 120, 140	
Status kolegija	Obavezan kolegij	
Godina studij	2.	
Semestar	4.	
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata	5
	Broj sati (P+AV+LV+KV+S)	2+2+0+0+0
OPIS KOLEGIJA		
Ciljevi kolegija		
Upoznavanje važnosti statističkih metoda u stručnome i znanstvenome radu. Samostalna obrada i interpretacija podataka dobivenih statističkim istraživanjima. Statistički način razmišljanja uz pomoć teorije vjerojatnosti. Osposobljenost za samostalno zaključivanje kod statističkih procjena i testiranja hipoteza.		
Uvjeti za upis kolegija		
Matematika 1 i Matematika 2		
Očekivani ishodi učenja za kolegij		
<p>Nakon završenog kolegija, studenti će biti sposobni (studenti će moći):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Izabrati i razlikovati metode deskriptivne i inferencijalne statistike.</li> <li>• Izračunati i interpretirati pokazatelje deskriptivne statistike na osnovnom skupu.</li> <li>• Procijeniti parametre osnovnog skupa metodom uzorka jednim brojem i intervalom.</li> <li>• Izračunati preciznost i pouzdanost statističkih procjena.</li> <li>• Postaviti i testirati statističke hipoteze.</li> <li>• Povezati varijable korelacijskom analizom i regresijskom analizom.</li> <li>• Analizirati i interpretirati rezultate statističkih istraživanja</li> </ul>		
Sadržaj kolegija		
<p>Statistički skup i obilježja jedinica statističkoga skupa. Formiranje statističkih nizova. Srednje vrijednosti. Mjere disperzije. Mjere asimetrije i mjera zaobljenosti. Vjerojatnost. Adicijski i multiplikacijski teorem. Bernoullijev zakon velikih brojeva. Uvjetna vjerojatnost. Bayesov teorem. Diskontinuirana slučajna varijabla. Teorijske distribucije diskontinuirane slučajne varijable. Dvodimenzionalna i marginalna distribucija vjerojatnosti diskontinuirane slučajne varijable. Kontinuirana slučajna varijabla i njezine teorijske distribucije.</p> <p>Metode odabira uzorka. Sampling distribucija. Procjena aritmetičke sredine, totala, proporcije i varijance osnovnoga skupa. Testiranje hipoteze o nepoznatoj aritmetičkoj sredini i nepoznatoj proporciji osnovnoga skupa. Grješke pri testiranju hipoteza. Testiranje hipoteze o razlici aritmetičkih sredina dvaju osnovnih skupova. Testiranje hipoteze o razlici proporcija dvaju osnovnih skupova. Testiranje hipoteze da distribucija ima određeni oblik. Testiranje hipoteze o nezavisnosti obilježja. Analiza varijance s jednim i s dva promjenjiva faktora. Korelacija i regresija.</p>		
Vrste izvođenja nastave (staviti X)	<input checked="" type="checkbox"/> predavanja	<input type="checkbox"/> samostalni zadaci
	<input type="checkbox"/> seminari i radionice	<input type="checkbox"/> multimedija i mreža
	<input checked="" type="checkbox"/> vježbe	<input type="checkbox"/> laboratorij
		<input type="checkbox"/> mentorski rad

		<input checked="" type="checkbox"/> obrazovanje na daljinu <input type="checkbox"/> terenska nastava		<input type="checkbox"/> ostalo _____	
<b>Obveze studenata</b>					
<b>Prisustvovanje na 70% auditornih vježbi i predavanja.</b>					
<b>Ocjenjivanje rada studenata (dodati X uz odgovarajući oblik praćenja)</b>					
Pohađanje nastave	x	Aktivnost u nastavi	x	Seminarski rad	Eksperimentalni rad
Pismeni ispit	x	Usmeni ispit		Esej	Istraživanje
Projekt		Kontinuirana provjera znanja	x	Referat	Praktični rad
Portfolio					
<b>Ocjenjivanje i vrednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu / Način provjere stečenih ishoda učenja za svaku studentsku obvezu</b>					
<p>Tijekom semestra održat će se dva kolokvija na kojima se polaže gradivo obrađeno u prvih sedam, odnosno drugih šest tjedana nastave. Nakon završetka nastavnih tjedana održavaju se dva Završna ispita (u razmaku od petnaest dana). Na svakom Završnom ispitu studenti mogu polagati gradivo po dijelovima pri čemu prvi dio gradiva obuhvaća gradivo obrađeno u prvih sedam tjedana nastave u semestru, a drugi dio gradiva obuhvaća gradivo obrađeno u preostalih šest tjedana nastave. Zadaća svakog dijela gradiva sastoji se od zadataka i teorijskih pitanja. Uvjet za pozitivnu ocjenu iz svakog dijela gradiva (i na kolokvijima i na završnim ispitima) je najmanje 50% bodova iz zadataka i najmanje 50% bodova iz teorijskih pitanja. Uvjet za pozitivnu ocjenu (prolazak, polaganje) kolegija je pozitivno ocjenjen svaki dio gradiva.</p> <p>U jesenskom ispitnom roku održava se Popravni ispit na kojem se ponovno polaže gradivo po dijelovima i studenti polažu one dijelove gradiva koje nisu položili na prethodnim ispitnim rokovima.</p> <p>Nakon svakog ispitnog roka položeni ispiti se ocjenjuju prema apsolutnom modelu ocjenjivanja.</p>					
<b>Obvezna literatura i broj primjeraka u odnosu na broj studenata koji trenutačno pohađaju nastavu na kolegiju</b>					
<b>Naslov</b>		<b>Broj primjeraka</b>		<b>Broj studenata</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Pavlič, I.: Statistička teorija i primjena. Tehnička knjiga. Zagreb, 1971.</li> </ul>				316	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Rozga, A.: Statistika za ekonomiste. Ekonomski fakultet. Split, 2006.</li> </ul>				316	
<b>Dopunska literatura</b>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>Pauše, Ž.: Uvod u matematičku statistiku. Školska knjiga. Zagreb, 1993.</li> <li>Vranić, V.: Vjerojatnost i statistika. Tehnička knjiga, 1971.</li> </ul>					
<b>Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija</b>					
<p>Mišljenje studenata o kvaliteti nastave putem anketa.</p> <p>Nastavnici koji podučavaju srodne predmete surađuju i zajednički vode brigu o kvaliteti nastave.</p> <p>Povremeno promatranje i evaluacija nastave od strane predstojnika odsjeka/ šefa katedre, itd.</p>					

NAZIV PREDMETA		VJEŠTINE KOMUNICIRANJA NA ENGLISKOM JEZIKU					
Kod	FEOC05	Godina studija	3.				
Nositelj/i predmeta	doc. dr. sc. Mirjana Matea Kovač doc. dr. sc. Nina Sirković	Bodovna vrijednost (ECTS)	4				
Suradnici	-	Način izvođenja nastave	P	S	AV	LV	KV
		(broj sati u semestru)		30			
Status predmeta	Izborni	Postotak primjene e-učenja	0				
OPIS PREDMETA							
Ciljevi predmeta	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Razvijanje pismenih i usmenih komunikacijskih vještina studenata na engleskom jeziku</li> <li>- Osposobljavanje studenata za uspješnu formalna i neformalna komunikacija te komunikaciju u timskom radu</li> <li>- Produblivanje znanja o engleskom jeziku i njegovim strukturama.</li> </ul>						
Uvjeti za upis predmeta i ulazne kompetencije potrebne za predmet	Nema						
Očekivani ishodi učenja na razini predmeta (4-10 ishoda učenja)	<p>Nakon položenog ispita iz ovoga kolegija studenti će biti sposobni:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. pripremiti i održati stručnu prezentaciju na engleskom jeziku,</li> <li>2. primjenjivati vještine pisanja službenih dopisa i pravila za pisanje seminarskih radova</li> <li>3. koristiti niz modalnih i frazeologiziranih izraza kojima će obogatiti i proširiti postojeće znanje općeg jezika</li> <li>4. voditi službenu konverzaciju iz područja struke</li> <li>5. aktivno sudjelovati u timskom radu u međunarodnoj grupi, kao i sudjelovati i voditi službene sastanke na engleskom jeziku.</li> </ol>						
Sadržaj predmeta detaljno razrađen prema satnici nastave	Sadržaj		Sati				
	Uvod u kolegij: osnove vještina prezentiranja, pismena i interpersonalna komunikacija		2 sata				
	Planiranje prezentacije: mentalne mape i princip piramide		2 sata				
	Struktura prezentacije, verbalna, vokalna i neverbalna razina prezentacije		2 sata				
	Prezentacija na polju tehničkih znanosti: organizacija i izvedba		2 sata				
	Prezentacije: samoocjenjivanje i povratna analiza		6 sati				
	Međuispit 1						
	Pismena komunikacija: organizacija pisanja seminarskog, završnog, stručnog i znanstvenog rada		2 sata				
	Struktura pismenog rada		2 sata				
	Znanstveni stil u pisanju tehničkih radova		2 sata				
	Poslovne komunikacijske vještine: socijalizacija i interpersonalna komunikacija		2 sata				
	Formalna i neformalna komunikacija		2 sata				
	Komunikacija u timskom radu		2 sata				
Međuispit 2		2 sata					
Vrste izvođenja nastave:	<input type="checkbox"/> predavanja <input checked="" type="checkbox"/> seminari i radionice <input type="checkbox"/> vježbe <input type="checkbox"/> on line u cijelosti <input type="checkbox"/> mješovito e-učenje <input type="checkbox"/> terenska nastava		<input checked="" type="checkbox"/> samostalni zadaci <input type="checkbox"/> multimedija <input type="checkbox"/> laboratorij <input type="checkbox"/> mentorski rad <input type="checkbox"/> (ostalo upisati)				
Obveze studenata	Nazočnost na nastavi u iznosu od najmanje 70% predviđene satnice.						
Praćenje rada studenata (upisati)	Pohađanje nastave		Istraživanje		Praktični rad		

udio u ECTS bodovima za svaku aktivnost tako da ukupni broj ECTS bodova odgovara bodovnoj vrijednosti predmeta):	Eksperimentalni rad		Referat		Samostalni rad	1
	Esej		Seminarski rad		Prezentacija	1
	Kolokviji	2	Usmeni ispit		(Ostalo upisati)	
	Pismeni ispit		Projekt		(Ostalo upisati)	
Ocjenjivanje i vrjednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu	<p>Za vrijeme trajanja nastave provodit će se kontinuirana provjera znanja kroz testove postignuća, dijagnostičke testove, a vrednovat će se i samostalan rad i prezentacija studenata na zadanu temu ili temu prema njihovom izboru.</p> <p>Tijekom semestra održat će se dva međuispita kojim se provjerava poznavanje vokabulara iz gradiva obrađenog u semestru te gramatičkih oblika specifičnih za jezik struke. Prvi je međuispit nakon sedam tjedana nastave, a drugi nakon narednih šest tjedana. Studenti koji ne pristupe međuispitu ili ga ne polože, u ispitnom roku polažu završni pismeni ispit. U ispitnom roku postoje tri termina. U prvom studenti polažu dio gradiva koji nisu prethodno položili tijekom međuispita, a na ostalima polaže se gradivo cijelog semestra.</p> <p>Rezultat ostvaren na kolokvijima i tijekom prva dva ispitna termina te ocjena iz održane prezentacije zbrajaju se. Ocjena se formira prema sljedećem postotku:  88-100% - izvrstan (5)  75-87% - vrlo dobar (4)  62-74% - dobar (3)  50-61% dovoljan (2).</p> <p>Međuispiti i ispiti održavaju se u terminima određenim kalendarom ispitnih rokova u tekućoj akademskoj godini.</p>					
Obvezna literatura (dostupna u knjižnici i putem ostalih medija)	Naslov			Broj primjeraka u knjižnici	Dostupnost putem ostalih medija	
	1. Kovač M. M., Sirković, N. (2014). Presentation, Writing and Interpersonal Communication Skills. Split. FESB.			10		
	2. Barker, A. (2010). Improve your communication skills. London and Philadelphia. Kogan page.					
Dopunska literatura	Master, Peter (2004). English Grammar and Technical Writing. Washington: US Department of State, Office of English Language Programs. McCarthy, Michael; O'Dell, Felicity. (2008). Academic Vocabulary in Use. Cambridge: Cambridge University Press.					
Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje utvrđenih ishoda učenja	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Vođenje evidencije o prisutnosti na nastavi</li> <li>- Konzultacije</li> <li>- Studentska anketa s ciljem evaluacije nastavnika</li> <li>- Godišnja analiza uspješnosti polaganja ispita.</li> </ul>					
Ostalo (prema mišljenju predlagatelja)	-					

OPĆE INFORMACIJE			
Nositelj kolegija	prof. dr. sc. Damir Sedlar, izv. prof. dr. sc. Ivan Tomac		
Naziv kolegija	ZAŠTITA OD BUKE I VIBRACIJA		
Studijski program	Sveučilišni prijediplomski studij strojarstvo Sveučilišni prijediplomski studij brodogradnja		
Status kolegija	Izborni		
Godina studij	3		
Semestar	6		
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata	4	
	Broj sati (P+AV+LV+KV+S)	30 + 15 + 15 + 0 + 0	
OPIS KOLEGIJA			
Ciljevi kolegija			
Upoznati studente s osnovnim principima zaštite od buke i vibracija i osposobiti ih da ih primjene u jednostavnim slučajevima.			
Uvjeti za upis kolegija			
-			
Očekivani ishodi učenja za kolegij			
Po završetku predmeta studenti će moći:			
1. Objasniti slobodne i prisilne vibracije.			
2. Odrediti vlastitu frekvenciju modela mehaničkog sustava s jednim stupnjem slobode.			
3. Objasniti pojmove i pojave: prenosivost, pobudu debalansom, izolacija vibracija.			
4. Objasniti principe izolacije buke			
5. Primijeniti osnovne tehnike zaštite od vibracija.			
6. Rukovati s ručnim mjernim instrumentima te rukovati s osjetnicima za mjerenje ubrzanja (akcelerometar).			
Sadržaj kolegija			
Sadržaj	P	AV	
Sustavi s jednim stupnjem slobode	6	3	
Sustavi s dva stupnja slobode	6	3	
Sustavi s više stupnjeva slobode, kontinuirani sustavi	6	2	
Mjerna oprema i mjerenje vibracija i buke.	2	1	
Principi zaštite od vibracija	5	2	
Principi zaštite od buke.	5	2	
Popis laboratorijskih vježbi		Sati LV	
Upoznavanje s mjernom opremom i mjernim lancem		1	
Utjecaj mase i krutosti na vlastitu frekvenciju		1	
Mjerenje vlastite frekvencije sustava s jednim stupnjem slobode		1	
Mjerenje prijenosne funkcije sustava s jednim stupnjem slobode, pobuda drmalicom		1	
Mjerenje prijenosne funkcije sustava s jednim stupnjem slobode, centrifugalna pobuda		1	
Balansiranje u jednoj ravnini		2	
Mjerenje prijenosne funkcije sustava s dva stupnja slobode		1	
Mjerenje razine zvučnog tlaka		1	
Kundtova cijev		2	
Mjerenje izolacije zvuka (vrata)		2	
Vrste izvođenja nastave (staviti X)	<input checked="" type="checkbox"/> predavanja	<input type="checkbox"/> samostalni zadaci	

		<input type="checkbox"/> seminari i radionice <input checked="" type="checkbox"/> vježbe <input type="checkbox"/> obrazovanje na daljinu <input type="checkbox"/> terenska nastava	<input type="checkbox"/> multimedija i mreža <input checked="" type="checkbox"/> laboratorij <input type="checkbox"/> mentorski rad <input type="checkbox"/> ostalo _____				
<b>Obveze studenata</b>							
Nazočnost na svim oblicima nastave u iznosu od najmanje 70% predviđene satnice.							
<b>Praćenje rada studenata (dodati X uz odgovarajući oblik praćenja)</b>							
Pohađanje nastave	X	Aktivnost u nastavi		Seminarski rad		Eksperimentalni rad	
Pismeni ispit	X	Usmeni ispit	X	Esej		Istraživanje	
Projekt		Kontinuirana provjera znanja		Referat		Praktični rad	X
Portfolio		Samostalni rad					
<b>Ocjenjivanje i vrednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu / Način provjere stečenih ishoda učenja za svaku studentsku obvezu</b>							
Tijekom semestra bit će dva međuispita (kolokvija). Prvi je međuispit nakon 7 tjedana nastave, a drugi nakon narednih 6 tjedana. Na završnom ispitu studenti polažu dijelove gradiva koje nisu položili na međuispitima. Uvjet za pozitivnu ocjenu je 50% bodova na svakom međuispitu, a konačna se ocjena (u postocima) formira prema formuli: Ocjena(%) = 0,5 (M1 + M2) gdje su aktivnosti izražene u postocima: • M1, M2 - bodovi na međuispitima. . Konačna se ocjena utvrđuje u skladu s Pravilnikom o studijima i sustavu studiranja Sveučilišta u Splitu.							
<b>Obvezna literatura i broj primjeraka u odnosu na broj studenata koji trenutačno pohađaju nastavu na kolegiju</b>							
<b>Naslov</b>		<b>Broj primjeraka</b>	<b>Broj studenata</b>				
D. Sedlar: Autorizirana predavanja, FESB							
B.H. Tongue: Principles of vibration, Oxford University press, 1996.							
<b>Dopunska literatura</b>							
M. Norton, D. Karczub: Fundamentals of Noise and Vibration Analysis for Engineers, Cambridge, 2003.							
<b>Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija</b>							
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Vođenje evidencije o prisutnosti na nastavi</li> <li>– Godišnja analiza uspješnosti polaganja ispita</li> <li>– Studentska anketa s ciljem evaluacije nastavnika</li> <li>– Samoevaluacija nastavnika</li> <li>– Povratna informacija od strane studenata koji su već diplomirali o relevantnosti sadržaja predmeta</li> </ul>							

OPĆE INFORMACIJE		
Nositelj kolegija	doc. dr. sc. Jure Krolo	
Naziv kolegija	Zavarivanje u brodogradnji (FETD05)	
Studijski program	sveučilišni prijediplomski studij Brodogradnja	
Status kolegija	Izborni	
Godina studija	3.	
Semestar	VI.	
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata	3
	Broj sati (P+AV+LV+KV+S)	30+0+15+0+0
OPIS KOLEGIJA		
Ciljevi kolegija		
Cilj kolegija je naučiti studente znanja o zahtjevima i posebnostima procesa zavarivanja i rezanja za brodograđevnu primjenu, te o ponašanju najčešće korištenih materijala za pomorsku primjenu pri zavarivanju i rezanju. Snalaženje u odabiru procesa zavarivanja, odgovarajuće opreme i osnovnih procesnih parametara i dodatnih materijala.		
Uvjeti za upis kolegija		
Materijali 1, Materijali u brodogradnji, Osnove tehnologija		
Očekivani ishodi učenja za kolegij		
<p>Nakon uspješno savladanog predmeta studenti će moći:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. navesti osnove procesa elektrolučnog zavarivanja</li> <li>2. nabrojati ostale metode zavarivanja,</li> <li>3. objasniti i spriječiti greške zavarenih spojeva,</li> <li>4. navesti i prepoznati zavarljivost tipičnih brodograđevnih čelika,</li> <li>5. nabrojati opremu za zavarivanje,</li> <li>6. primijeniti norme, propise, i smjernice za efikasno zavarivanje uz zaštitu zdravlja.</li> </ol>		
Sadržaj kolegija		
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Elektrolučni procesi zavarivanja za brodogradnju</li> <li>2. Mehanizirano, automatizirano i robotizirano zavarivanje</li> <li>3. Visokoučinski procesi zavarivanja</li> <li>4. Zavarivanje laserom</li> <li>5. Hibridno zavarivanje</li> <li>6. Procesni zavarivanje u čvrstom stanju</li> <li>7. Greške u zavarenim spojevima - i sprječavanje. Deformacije.</li> <li>8. Toplinska i mehanička rezanja žlijebljenja.</li> <li>9. Zavarljivost tipičnih brodograđevnih i pomorskih materijala.</li> <li>10. Oprema za zavarivanje i rezanje.</li> <li>11. Podvodno zavarivanje i rezanje.</li> <li>12. Norme, propisi i smjernice.</li> <li>13. Zaštita zdravlja. Ekologija.</li> </ol>		
Vrste izvođenja nastave (staviti X)	<input checked="" type="checkbox"/> predavanja <input checked="" type="checkbox"/> seminari i radionice <input checked="" type="checkbox"/> vježbe	<input checked="" type="checkbox"/> samostalni zadaci <input type="checkbox"/> multimedija i mreža <input checked="" type="checkbox"/> laboratorij <input checked="" type="checkbox"/> mentorski rad

		<input type="checkbox"/> obrazovanje na daljinu <input type="checkbox"/> terenska nastava		<input type="checkbox"/> ostalo <hr/>			
<b>Obveze studenata</b>							
Nazočnost na predavanjima u iznosu od 70 % od predviđene satnice. Predan seminarski rad, te odrađene sve laboratorijske vježbe.							
<b>Praćenje rada studenata (dodati X uz odgovarajući oblik praćenja)</b>							
Pohađanje nastave	X	Aktivnost u nastavi	X	Seminarski rad	X	Eksperimentalni rad	
Pismeni ispit	X	Usmeni ispit		Esej		Istraživanje	
Projekt		Kontinuirana provjera znanja	X	Referat		Praktični rad	
Portfolio							
<b>Ocjenjivanje i vrednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu / Način provjere stečenih ishoda učenja za svaku studentsku obvezu</b>							
Tijekom semestra bit će dva međuispita (kolokvija). Prvi međuispit je nakon 7 tjedana nastave, a drugi nakon narednih 6 tjedana. Na završnom ispitu studenti polažu gradivo koje nisu položili na međuispitima.							
Uvjeti za pozitivnu ocjenu su 50% bodova na svakom međuispitu.							
Konačna ocjena (u postocima) se formira (%) = ( 0.5 M 1 + 0.5 M 2)							
<ul style="list-style-type: none"> <li>M 1, M 2- ocjena na prvom i drugom međuispitu izražena u postocima.</li> </ul>							
Konačna ocjena se utvrđuje na sljedeći način:							
Postotak Ocjena							
50% do 61% dovoljan (2)							
62% do 74% dobar (3)							
75% do 87% vrlo dobar (4)							
88% do 100% izvrstan (5)							
Ispitni rokovi: Prema kalendaru nastave.							
<b>Obvezna literatura i broj primjeraka u odnosu na broj studenata koji trenutačno pohađaju nastavu na kolegiju</b>							
<i>Naslov</i>	<i>Broj primjeraka</i>	<i>Broj studenata</i>					
<i>Jure Krolo, Predavanja objavljena na Merlin portalu</i>							
<i>Kralj S., i dr.: Zavarivački i srodni postupci, Zagreb, 2015.</i>							
<b>Dopunska literatura</b>							
<ul style="list-style-type: none"> <li>AWS:Welding Handbook (razna izdanja)</li> <li>Welding Metallurgy, 3rd Edition 3rd Edition, Sindo Kou (Author)</li> <li>Modern Welding, Andrew D. Althouse (Author), Carl H. Turnquist (Author), William A. Bowditch (Author), Kevin E. Bowditch (Author)</li> <li>Mirko Gojić: Tehnike spajanja i razdvajanja materijala, FSB, Zagreb, 1999.</li> <li>Z. Lukačević: Zavarivanje, SF Slavonski Brod 1997.</li> <li>Znanstveno-stručni časopisi iz područja proizvodnih tehnologija i zavarivanja</li> </ul>							
<b>Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija</b>							

- Kroz ustrojeni sustav za osiguranje kvalitete Fakulteta.
- Vođenje evidencije o prisutnosti na nastavi
- Godišnja analiza uspješnosti polaganja ispita
- Studentska anketa s ciljem evaluacije nastavnika
- Samo evaluacija nastavnika
- Povratna informacija od strane studenata koji su već diplomirali o relevantnosti sadržaja predmeta

NAZIV PREDMETA		ZAVRŠNI RAD				
Kod	FEXX01	Godina studija	3			
Nositelj/i predmeta		Bodovna vrijednost (ECTS)	12			
Suradnici		Način izvođenja nastave (broj sati u semestru)	P	S	AV	KV
Status predmeta	Obvezni	Postotak primjene e-učenja				
OPIS PREDMETA						
Ciljevi predmeta	<p>Osposobljavanje studenata za:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>objedinjavanje teorijskih znanja i praktičnih vještina u rješavanju praktičnih problema,</li> <li>samostalnost u rješavanju problema prema zadanim uvjetima,</li> <li>pisanje i prezentaciju rezultata projekta.</li> </ul>					
Uvjeti za upis predmeta i ulazne kompetencije potrebne za predmet	Položeno 120 ECTS bodova					
Očekivani ishodi učenja na razini predmeta (4-10 ishoda učenja)	<p>Nakon uspješno savladanog predmeta, studenti će biti sposobni:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Objediniti teorijska znanja i praktične vještine u rješavanju problema.</li> <li>Koristiti se literaturom, bazama podataka i drugim izvorima informacija.</li> <li>Odabrati odgovarajuće metode i postupke pri rješavanju praktičnih problema.</li> <li>Primijeniti tehnička znanja i vještine učinkovitog rješavanja inženjerskih problema.</li> <li>Izvesti javnu usmenu prezentaciju, pripremiti pismeno izvješće i prezentirati rezultate projekta.</li> </ol>					
Sadržaj predmeta detaljno razrađen prema satnici nastave	Završni rad je samostalni rad studenta prema zadatku i uputama mentora.					
Vrste izvođenja nastave:	<input type="checkbox"/> predavanja <input type="checkbox"/> seminari i radionice <input type="checkbox"/> vježbe <input type="checkbox"/> <i>on line</i> u cijelosti <input type="checkbox"/> mješovito e-učenje <input type="checkbox"/> terenska nastava		<input type="checkbox"/> samostalni zadaci <input type="checkbox"/> multimedija <input type="checkbox"/> laboratorij <input checked="" type="checkbox"/> mentorski rad <input type="checkbox"/> (ostalo upisati)			
Obveze studenata	Samostalan rad					
Praćenje rada studenata ( <i>upisati udio u ECTS bodovima za svaku aktivnost tako da ukupni broj ECTS bodova odgovara bodovnoj vrijednosti predmeta</i> ):	Pohađanje nastave		Istraživanje		Praktični rad	
	Eksperimentalni rad		Referat		Samostalan rad	12
	Esej		Seminarski rad		(Ostalo upisati)	
	Kolokviji		Usmeni ispit		(Ostalo upisati)	
	Pismeni ispit		Projekt		(Ostalo upisati)	
Ocjenjivanje i vrjednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu	Završni rad ocjenjuje mentor temeljem postignutih rezultata studenta pri izradi Završnog rada te njegovoj pisanoj i usmenoj prezentaciji.					
Obvezna literatura (dostupna u	<b>Naslov</b>			<b>Broj primjeraka u knjižnici</b>	<b>Dostupnost putem ostalih medija</b>	

knjižnici i putem ostalih medija)	Literatura ovisi o zadanom problemu. Popis literature može zadati mentor ili sam student treba pronaći odgovarajuću literaturu kao pomoć u rješavanju zadanog problema.		
Dopunska literatura			
Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje utvrđenih ishoda učenja	– Samoevaluacija nastavnika, – Studentska anketa o cjelokupnom studiju.		
Ostalo (prema mišljenju predlagatelja)			

## 3. UVJETI IZVOĐENJA STUDIJSKOG PROGRAMA

### 3.1 Mjesta izvođenja studijskog programa

Zgrade sastavnice (navesti postojeće zgrade, zgrade u izgradnji i planiranu izgradnju)	
Identifikacija zgrade	FESB
Lokacija zgrade	R. Boškovića 32
Godina izgradnje	1980. prva faza, 2008. druga faza
Ukupna površina u m <sup>2</sup>	29.477

### 3.2 Popis nastavnika i suradnika po predmetima

Predmet	Nastavnici i suradnici
Analiza primjenom računala	prof. dr.sc. Damir Vučina Suradnici: doc. dr. sc. Igor Pehcec, Ivo Marinić-Kragić, asistent
Brodski strojevi i uređaji	prof. dr. sc. Gojmir Radica Suradnici: dr. sc. Dario Bezmalinović dr. sc. Ivan Tolj, dipl. ing. Tino Sumić
Elektromotorni pogoni	prof. dr. sc. Božo Terzić izv. prof. dr. sc. Marin Despalatović Suradnici: dr. sc. Goran Majić
Elektrotehnika i elektronika	izv. prof. dr. sc. Ivan Marinović, izv. prof. dr. sc. Ivica Jurić – Grgić Suradnici: dr. sc. Duje Čoko, mr. sc. Nedjeljka Grulović - Plavljančić
Elementi strojeva	prof. dr. sc. Srdjan Podrug Suradnici: mr. sc. Milan Perkušić, asistent
Engleski jezik 1	doc.dr.sc. Daniela Matić
Engleski jezik 2	doc.dr.sc. Daniela Matić
Geometrija broda	doc.dr.sc. Dario Ban Suradnici: Josip Bašić, asistent
Inženjerska grafika 1	prof. dr. sc. Željko Domazet Suradnici: Miro Bugarin, Ivan Špar, Dejan Bobić, Joško Kunac, asistenti
Inženjerska grafika 2	izv. prof. dr. sc. Tonči Piršić Suradnici: Ivan Špar, Joško Kunac, Dejan Bobić, asistenti
Komunikacijske vještine	doc. dr. sc. Mirjana M. Kovač
Konstruiranje pomoću računala	prof. dr. sc. Gojko Magazinović
Konstrukcija broda	prof. dr. sc. Branko Blagojević Suradnik: dr. sc. Paul Jurišić
Matematika 1	prof. dr. sc. Ivan Slapničar, izv. prof. dr. sc. Anita Matković, doc. dr. sc. Josipa Barić Suradnici: Dr. sc. Nevena Jakovčević Stor, predavač, Irena Bego, Anita Carević, Marija Čatipović, Lea Dujčić,

	Ivana Grgić, Lana Periša, Antonija Jončić, Mirjana Strukan, Vanja Županović.
Matematika 2	prof. dr. sc. Ivan Slapničar, izv. prof. dr. sc. Anita Matković, doc. dr. sc. Josipa Barić Suradnici: Dr. sc. Nevena Jakovčević Stor, predavač, Irena Bego, Anita Carević, Marija Čatipović, Lea Dujić, Ivana Grgić, Lana Periša, Antonija Jončić, Mirjana Strukan, Vanja Županović.
Matematika 3	prof. dr. sc. Ivan Slapničar, izv. prof. dr. sc. Anita Matković, doc. dr. sc. Josipa Barić Suradnici: Anita Carević, Marija Čatipović, Lea Dujić, Ivana Grgić, Lana Periša, Antonija Jončić, Mirjana Strukan
Materijali 1	prof. dr. sc. Dražen Živković izv. prof. dr. sc. Nikša Krnić Suradnik: Jure Krolo, asistent
Materijali u brodogradnji	izv. prof. dr. sc. Nikša Krnić Suradnik: Jure Krolo, asistent
Mehanika 1	izv.prof.dr.sc. Vedrana Cvitanić Suradnici: dr.sc. Marko Vukasović, Maja Kovačić, asistenti
Mehanika 2	Prof. dr.sc. Damir Sedlar izv. prof. dr.sc. Tomac Ivan
Mehanika 3	Prof. dr.sc. Damir Sedlar izv. prof. dr.sc. Tomac Ivan
Mehanika fluida	izv. prof. dr. sc. Zoran Milas, Suradnici: Željko Penga, Ivan Miletić, asistenti
Mehanika materijala 1	Izv. prof. dr. sc. Frane Vlak Suradnici: Dr. sc. Marko Vukasović, Maja Kovačić, dr. sc. Branka Bužančić Primorac, asistenti
Mehanika materijala 2	Izv. prof. dr. sc. Frane Vlak Suradnik: Dr. sc. Marko Vukasović
Numeričke metode u brodogradnji	doc. dr. sc. Dario Ban izv. prof. dr. sc. Boris Ljubekov
Objekti morske tehnike	prof. dr. sc. Branko Blagojević
Oprema broda	izv. prof. dr. sc. Boris Ljubekov
Organizacija i poslovanje brodogradilišta	izv. prof. dr. sc. Boris Ljubekov
Osnove suvremenog govornišva	doc. dr. sc. Mirjana M. Kovač
Osnove tehnologije	izv. prof. dr. sc. Nikša Krnić doc. dr. sc. Branimir Lela Suradnik:
Otpor i propulzija broda	prof. dr. sc. Branko Blagojević
Plovnost i stabilitet broda	doc. dr. sc. Dario Ban
Pogon malih brodova	prof. dr. sc. Gojmir Radica Suradnici: Dr. sc. Dario Bezmalinović Dr. sc. Ivan Tolj Dipl.ing. Tino Sumić

Projekt	doc. dr. sc. Dario Ban, izv. prof. dr. sc. Boris Ljubenkov, prof. dr. sc. Branko Blagojević Suradnici: Josip Bašić, Klement Jadrešić
Stručna praksa	Voditelj stručne prakse s Fakulteta Voditelj stručne prakse s prihvatne institucije
Tehnologija gradnje broda	izv. prof. dr. sc. Boris Ljubenkov
Uvod u termodinamiku	izv. prof. dr. sc. Sandro Nižetić Suradnici: dr. sc. Ivan Tolj, dr. sc. Dario Bezmalinović, Filip Grubišić-Čabo
Vjerojatnost i statistika	izv. prof. dr. sc. Tea Šestanović prof. dr. sc. Josipa Barić
Vještine komuniciranja na engleskom jeziku	doc. dr. sc. Mirjana Matea Kovač doc. dr. sc. Nina Sirković
Zaštita od buke i vibracija	Prof. dr. sc. Damir Sedlar izv. prof. dr. sc. Tomac Ivan
Zavarivanje u brodogradnji	izv. prof. dr. sc. Nikša Krnić

### 3.3 Podaci o nastavnicima

Titula, ime i prezime nositelja	<b>prof. dr.sc. Damir Vučina</b>
Predmet koji predaje na predloženom studijskom programu	Analiza primjenom računala
<b>OPĆE INFORMACIJE O NOSITELJU</b>	
Adresa	FESB, R. Boškovića 32, 21000 Split
Telefon	021 305 969
E-mail adresa	vucina@fesb.hr
Osobna web stranica	
Godina rođenja	1962
Matični broj iz Upisnika znanstvenika	129716
Znanstveno ili umjetničko zvanje i datum posljednjega izbora	
Znanstveno-nastavno, umjetničko-nastavno ili nastavno zvanje i datum posljednjega izbora	Red.prof, trajno zvanje, 2005
Područje i polje izbora u znanstveno ili umjetničko zvanje	Temeljne tehničke znanosti
<b>PODACI O SADAŠNJEM ZAPOSLENJU</b>	
Ustanova zaposlenja	FESB
Datum zaposlenja	1985
Naziv radnoga mjesta (profesor, istraživač, suradnik i sl.)	profesor
Područje rada	Katedra za modeliranje i primjenu računala
Funkcija	Šef katedre
<b>PODACI O ŠKOLOVANJU – Najviši postignuti stupanj</b>	
Zvanje	Dr.sc.
Ustanova	Fakultet strojarstva i brodogradnje
Mjesto	Zagreb
Nadnevak	1993
<b>PODACI O USAVRŠAVANJU</b>	
Godina	Niz usavršavanja
Mjesto	
Ustanova	
Područje usavršavanja	
<b>MATERINSKI I STRANI JEZICI</b>	
Materinski jezik	Hrvatski
Strani jezik i poznavanje jezika na ljestvici od 2 (dovoljno) do 5 (izvršno)	Engleski, 5
Strani jezik i poznavanje jezika na ljestvici od 2 (dovoljno) do 5 (izvršno)	Njemački, 5
<b>KOMPETENCIJE ZA PREDMET</b>	
Ranije iskustvo u nositeljstvu sličnih predmeta (navesti naziv predmeta, studijskoga programa na kojem se izvodi/izvodio i razinu studijskoga programa)	Analiza primjenom računala, strojarstvo i industrijsko inženjerstvo, preddiplomski Metode optimiranja, strojarstvo i industrijsko inženjerstvo, diplomski Programiranje, računarstvo, preddiplomski Kolegiji na poslijediplomskom studiju
Autorstvo sveučilišnih/fakultetskih udžbenika iz područja predmeta	Damir Vučina, 'Metode inženjerske numeričke optimizacije', FESB, 2005
Stručni, znanstveni i umjetnički radovi objavljeni u posljednjih pet	<b>p1.</b> Ćurković, M.; Vučina, D. 3D Shape acquisition and integral compact representation using optical scanning and enhanced shape

godina iz područja predmeta <b>(najviše 5 referenca)</b>	<p>parameterization. Advanced engineering informatics. 28 (2014) , 2; 111-126, IF 2.086.</p> <p><b>p2.</b> Vučina, D.; Ćurković, M.; Novković, T. CLASSIFICATION OF 3D SHAPE DEVIATION USING FEATURE RECOGNITION OPERATING ON PARAMETERIZATION CONTROL POINTS. // Computers in industry. 65 (2014) , 6; 1018-1031. IF 1.457.</p> <p><b>p3.</b> Milas, Zoran; Vučina, Damir; Marinić-Kragić, Ivo. MULTI-REGIME SHAPE OPTIMIZATION OF FAN VANES FOR ENERGY CONVERSION EFFICIENCY USING CFD, 3D OPTICAL SCANNING AND PARAMETERIZATION. // Engineering Applications of Computational Fluid Mechanics. 8 (2014), 3; 407-421. IF 0.921.</p> <p><b>p6.</b> Vučina, D.; Lozina, Ž.; Pehnec, I. Ad-Hoc Cluster and Workflow for Parallel Implementation of Initial-Stage Evolutionary Optimum Design. Structural and multidisciplinary optimization. 45 (2012) , 2; 197-222. IF 1.488.</p> <p><b>p5.</b> Vučina, D.; Lozina, Ž.; Pehnec, I. Computational procedure for optimum shape design based on chained Bezier surfaces parameterization. Engineering applications of artificial intelligence. 25 (2012) , 3; 648-667. IF 1.665.</p>
Stručni i znanstveni radovi iz metodike i kvalitete nastave objavljeni u posljednjih pet godina <b>(najviše 5 referenca)</b>	
Stručni, znanstveni i umjetnički projekti iz područja predmeta koji su se provodili u posljednjih pet godina <b>(najviše 5 referenca)</b>	Niz projekata za tvrtke
U sklopu kojega programa i u kojem je opsegu nositelj stekao metodičko- psihološko-didaktičko - pedagoške kompetencije?	Kontinuirano, predavanja, kongresi, ..
<b>PRIZNANJA I NAGRADE</b>	
Priznanja i nagrade za nastavni i znanstveni rad/umjetnički rad	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Columbia University, New York, USA, 1986- 1987, dobitnik US Fulbright stipendije</li> <li>2. Sveučilište u Splitu, 'Nagrada Nikola Tesla' za tehničke znanosti, 2014</li> </ol>

Titula, ime i prezime nositelja	<b>prof. dr. sc. Gojmir Radica</b>
Predmet koji predaje na predloženom studijskom programu	Pogon malih brodova, Brodski strojevi i uređaji
<b>OPĆE INFORMACIJE O NOSITELJU</b>	
Adresa	R. Boškovića 32
Telefon	021/305955
E-mail adresa	Gojmir.Radica@fesb.hr
Osobna web stranica	<a href="https://nastava.fesb.hr/nastava/nastavnici/detalji/goradica">https://nastava.fesb.hr/nastava/nastavnici/detalji/goradica</a>
Godina rođenja	1962.
Matični broj iz Upisnika znanstvenika	245370
Znanstveno ili umjetničko zvanje i datum posljednjega izbora	Znanstveni savjetnik, 15.9.2010.
Znanstveno-nastavno, umjetničko-nastavno ili nastavno zvanje i datum posljednjega izbora	Redoviti profesor 27.3.2013.
Područje i polje izbora u znanstveno ili umjetničko zvanje	Tehničke znanosti, polje strojarstvo
<b>PODACI O SADAŠNJEM ZAPOSLENJU</b>	
Ustanova zaposlenja	Fakultet elektrotehnike, strojarstva i brodogradnje, Sveučilište u Splitu
Datum zaposlenja	1.10.2011.
Naziv radnoga mjesta (profesor, istraživač, suradnik i sl.)	redoviti profesor
Područje rada	Toplinski i hidraulički strojevi, Brodski propulzijski sustavi, Brodski strojevi i uređaji, Održavanje i upravljanje brodskim strojevima i uređajima, Dijagnostika kvarova i ekspertni sustavi, Termoenergetska postrojenja
Funkcija	
<b>PODACI O ŠKOLOVANJU – Najviši postignuti stupanj</b>	
Zvanje	Dr.-Ing. (doktorat znanosti)
Ustanova	FSB, Sveučilište u Zagrebu
Mjesto	Zagreb
Nadnevak	2004.
<b>PODACI O USAVRŠAVANJU</b>	
Godina	1986-2010.
Mjesto	Malaga, Španjolska; Mossville-Lafayet, USA, Larnie-U.K., , Winterthur, Švicarska, Augsburg, Njemačka
Ustanova	TDM, MAN-B&W, Sulzer-Wartsila, Caterpillar
Područje usavršavanja	Novo tehnologije primjenjene na dizelskim i plinskim motorima i agregatima; Razvoj ni projekti iz područja nadzora brodskih motora i nove tehnologije kod sustava ubrizgavanja goriva; ispitivanje sustava za ubrizgavanje goriva i sustava, problemi vibracija i ispitivanje dizel motora.
<b>MATERINSKI I STRANI JEZICI</b>	
Materinski jezik	Hrvatski
Strani jezik i poznavanje jezika na ljestvici od 2 (dovoljno) do 5 (izvrsno)	Engleski 5
Strani jezik i poznavanje jezika na ljestvici od 2 (dovoljno) do 5 (izvrsno)	Njemački 3
Strani jezik i poznavanje jezika na ljestvici od 2 (dovoljno) do 5 (izvrsno)	Talijanski 4
<b>KOMPETENCIJE ZA PREDMET</b>	

<p>Ranije iskustvo u nositeljstvu sličnih predmeta (navesti naziv predmeta, studijskoga programa na kojem se izvodi/izvodio i razinu studijskoga programa)</p>	<p>Stručni studiji strojarstva i brodogradnje: Pogon broda, Toplinski i hidraulički strojevi, Brodski strojevi i uređaji Preddiplomski studiji strojarstva i brodogradnje: Toplinski strojevi, Brodski strojevi I uređaji, Brodska postrojenja, Pogon malih brodova Diplomski studij strojarstva i industrijskog inženjerstva: Termoenergetska postrojenja , Brodski pogonski strojevi, Optimiranje kogeneracijskih postrojenja, Toplinski strojevi Doktorski studij: Ekspertni sustavi za dijagnostiku i optimiranje rada</p>
<p>Autorstvo sveučilišnih/fakultetskih udžbenika iz područja predmeta</p>	<p>G. Radica: „Dijagnostika kvarova“, skripta za studente Pomorskog fakulteta, Sveučilišta u Splitu, 2004. G. Radica: „Održavanje i upravljanje brodskim postrojenjem“, skripta za studente Pomorskog fakulteta, Sveučilišta u Splitu, 2004. G. Radica: „Analiza radnih medija u cilju dijagnostike brodskog motora“, skripta za studente Pomorskog fakulteta, Sveučilišta u Splitu, 2004.</p>
<p>Stručni, znanstveni i umjetnički radovi objavljeni u posljednjih pet godina iz područja predmeta <b>(najviše 5 referenca)</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Grljušić M., Medica V., Radica G.: „ Calculation of Efficiencies of a Ship Power Plant Operating with Waste Heat Recovery through Combined Heat and Power Production“, Energies 2015, 8, ISSN 1996-1073</li> <li>2. Mijić A., Radica G., Dodig D., Matulić N., „Konstrukcijske karakteristike aktivnog modularnog motora s unutrašnjim izgaranjem“, MTSM2014 International conference “Mechanical Technologies and Structural Materials” Split, 25-26.09.2014.</li> <li>3. Račić N, Radica G., Lušić F.: “Simulation of the marine engine performance with the purpose of predicting parameters”, 6th International Maritime Science Conference, April 28th-29th, 2014, Solin Croatia</li> <li>4. Radica G., Račić N.,Kasum J.:“Analysis of engines life cost to control and improve yachts management and reliability”, WIT Transactions on Ecology and the Environment,Third International Conference on Management of Natural Resources, Sustainable Development and Ecological Hazards, WIT Press, Vol 148,2011, ISSN 1743-3541</li> <li>5. Radica G., Račić N.,Kasum J. : " Development of marine engines to fulfilling IMO emission regulations for yachts", WIT Transactions on Ecology and the Environment,Third International Conference on Management of Natural Resources, Sustainable Development and Ecological Hazards, WIT Press, Vol 148,2011, ISSN 1743-3541.</li> </ol>
<p>Stručni i znanstveni radovi iz metodike i kvalitete nastave objavljeni u posljednjih pet godina <b>(najviše 5 referenca)</b></p>	<p>Barle J., Franulović M., Kladarić I.,Jurčević Lulić T., Markučić D., Radica G.: „Izrada kataloga znanja, vještina i kompetencija za studije strojarstva u Republici Hrvatskoj“, International Professional Conference-ME4CataLogue,4 - 5 December 2014, Slavonski Brod, Croatia</p>
<p>Stručni, znanstveni i umjetnički projekti iz područja predmeta koji su se provodili u posljednjih pet godina <b>(najviše 5 referenca)</b></p>	<p>-Strukturni fond sredstava EU 2014.-2016.: Istraživanje i razvoj vodikovog energetskog sustava u sprezi s obnovljivim izvorima energije RC.2.2.08 -Znanstveni projekti HRZZ: Upravljanje vodom i toplinom i trajnost vodikovih gorivih članaka 2014-2016 -Međunarodni projekti: - FP7 projekt SAPPHIRE 2014-2016 - Mechanical Engineering for Catalogue,2013-2015.</p>

U sklopu kojega programa i u kojem je opsegu nositelj stekao metodičko- psihološko-didaktičko - pedagoške kompetencije?	„Trening za nastavnike i administrativno osoblje „ u sklopu EU projekta ME4CataLOgue (Mechanical Engineering for Catalogue)2013-2015. Član upravnog odbora pri projektu: Hrvatski katalog znanja, vještina i kompetencija za studije strojarstva(preddiplomski, diplomski i doktorski studij) temeljen na ishodima učenja- ME4CataLOgue 2013-2015.
<b>PRIZNANJA I NAGRADE</b>	
Priznanja i nagrade za nastavni i znanstveni rad/umjetnički rad	

Titula, ime i prezime nositelja	Prof. dr. sc. Božo Terzić
Predmet koji predaje na predloženom studijskom programu	Elektromotorni pogoni
<b>OPĆE INFORMACIJE O NOSITELJU</b>	
Adresa	Elemova 5, 21312 Podstrana
Telefon	091 4305609
E-mail adresa	bterzic@fesb.hr
Osobna web stranica	
Godina rođenja	1962.
Matični broj iz Upisnika znanstvenika	138865
Znanstveno ili umjetničko zvanje i datum posljednjega izbora	Znanstveni savjetnik, 9.07.2009.
Znanstveno-nastavno, umjetničko-nastavno ili nastavno zvanje i datum posljednjega izbora	Redoviti profesor - trajno zvanje, 18.09.2014.
Područje i polje izbora u znanstveno ili umjetničko zvanje	Područje tehničke znanosti, polje elektrotehnika
<b>PODACI O SADAŠNJEM ZAPOSLENJU</b>	
Ustanova zaposlenja	Fakultet elektrotehnike, strojarstva i brodogradnje u Splitu
Datum zaposlenja	1986.
Naziv radnoga mjesta (profesor, istraživač, suradnik i sl.)	Profesor
Područje rada	Elektromotorni pogoni, Poluvodički energetske pretvarači
Funkcija	Šef Katedre za elektromotorne pogone i automatizaciju
<b>PODACI O ŠKOLOVANJU – Najviši postignuti stupanj</b>	
Zvanje	Doktor znanosti
Ustanova	Fakultet elektrotehnike, strojarstva i brodogradnje u Splitu
Mjesto	Split
Nadnevak	25.11.1998.
<b>PODACI O USAVRŠAVANJU</b>	
Godina	
Mjesto	
Ustanova	
Područje usavršavanja	
<b>MATERINSKI I STRANI JEZICI</b>	
Materinski jezik	Hrvatski
Strani jezik i poznavanje jezika na ljestvici od 2 (dovoljno) do 5 (izvrsno)	Engleski (4)
Strani jezik i poznavanje jezika na ljestvici od 2 (dovoljno) do 5 (izvrsno)	Njemački (2)
<b>KOMPETENCIJE ZA PREDMET</b>	
Ranije iskustvo u nositeljstvu sličnih predmeta (navesti naziv predmeta, studijskoga programa na kojem se izvodi/izvodio i razinu studijskoga programa)	Elektromotorni pogoni - Stručni studij elektrotehnike Ispitivanje električne opreme – Diplomski studij elektroenergetike
Autorstvo sveučilišnih/fakultetskih udžbenika iz područja predmeta	
Stručni, znanstveni i umjetnički radovi objavljeni u posljednjih pet godina iz područja predmeta ( <b>najviše 5 referenca</b> )	<ul style="list-style-type: none"> <li>Terzić, Božo; Despalatović, Marin; Slutej, Alojz. <a href="#">Magnetization Curve Identification of Vector-Controlled Induction Motor at Low-Load Conditions</a>. // <i>Automatika - Journal for Control, Measurement, Electronics, Computing and Communications</i>, 53 (2012) , 3; 1-8.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>Jadrić, Martin; Terzić, Božo; Despalatović, Marin; Majić, Goran; Slutej, Alojz; Šimić, Toni. <a href="#"><i>Identification of Rotor Resistance and Transient Inductance of Induction Motors Using Frequency Selection Criterion</i></a> // Proceedings of the 2012 XXth International Conference on Electrical Machines / Nogueiras Meléndez, Andrés A. (ur.). Marseille, Francuska : IEEE IES, 2012. 978-984.</li> <li>Terzić, Božo; Despalatović, Marin: <i>Ispitivanje i procjena stanja izolacijskog sustava visokonaponskih motora u tvornicama cementa CEMEX – Kaštel Sućurac</i>, tijekom posljednjih 5 godina svake godine se testira približno 30 visokonaponskih motora, Naručitelj: Cemex, 2010.-2014.</li> <li>Terzić, Božo; Despalatović, Marin; Majić, Goran; Gladina, Željko: <i>Mjerenja i analiza karakteristika upuštača asinkronih motora u postrojenju mlina cementa 2 u tvornici Cemex – Pogon Sv. Juraj</i>, Naručitelj: Siemens, 2014.</li> </ul>
Stručni i znanstveni radovi iz metodike i kvalitete nastave objavljeni u posljednjih pet godina <b>(najviše 5 referenca)</b>	
Stručni, znanstveni i umjetnički projekti iz područja predmeta koji su se provodili u posljednjih pet godina <b>(najviše 5 referenca)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Domaći znanstveni projekt: <i>Identifikacija parametara sinkronog generatora u pogonu</i>, voditelj projekta, trajanje projekta: 2011. – 2013., Instrument financiranja: MZOŠ</li> <li>Međunarodni razvojni projekt: <i>Razvoj elektromotornih pogona za dizalične sustave koji rade u teškim industrijskim uvjetima</i>, voditelj projekta, 2008. – 2013., u suradnji sa švedskom tvrtkom <i>ABB Crane Systems</i> koja je u potpunosti financirala ovaj projekt.</li> <li>Razvojno-istraživački projekt: <i>Sigurnija i učinkovitija kogeneracijska/trigeneracijska postrojenja</i>, voditelj projekta, 2014.-2015., projekt je financiran iz strukturnih fondova EU.</li> </ul>
U sklopu kojega programa i u kojem je opsegu nositelj stekao metodičko- psihološko-didaktičko - pedagoške kompetencije?	
<b>PRIZNANJA I NAGRADE</b>	
Priznanja i nagrade za nastavni i znanstveni rad/umjetnički rad	

Titula, ime i prezime nositelja	<b>izv. prof. dr. sc. Marin Despalatović</b>
Predmet koji predaje na predloženom studijskom programu	Elektromotorni pogoni – 140 – Preddiplomski studij brodogradnje
<b>OPĆE INFORMACIJE O NOSITELJU</b>	
Adresa	R. Boškovića 32, HR-21000 Split
Telefon	+385 (0)21 305 813
E-mail adresa	<a href="mailto:marin.despalatovic@fesb.hr">marin.despalatovic@fesb.hr</a>
Osobna web stranica	
Godina rođenja	1976.
Matični broj iz Upisnika znanstvenika	248733
Znanstveno ili umjetničko zvanje i datum posljednjega izbora	Viši znanstveni suradnik, 22. studenog 2012.
Znanstveno-nastavno, umjetničko-nastavno ili nastavno zvanje i datum posljednjega izbora	Izvanredni profesor, 20. rujna 2016.
Područje i polje izbora u znanstveno ili umjetničko zvanje	Tehničke znanosti – Elektrotehnika – Elektrostrojstvo
<b>PODACI O SADAŠNJEM ZAPOSLENJU</b>	
Ustanova zaposlenja	Sveučilište u Splitu, FESB
Datum zaposlenja	10. svibnja 2001.
Naziv radnoga mjesta (profesor, istraživač, suradnik i sl.)	Izvanredni profesor
Područje rada	Znanstveno – istraživački rad i sudjelovanje u nastavi iz područja električnih strojeva i elektromotornih pogona
Funkcija	
<b>PODACI O ŠKOLOVANJU – Najviši postignuti stupanj</b>	
Zvanje	Dr. sc. iz znanstvenog područja tehničkih znanosti, polje elektrotehnika, grana elektrostrojstvo
Ustanova	Sveučilište u Splitu, FESB
Mjesto	Split
Nadnevak	24. travnja 2009.
<b>PODACI O USAVRŠAVANJU</b>	
Godina	
Mjesto	
Ustanova	
Područje usavršavanja	
<b>MATERINSKI I STRANI JEZICI</b>	
Materinski jezik	Hrvatski
Strani jezik i poznavanje jezika na ljestvici od 2 (dovoljno) do 5 (izvrsno)	Engleski (4)
Strani jezik i poznavanje jezika na ljestvici od 2 (dovoljno) do 5 (izvrsno)	
Strani jezik i poznavanje jezika na ljestvici od 2 (dovoljno) do 5 (izvrsno)	
<b>KOMPETENCIJE ZA PREDMET</b>	
Ranije iskustvo u nositeljstvu sličnih predmeta (navesti naziv predmeta, studijskoga programa na kojem se izvodi/izvodio i razinu studijskoga programa)	Električni strojevi – 113 – Preddiplomski studij EIT Modeliranje elektromehaničkih sustava, Prijelazne pojave u električnim strojevima – 231, 232 – Diplomski studij elektrotehnike Elektromotorni pogoni, Projektiranje niskonaponskih postrojenja – 511 – Stručni studij elektrotehnike
Autorstvo sveučilišnih/fakultetskih udžbenika iz područja predmeta	

<p>Stručni, znanstveni i umjetnički radovi objavljeni u posljednjih pet godina iz područja predmeta <b>(najviše 5 referenca)</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Majić, G.; Despalatović, M.; Terzić, B.; Slutej, A.: Influence of Dead-time on Design of LCL-filter for Three-phase Voltage Source Converter, EDPE Conference Proceedings, 2013.</li> <li>2. Despalatović, M.; Jadrić, M.; Terzić, B.: Modeling of Saturated Synchronous Generator Based on Steady-State Operating Data, IEEE Transactions on Industry Applications, 48(1), 2012.</li> <li>3. Terzić, B.; Despalatović, M.; Slutej, A.: Magnetization Curve Identification of Vector-Controlled Induction Motor at Low-Load Conditions, Automatika, 53, 2012.</li> <li>4. Jadrić, M.; Terzić, B.; Despalatović, M.; Majić, G.; Slutej, A.; Šimić, T.: Identification of Rotor Resistance and Transient Inductance of Induction Motors Using Frequency Selection Criterion, Proc. of the XXth International Conference on Electrical Machines, 2012.</li> <li>5. Jadrić, M.; Despalatović, M.; Terzić, B.: Development of synchronous generator saturation model from steady-state operating data, Electric Power Systems Research, 80(11), 2010.</li> </ol>
<p>Stručni i znanstveni radovi iz metodike i kvalitete nastave objavljeni u posljednjih pet godina <b>(najviše 5 referenca)</b></p>	
<p>Stručni, znanstveni i umjetnički projekti iz područja predmeta koji su se provodili u posljednjih pet godina <b>(najviše 5 referenca)</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mjeriteljska infrastruktura za pametne mreže, HRZZ</li> <li>2. Sigurnija i učinkovitija kogeneracijska/trigeneracijska postrojenja, sufinanciranje EU fond za znanost i inovacije</li> <li>3. Projekt razvoja EMP-a za velike industrijske dizalice koje rade u teškim uvjetima rada, suradnja s ABB Crane Systems</li> <li>4. Identifikacija parametara sinkronog generatora u pogonu, MZOŠ</li> <li>5. Estimiranje varijabli i parametara električnih strojeva, MZT</li> </ol>
<p>U sklopu kojega programa i u kojem je opsegu nositelj stekao metodičko- psihološko-didaktičko - pedagoške kompetencije?</p>	
<b>PRIZNANJA I NAGRADE</b>	
<p>Priznanja i nagrade za nastavni i znanstveni rad/umjetnički rad</p>	

Titula, ime i prezime nositelja	<b>izv. prof. dr. sc. Ivan Marinović</b>
Predmet koji predaje na predloženom studijskom programu	Elektrotehnika i elektronika
<b>OPĆE INFORMACIJE O NOSITELJU</b>	
Adresa	Butor Dolac 13, 21405 Milna, o. Brač
Telefon	098 1835911
E-mail adresa	<a href="mailto:imarin@fesb.hr">imarin@fesb.hr</a>
Osobna web stranica	<a href="http://www.fesb.hr/~imarin">www.fesb.hr/~imarin</a>
Godina rođenja	1966.
Matični broj iz Upisnika znanstvenika	200263
Znanstveno ili umjetničko zvanje i datum posljednjega izbora	Viši znanstveni suradnik
Znanstveno-nastavno, umjetničko-nastavno ili nastavno zvanje i datum posljednjega izbora	Izvanredni profesor
Područje i polje izbora u znanstveno ili umjetničko zvanje	Elektrotehnika, radiokomunikacije
<b>PODACI O SADAŠNJEM ZAPOSLENJU</b>	
Ustanova zaposlenja	FESB
Datum zaposlenja	17.01.1991.
Naziv radnoga mjesta (profesor, istraživač, suradnik i sl.)	Profesor
Područje rada	Nastava
Funkcija	Profesor
<b>PODACI O ŠKOLOVANJU – Najviši postignuti stupanj</b>	
Zvanje	Doktor znanosti
Ustanova	FESB
Mjesto	Split
Nadnevak	12.05.2005.
<b>PODACI O USAVRŠAVANJU</b>	
Godina	
Mjesto	
Ustanova	
Područje usavršavanja	
<b>MATERINSKI I STRANI JEZICI</b>	
Materinski jezik	Hrvatski
Strani jezik i poznavanje jezika na ljestvici od 2 (dovoljno) do 5 (izvrsno)	Engleski (4)
Strani jezik i poznavanje jezika na ljestvici od 2 (dovoljno) do 5 (izvrsno)	Talijanski (4)
<b>KOMPETENCIJE ZA PREDMET</b>	
Ranije iskustvo u nositeljstvu sličnih predmeta (navesti naziv predmeta, studijskoga programa na kojem se izvodi/izvodio i razinu studijskoga programa)	Elektronički sklopovi (VII st.) Elektronički sklopovi i mjerenja (VII st.)
Autorstvo sveučilišnih/fakultetskih udžbenika iz područja predmeta	„Elektronički sklopovi, Upute za laboratorijske vježbe“, FESB „Elektrotehnika i elektronika“, autorizirana predavanja, FESB
Stručni, znanstveni i umjetnički radovi objavljeni u posljednjih pet godina iz područja predmeta ( <b>najviše 5 referenca</b> )	
Stručni i znanstveni radovi iz metodike i kvalitete nastave	

objavljeni u posljednjih pet godina <b>(najviše 5 referenca)</b>	
Stručni, znanstveni i umjetnički projekti iz područja predmeta koji su se provodili u posljednjih pet godina <b>(najviše 5 referenca)</b>	
U sklopu kojega programa i u kojem je opsegu nositelj stekao metodičko- psihološko-didaktičko - pedagoške kompetencije?	
<b>PRIZNANJA I NAGRADE</b>	
Priznanja i nagrade za nastavni i znanstveni rad/umjetnički rad	

Titula, ime i prezime nositelja	<b>doc. dr. sc. Ivica Jurić-Grgić</b>
Predmet koji predaje na predloženom studijskom programu	Elektrotehnika i elektronika
<b>OPĆE INFORMACIJE O NOSITELJU</b>	
Adresa	Pujanke 59, 21000 Split, Hrvatska
Telefon	+385 21 305-811
E-mail adresa	ijuricgr@fesb.hr
Osobna web stranica	-
Godina rođenja	1977.
Matični broj iz Upisnika znanstvenika	248792
Znanstveno ili umjetničko zvanje i datum posljednjega izbora	Viši znanstveni suradnik 12.7.2012.
Znanstveno-nastavno, umjetničko-nastavno ili nastavno zvanje i datum posljednjega izbora	Docent 15.6.2011.
Područje i polje izbora u znanstveno ili umjetničko zvanje	Područje tehničkih znanosti Polje elektrotehnika
<b>PODACI O SADAŠNJEM ZAPOSLENJU</b>	
Ustanova zaposlenja	Sveučilište u Splitu, FESB
Datum zaposlenja	23.9.2001.
Naziv radnoga mjesta (profesor, istraživač, suradnik i sl.)	Docent
Područje rada	Elektroenergetika
Funkcija	-
<b>PODACI O ŠKOLOVANJU – Najviši postignuti stupanj</b>	
Zvanje	dr. sc.
Ustanova	FESB
Mjesto	Split
Nadnevak	10.3.2008.
<b>PODACI O USAVRŠAVANJU</b>	
Godina	-
Mjesto	-
Ustanova	-
Područje usavršavanja	-
<b>MATERINSKI I STRANI JEZICI</b>	
Materinski jezik	Hrvatski jezik
Strani jezik i poznavanje jezika na ljestvici od 2 (dovoljno) do 5 (izvrsno)	Engleski jezik, 4
<b>KOMPETENCIJE ZA PREDMET</b>	
Ranije iskustvo u nositeljstvu sličnih predmeta (navesti naziv predmeta, studijskoga programa na kojem se izvodi/izvodio i razinu studijskoga programa)	Električni strojevi 1 (dodiplomski studij),FESB Ispitivanje električnih instalacija (diplomski studij), FESB Elektrotehnička sigurnost (preddiplomski studij),FESB Elektrotehnika (preddiplomski studij),FESB
Autorstvo sveučilišnih/fakultetskih udžbenika iz područja predmeta	-
Stručni, znanstveni i umjetnički radovi objavljeni u posljednjih pet godina iz područja predmeta ( <b>najviše 5 referenca</b> )	<ul style="list-style-type: none"> <li>Jurić-Grgić, I.; Lucić, R.; Dabro, M.: "A coupled nonuniform transmission line analysis using FEM", International Transactions on Electrical Energy Systems, Vol.23 (8), 2013, pp. 1365–1372.</li> <li>Lucić, R.; Jurić-Grgić, I.; Balaž, Z.: " Grounding grid transient analysis using the improved transmission line model based on the finite element method",</li> </ul>

	<p>ETEP: European Transactions on Electrical Power, Vol.23 (2), 2013, pp. 282–289.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dabro, M.; Jurić-Grgić, I.; Martinović, M.: "Improvement of Synchronous Generator Power Stability Using Hydraulic Digital Governor", International Journal on Engineering Applications (IREA), Vol. 1 (5), 2013, pp. 263-267.</li> <li>• Dabro, M.; Jurić-Grgić, I.; Lucić, R.: "Optimization of Hydraulic Digital Governor parameters using EMTP-RV", International Journal on Engineering Applications (IREA), Vol. 1 (2), 2013, pp. 90-93.</li> <li>• Dabro, M.; Jurić-Grgić, I.; Lucić, R.: "EMTP-RV Model of Hydraulic Digital Governor", International Review on Modelling and Simulations (IREMOS), Vol. 4 (6), 2011, pp. 1-5.</li> </ul>
Stručni i znanstveni radovi iz metodike i kvalitete nastave objavljeni u posljednjih pet godina <b>(najviše 5 referenca)</b>	-
Stručni, znanstveni i umjetnički projekti iz područja predmeta koji su se provodili u posljednjih pet godina <b>(najviše 5 referenca)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Studija: Elaborat iznošenja potencijala i izračun napona dodira i koraka za EVP 110/25 kV Novska, Naručitelj: Projektni biro Split, 2010.</li> <li>• Projekt 023 0231581-1610, "Numeričko modeliranje elektroenergetskog sustava tehnikom konačnih elemenata", br. 023 0231581-1610, Ministarstvo znanosti, obrazovanja i športa Republike Hrvatske, 2007.-2011.</li> <li>• Studija: Izrada pravila i mjera sigurnosti za osiguranje mjesta rada na elektroenergetskim vodovima, Naručitelj: HEP OPS d.o.o., Prijenosno područje Split, 2013.</li> </ul>
U sklopu kojega programa i u kojem je opsegu nositelj stekao metodičko- psihološko-didaktičko - pedagoške kompetencije?	Izobrazba: Implementacije ishoda učenja u razvoj studijskih programa i kurikuluma; Povezivanje ishoda učenja i metoda poučavanja-Prof. dr. sc. Izabela Sorić, Odjel za psihologiju, Sveučilište u Zadru, i Doc. dr. sc. Slavica Šimić Šašić, Odjel izobrazbu učitelja i odgojitelja, Sveučilište u Zadru, ukupno 24 sata (od 2mj.-4.mj.2014); u sklopu IPA IV projekt:"ME4CataLOgue - Hrvatski katalog znanja, vještina i kompetencija za studije strojarstva temeljen na ishodima učenja (za preddiplomski, diplomski i doktorski studij)".
<b>PRIZNANJA I NAGRADE</b>	
Priznanja i nagrade za nastavni i znanstveni rad/umjetnički rad	-

Titula, ime i prezime nositelja	<b>izv. prof. dr. sc. Srdjan Podrug</b>
Predmet koji predaje na predloženom studijskom programu	Elementi strojeva 1 (FESD06)
<b>OPĆE INFORMACIJE O NOSITELJU</b>	
Adresa	Kroz Smrdečac 13
Telefon	091-4305-992
E-mail adresa	spodrug@fesb.hr
Osobna web stranica	www.fesb.hr/~spodrug
Godina rođenja	1971.
Matični broj iz Upisnika znanstvenika	233771
Znanstveno ili umjetničko zvanje i datum posljednjega izbora	Viši znanstveni suradnik, 10.02.2010.
Znanstveno-nastavno, umjetničko-nastavno ili nastavno zvanje i datum posljednjega izbora	Izvanredni profesor, 17.02.2010.
Područje i polje izbora u znanstveno ili umjetničko zvanje	Tehničke znanosti, strojarstvo
<b>PODACI O SADAŠNJEM ZAPOSLENJU</b>	
Ustanova zaposlenja	Sveučilište u Splitu, Fakultet elektrotehnike, strojarstva i brodogradnje
Datum zaposlenja	5.02.1996.
Naziv radnoga mjesta (profesor, istraživač, suradnik i sl.)	izvanredni profesor
Područje rada	Elementi strojeva, Pogonska čvrstoća, Mehanika loma
Funkcija	šef Katedre za elemente strojeva
<b>PODACI O ŠKOLOVANJU – Najviši postignuti stupanj</b>	
Zvanje	Doktor tehničkih znanosti
Ustanova	Sveučilište u Splitu, Fakultet elektrotehnike, strojarstva i brodogradnje
Mjesto	Split
Nadnevak	27.09.2004.
<b>PODACI O USAVRŠAVANJU</b>	
Godina	
Mjesto	
Ustanova	
Područje usavršavanja	
<b>MATERINSKI I STRANI JEZICI</b>	
Materinski jezik	Hrvatski
Strani jezik i poznavanje jezika na ljestvici od 2 (dovoljno) do 5 (izvrsno)	Engleski 4
Strani jezik i poznavanje jezika na ljestvici od 2 (dovoljno) do 5 (izvrsno)	Talijanski 2

Strani jezik i poznavanje jezika na ljestvici od 2 (dovoljno) do 5 (izvrsno)	
<b>KOMPETENCIJE ZA PREDMET</b>	
Ranije iskustvo unositeljstvosličnih predmeta (navesti naziv predmeta, studijskoga programa na kojem se izvodi/izvodio i razinu studijskoga programa)	<p>Elementi strojeva 1, preddiplomski sveučilišni studij Strojarsvo</p> <p>Elementi strojeva, preddiplomski sveučilišni studij Brodogradnja</p> <p>Elementi strojeva preddiplomski stručni studij Brodogradnja</p>
Autorstvo sveučilišnih/fakultetskih udžbenika iz područja predmeta	
Stručni, znanstveni i umjetnički radovi objavljeni u posljednjih pet godina iz područja predmeta ( <b>najviše 5 referenca</b> )	<p>1. Jelaska Damir; Podrug Srdjan; Perkušić Milan., A novel hybrid transmission for variable speed wind turbines, Renewable energy, 83 (2015); 78-84</p> <p>2. Jelaska Damir; Podrug Srdjan; Perkušić, Milan., Proposition of the series of transmissions having an independently controllable output speed, International Journal of Advanced Engineering, 6 (2015), 1; 13-21</p> <p>3. Jelaska, Damir; Podrug, Srdjan; Perkušić, Milan.</p> <p>On the feasibility of the power split type transmissions having independently controllable output speed, International Journal of Advanced Engineering, 7 (2013)</p> <p>4. Perkušić, Milan; Jelaska, Damir; Podrug, Srdjan, Procjena zamornog vijeka evolventnih zupčanih parova, Strojarsvo: časopis za teoriju i praksu u strojarstvu, 54 (2012), 5; 381-391</p> <p>5. Podrug, Srdjan; Glodež, Srečko; Jelaska, Damir.</p> <p>Numerical modelling of crack growth in a gear tooth root, Strojniški vestnik- Journal of Mechanical Engineering, 57 (2011) , 7-8; 579-586</p>
Stručni i znanstveni radovi iz metodike i kvalitete nastave objavljeni u posljednjih pet godina ( <b>najviše 5 referenca</b> )	
Stručni, znanstveni i umjetnički projekti iz područja predmeta koji su se provodili u posljednjih pet godina ( <b>najviše 5 referenca</b> )	Razvoj metoda proračuna vijeka trajanja konstrukcijskih komponenti (Projekt MZOS-a br. 023-0692195-1749), 2007.-2014.
U sklopu kojega programa i u kojem je opsegu nositelj stekao metodičko- psihološko- didaktičko -pedagoške kompetencije?	Trening za nastavnike i administrativno osoblje u sklopu EU projekta ME4CataLOgue (MechanicalEngineeringforCatalogue)

**PRIZNANJA I NAGRADE**

Priznanja i nagrade za nastavni i znanstveni rad/umjetnički rad	
---	--

Titula, ime i prezime nositelja	<b>doc. dr. sc. Daniela Matić</b>
Predmet(i) koji predaje na predloženom studijskom programu	Engleski jezik 1 i 2 na preddiplomskom studiju Brodogradnje;
<b>OPĆE INFORMACIJE O NOSITELJU</b>	
Adresa	Matice hrvatske 23, 21000 Split
Telefon	098/ 1766010
E-mail adresa	daniela.matic@fesb.hr
Osobna web stranica	/
Godina rođenja	1967.
Matični broj iz Upisnika znanstvenika	332846
Znanstveno ili umjetničko zvanje i datum posljednjega izbora	/
Znanstveno-nastavno, umjetničko-nastavno ili nastavno zvanje i datum posljednjega izbora	Docent; 23. siječnja 2013.
Područje i polje izbora u znanstveno ili umjetničko zvanje	Humanističke znanosti; filologija
<b>PODACI O SADAŠNJEM ZAPOSLENJU</b>	
Ustanova zaposlenja	Fakultet elektrotehnike, strojarstva i brodogradnje Sveučilišta u Splitu
Datum zaposlenja	11. studenog 2005.
Naziv radnoga mjesta (profesor, istraživač, suradnik i sl.)	Nastavnik engleskog jezika
Područje rada	Nastava
Funkcija	/
<b>PODACI O ŠKOLOVANJU – Najviši postignuti stupanj</b>	
Zvanje	Doktor znanosti
Ustanova	Filozofski fakultet Sveučilišta u Zagrebu
Mjesto	Zagreb
Nadnevak	12. prosinca 2011.
<b>PODACI O USAVRŠAVANJU</b>	
Godina	1998.
Mjesto	Barnstaple, Velika Britanija
Ustanova	Services for Open Learning, Barnstaple, Inservice Course in Teacher Training
Područje usavršavanja	metodika nastave engleskoga jezika
Godina	2002.
Mjesto	Gyula, Mađarska
Ustanova	A.S.Hornby International Trust-ljetna škola u organizaciji Britanskog savjeta (British Council), "Teaching English through Culture"
Područje usavršavanja	metodika nastave engleskoga jezika s naglaskom na učenje kroz kulturološko-civilizacijske informacije
Godina	2003.
Mjesto	Krakow, Poljska
Ustanova	A.S.Hornby International Trust-ljetna škola u organizaciji Britanskog savjeta (British Council), "Intercultural Studies on the Web: Methodology and Materials"
Područje usavršavanja	metodika nastave engleskoga jezika s naglaskom na korištenju materijala s Interneta u nastavi i kreiranju vlastitih
<b>MATERINSKI I STRANI JEZICI</b>	
Materinski jezik	Hrvatski jezik

Strani jezik i poznavanje jezika na ljestvici od 2 (dovoljno) do 5 (izvršno)	Engleski; 5
Strani jezik i poznavanje jezika na ljestvici od 2 (dovoljno) do 5 (izvršno)	Francuski; 5
Strani jezik i poznavanje jezika na ljestvici od 2 (dovoljno) do 5 (izvršno)	Talijanski; 3
Strani jezik i poznavanje jezika na ljestvici od 2 (dovoljno) do 5 (izvršno)	Njemački; 2
<b>KOMPETENCIJE ZA PREDMET</b>	
Ranije iskustvo u nositeljstvu sličnih predmeta (navesti naziv predmeta, studijskoga programa na kojem se izvodi/izvodio i razinu studijskoga programa)	Nositelj kolegija Engleski jezik 1, 2 i 3 od prvog izbora u predavača 1999. godine na preddiplomskim studijima Elektrotehnike i informacijske tehnologije, Računarstva, Strojarstva, Industrijskog inženjerstva i Brodogradnje te na stručnim studijima Elektrotehnike i informacijske tehnologije, Računarstva, Strojarstva i Brodogradnje.
Autorstvo sveučilišnih/fakultetskih udžbenika iz područja predmeta	/
Stručni, znanstveni i umjetnički radovi objavljeni u posljednjih pet godina iz područja predmeta <b>(najviše 5 referenca, ukoliko postoji više predmeta, kopirati redak te navesti ime predmeta s 5 narednih radova)</b>	<p>Matić, Daniela. (2012). Jezične igre moći u drami Who's Afraid of Virginia Woolf? Edwarda Albeeja. <i>LINGUA MONTENEGRINA časopis za jezikoslovna, književna i kulturna pitanja, god. V/2, br. 10.</i> (2012). Podgorica: Institut za crnogorski jezik i književnost.</p> <p>Matić, Daniela. (2012). Ideological Discourse Structures in Political Speeches. <i>Komunikacija i kultura online. Elektronski časopis za jezik, komunikaciju i kulturu.</i> Godina III. Broj 3. <a href="http://www.komunikacijaiakultura.org/KK3.html">http://www.komunikacijaiakultura.org/KK3.html</a> Beograd: FOKUS – Forum za interkulturnu komunikaciju.</p> <p>Matić, Daniela. (2013). Pronouns in American Political Speeches. <i>LINGUA MONTENEGRINA časopis za jezikoslovna, književna i kulturna pitanja, god. VI/1, br. 11.</i> (2013). Podgorica: Institut za crnogorski jezik i književnost.</p> <p>Matić, Daniela. (2012). Ideološka polarizacija u govornim činovima unutar političkih govora. <i>Folia linguistica et litteraria. Časopis za nauku o jeziku i književnosti.</i> 6 (2012). Institut za jezik i književnost Filozofskog fakulteta u Nikšiću.</p> <p>Matić, Daniela. (2014). Ideology Hidden in the Form of Croatian and American Political Speeches. <i>Teme. Časopis za društvene nauke.</i> Br.3 (2014). Niš: Univerzitet u Nišu. ISSN 0353-7919.</p>
Stručni i znanstveni radovi iz metodike i kvalitete nastave objavljeni u posljednjih pet godina <b>(najviše 5 referenca)</b>	<p>Matić, Daniela, Jasminka Bibić. (2009). Uspješnost pisanja na engleskome jeziku kod učenika i studenata. <i>Školski vjesnik</i> 58 (2009.), 1, PMF Split, ISSN 0037-654X</p> <p>Bibić, Jasminka, Daniela Matić. (2009). More Lexis, Less Grammar: the Importance of Larger Lexical Input at More Advanced Levels of English. <i>Strani jezici</i> 38 (2009), 1, Zagreb, ISSN 0351-0840.</p>

	<p>Matić Daniela, Mirjana Kovač. (2009). Studenti o nastavi engleskoga kao stranog jezika na jednome tehničkom fakultetu. <i>Strani jezici</i> 38 (2009), 4, Zagreb, ISSN 0351-0840.</p> <p>Matić, Daniela. (2014). Attitudes of computer science students to the English element in Croatian ICT magazines. <i>ESP Today. Journal of English for Specific Purposes at Tertiary Level</i>. Volume 2, Issue 2 (2014).  <a href="http://www.esptodayjournal.org/index.html">http://www.esptodayjournal.org/index.html</a> e-ISSN 2334-9050.</p>
Stručni, znanstveni i umjetnički projekti iz područja predmeta koji su se provodili u posljednjih pet godina ( <b>najviše 5 referenca</b> )	Stavovi studenata prema anglizmima u računalnom nazivlju (projekt pri FESB-u)
U sklopu kojega programa (označiti) i u kojem je opsegu nositelj stekao metodičko-psihološko-didaktičko - pedagoške kompetencije?	U sklopu redovnog studija engleskog jezika i književnosti i francuskog jezika i književnosti, pedagoški smjer, na Filozofskom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu.
<b>PRIZNANJA I NAGRADE</b>	
Priznanja i nagrade za nastavni i znanstveni rad/umjetnički rad	/

Titula, ime i prezime nositelja	<b>doc. dr. sc. Dario Ban</b>
Predmet(i) koje predaje na predloženom studijskom programu	Geometrija broda, Plovnost i stabilitet broda, Projekt, Numeričke metode u brodogradnji
<b>OPĆE INFORMACIJE O NOSITELJU</b>	
Adresa	Antuna Gustava Matoša 11, 21000 Split
Telefon	091 430 5994
E-mail adresa	<a href="mailto:darioban@fesb.hr">darioban@fesb.hr</a>
Osobna web stranica	
Godina rođenja	1968.
Matični broj iz Upisnika znanstvenika	213451
Znanstveno ili umjetničko zvanje i datum posljednjega izbora	Znanstveni suradnik, 24.10.2012.
Znanstveno-nastavno, umjetničko-nastavno ili nastavno zvanje i datum posljednjega izbora	Docent, 23. 01. 2013.
Područje i polje izbora u znanstveno ili umjetničko zvanje	Područje tehničke znanosti, polje brodogradnja.
<b>PODACI O SADAŠNJEM ZAPOSLENJU</b>	
Ustanova zaposlenja	Fakultet elektrotehnike, strojarstva i brodogradnje
Datum zaposlenja	2006.
Naziv radnoga mjesta (profesor, istraživač, suradnik i sl.)	Profesor
Područje rada	Brodogradnja
Funkcija	
<b>PODACI O ŠKOLOVANJU – Najviši postignuti stupanj</b>	
Zvanje	Dr.sc.
Ustanova	Fakultet strojarstva i brodogradnje
Mjesto	Rijeka
Nadnevak	2012.
<b>PODACI O USAVRŠAVANJU</b>	
Godina	1998.
Mjesto	Udine, Italija
Ustanova	International Centre for Mechanical Sciences (CISM)
Područje usavršavanja	Neuronske mreže
Godina	
Mjesto	
Ustanova	
Područje usavršavanja	
<b>MATERINSKI I STRANI JEZICI</b>	
Materinski jezik	Hrvatski
Strani jezik i poznavanje jezika na ljestvici od 2 (dovoljno) do 5 (izvršno)	Engleski. Poznavanje: 5

Strani jezik i poznavanje jezika na ljestvici od 2 (dovoljno) do 5 (izvrsno)	Talijanski. Poznavanje: 2
<b>KOMPETENCIJE ZA PREDMET</b>	
Ranije iskustvo u nositeljstvu sličnih predmeta (navesti naziv predmeta, studijskoga programa na kojem se izvodi/izvodio i razinu studijskoga programa)	Nositelj predmetana preddiplomskom studiju Brodogradnja: Geometrija broda, Plovnost i stabilitet i Projekt.  Nositelj predmetana stručnom studiju Brodogradnja: Brodske forme, Brodograđevna grafika, Plovnost i stabilitet i Osnivanje broda.
Autorstvo sveučilišnih/fakultetskih udžbenika iz područja predmeta	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Blagojević B, Dario B. VISIO. Interna skripta. ISBN:978-953-290-003-3, FESB, 2008.</li> <li>2. Ban D.Geometrija broda. Predavanja, 2014.<a href="https://elearning.fesb.hr">https://elearning.fesb.hr</a></li> <li>3. Ban D.Plovnost i stabilitet broda. Predavanja, 2013. FESB,<a href="https://elearning.fesb.hr">https://elearning.fesb.hr</a></li> <li>4. Ban D.Osnivanje broda. Predavanja, 2013.Interna skripta</li> </ol>
Stručni, znanstveni i umjetnički radovi objavljeni u posljednjih pet godina iz područja predmeta( <b>najviše 5 referenca</b> )	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ban, Dario; Ljubenkov, Boris. Global ship hull description using single RBF, Towards Green Marine Technology and Transport (IMAM 2015), Edited by C. G. Soares, Roko Dejhalla and Duško Pavletić, CRC Press 2015.</li> <li>2. Ban, Dario; Bašić, Josip. Analytic solution of basic ship hydrostatics integrals using polynomial radial basis functions, Brodogradnja 66(3), 2015. 15-37.</li> <li>3. Ban, Dario; Blagojević, Branko; Čalić, Bruno. Analytic solution of global 2D description of ship geometry with discontinuities using composition of polynomial radial basis functions, Brodogradnja 65(2), 2014. 1-22.</li> <li>4. Medaković, Josip; Ban, Dario; Blagojević, Branko. A Comparison of Hull Resistances of a Mono-Hull and a SWATH Craft. // International Journal of Engineering, Science and Innovative Technology. 2 (2013) , 4; 155-162.</li> <li>5. Ban, Dario. Analitičko opisivanje brodske geometrije globalnom interpolacijom radialnim osnovnim funkcijama, Doktorska disertacija, Tehnički fakultet, Rijeka, 2012.</li> </ol>
Stručni i znanstveni radovi iz metodike i kvalitete nastave objavljeni u posljednjih pet godina( <b>najviše 5 referenca</b> )	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Blagojević, Branko; Ban, Dario; Ljubenkov, Boris; Jadrešić, Klement.Integrated Active Learning in Naval Architecture Studies// Proceedings of 21st Symposium on Theory and Practice of Shipbuilding / Rijeka, 2014. 565-573.</li> </ol>
Stručni, znanstveni i umjetnički projekti iz područja predmeta koji su se provodili u posljednjih pet godina( <b>najviše 5 referenca</b> )	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Autonomno adaptivno upravljanje bespilotnih plovila. Trajanjeprojekta: 2013. -</li> </ol>
U sklopu kojega programa i u kojem je opsegu nositelj stekao metodičko- psihološko-didaktičko -pedagoške kompetencije?	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 'Trening za nastavnike i administrativno osoblje' u sklopu EU projekta ME4CataLogue, 2014.</li> <li>2. Seminar i stručna radionica o CDIO nastavnoj metodi (Conceive Design Implement Operate) za primjenu CDIO metode na studijima na FESB-u. 2012.</li> </ol>
<b>PRIZNANJA I NAGRADE</b>	

Priznanja i nagrade za nastavni i znanstveni rad/umjetnički rad	
---	--

Titula, ime i prezime nositelja	<b>prof. dr. sc. Željko Domazet</b>
Predmet koji predaje na predloženom studijskom programu	Inženjerska grafika 1,
<b>OPĆE INFORMACIJE O NOSITELJU</b>	
Adresa	Ive Tijardovića 12, 21000 SPLIT
Telefon	091 4305983
E-mail adresa	zeljko.domazet@fesb.hr
Osobna web stranica	www.fesb.hr/kk
Godina rođenja	1954
Matični broj iz Upisnika znanstvenika	95632
Znanstveno ili umjetničko zvanje i datum posljednjega izbora	Znanstveni savjetnik, 2005.
Znanstveno-nastavno, umjetničko-nastavno ili nastavno zvanje i datum posljednjega izbora	Redoviti profesor u trajnom zvanju, 2005.
Područje i polje izbora u znanstveno ili umjetničko zvanje	Tehničke znanosti, Strojtarstvo, Opće strojarstvo (konstrukcije)
<b>PODACI O SADAŠNJEM ZAPOSLENJU</b>	
Ustanova zaposlenja	FESB
Datum zaposlenja	1.1.1980.
Naziv radnoga mjesta (profesor, istraživač, suradnik i sl.)	Profesor
Područje rada	Konstrukcije
Funkcija	Šef katedre za konstrukcije
<b>PODACI O ŠKOLOVANJU – Najviši postignuti stupanj</b>	
Zvanje	Dr.sc.
Ustanova	FSB
Mjesto	Zagreb
Nadnevak	1993.
<b>PODACI O USAVRŠAVANJU</b>	
Godina	1988., 1990.
Mjesto	Darmstadt, Njemačka
Ustanova	Fraunhofer Institut für Betriebsfestigkeit (LBF)
Područje usavršavanja	Pogonska čvrstoća
<b>MATERINSKI I STRANI JEZICI</b>	
Materinski jezik	Hrvatski
Strani jezik i poznavanje jezika na ljestvici od 2 (dovoljno) do 5 (izvrsno)	Engleski, 5
Strani jezik i poznavanje jezika na ljestvici od 2 (dovoljno) do 5 (izvrsno)	Njemački, 4
Strani jezik i poznavanje jezika na ljestvici od 2 (dovoljno) do 5 (izvrsno)	
<b>KOMPETENCIJE ZA PREDMET</b>	
Ranije iskustvo u nositeljstvu sličnih predmeta (navesti naziv predmeta, studijskoga programa na kojem se izvodi/izvodio i razinu studijskoga programa)	Nositelj i predavač na 20-ak sveučilišnih kolegija, od čega ih je predložio i osmislio 10-ak

Autorstvo sveučilišnih/fakultetskih udžbenika iz područja predmeta	Interne skripte iz „Metalnih konstrukcija“, „Pogonske čvrstoće“, „Osnova mehaničkih konstrukcija“, „Osnova strojarstva“ i dr.
Stručni, znanstveni i umjetnički radovi objavljeni u posljednjih pet godina iz područja predmeta (najviše 5 referenca)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Domazet, Željko; Lukša, Francisko; Stanivuk, Tatjana. <b>An optimal design approach for calibrated rolls with respect to fatigue life.</b> // <i>International journal of fatigue.</i> <b>59</b> (2014) ; 50-63</li> <li>2. Krstulović-Opara, Lovre; Domazet, Željko; Garafulić, Endri. <b>Detection of osmotic damages in GRP boat hulls.</b> // <i>Infrared physics &amp; technology.</i> <b>60</b> (2013.) ; 359-364</li> <li>3. Domazet, Željko; Lukša, Francisko; Bugarin, Miro. <b>Fatigue Strength of the Rolls with Grooves.</b> // <i>Applied Mechanics and Materials.</i> <b>459</b> (2014) ; 330-334</li> <li>4. Domazet, Željko; Lukša, Francisko; Stanivuk, Tatjana. <b>The influence of rolling speed on the fatigue life of rolls with grooves.</b> // <i>International journal of damage mechanics.</i> (2014)</li> <li>5. Krstulović-Opara, Lovre; Garafulić, Endri; Klarin, Branko; Domazet, Željko. <b>Application of gradient based IR thermography to the GRP structures inspection.</b> // <i>Key Engineering Materials.</i> <b>488-489</b> (2012) ; 682-685</li> </ol>
Stručni i znanstveni radovi iz metodike i kvalitete nastave objavljeni u posljednjih pet godina (najviše 5 referenca)	
Stručni, znanstveni i umjetnički projekti iz područja predmeta koji su se provodili u posljednjih pet godina (najviše 5 referenca)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Domazet, Željko; Lukša, Francisko. <b>Influence of Rolling Temperature on Fatigue Life of Calibrated Rolls.</b> // <i>Advanced materials research.</i> <b>742</b> (2013) ; 482-487</li> <li>2. Domazet, Željko; Lukša, Francisko; Šušnjar, Marko; Korun Curić, Kristina. <b>Stress-time History of Rolls with Grooves.</b> // <i>Transactions of FAMENA.</i> <b>35</b> (2011) , 3; 67-74</li> <li>3. Krstulović-Opara, Lovre; Domazet, Željko; Klarin, Branko; Garafulić, Endri. <b>The Application of IR Thermography to the NDT and Thermal Stress Analysis.</b> // <i>HDKBR info.</i> <b>1</b> (2012.) , 6/7; 17-22</li> <li>4. Krstulović-Opara, Lovre; Klarin, Branko; Neves, Pedro; Domazet, Željko. <b>Thermal imaging and Thermal Stress Analysis of the impact damage of composite materials.</b> // <i>Engineering failure analysis.</i> <b>18</b> (2011) ; 713-719</li> <li>5. Vesenjaj, Matej; Krstulović-Opara, Lovre; Ren, Zoran; Domazet, Željko. <b>Cell shape effect evaluation of polyamide cellular structures.</b> // <i>Polymer testing.</i> <b>29</b> (2010) , 8; 991-994</li> </ol>
U sklopu kojega programa i u kojem je opsegu nositelj stekao metodičko- psihološko-didaktičko - pedagoške kompetencije?	ME4CataLOgue, Hrvatski katalog znanja, vještina i kompetencija za studije strojarstva temeljen na ishodima učenja, Split, ožujak-travanj 2014.
<b>PRIZNANJA I NAGRADE</b>	

Priznanja i nagrade za nastavni i znanstveni rad/umjetnički rad	Plaketa Sveučilišta u Splitu, 2015.
---	-------------------------------------

Titula, ime i prezime nositelja	<b>izv. prof. dr. sc. Tonči Piršić</b>
Predmet koji predaje na predloženom studijskom programu	Inženjerska grafika 2
<b>OPĆE INFORMACIJE O NOSITELJU</b>	
Adresa	R. Boškovića 32, Split
Telefon	305-984
E-mail adresa	<a href="mailto:tpirsic@fesb.hr">tpirsic@fesb.hr</a>
Osobna web stranica	<a href="http://www.fesb.hr/kk">http://www.fesb.hr/kk</a>
Godina rođenja	
Matični broj iz Upisnika znanstvenika	134894
Znanstveno ili umjetničko zvanje i datum posljednjega izbora	2011.
Znanstveno-nastavno, umjetničko-nastavno ili nastavno zvanje i datum posljednjega izbora	izv profesor, 2011.
Područje i polje izbora u znanstveno ili umjetničko zvanje	Tehničke znanosti, strojarstvo
<b>PODACI O SADAŠNJEM ZAPOSLENJU</b>	
Ustanova zaposlenja	FESB
Datum zaposlenja	1. rujna 1994.
Naziv radnoga mjesta (profesor, istraživač, suradnik i sl.)	Profesor
Područje rada	Primjena računala
Funkcija	Nastavnik
<b>PODACI O ŠKOLOVANJU – Najviši postignuti stupanj</b>	
Zvanje	Dr. sc.
Ustanova	Sveučilište u Zagrebu, FSB
Mjesto	Zagreb
Nadnevak	1998.
<b>PODACI O USAVRŠAVANJU</b>	
Godina	2006
Mjesto	Split
Ustanova	FESB
Područje usavršavanja	Konstruiranje pomoću računala (Pro/Engineer)
<b>MATERINSKI I STRANI JEZICI</b>	
Materinski jezik	Hrvatski
Strani jezik i poznavanje jezika na ljestvici od 2 (dovoljno) do 5 (izvrsno)	Engleski, 3
Strani jezik i poznavanje jezika na ljestvici od 2 (dovoljno) do 5 (izvrsno)	-
Strani jezik i poznavanje jezika na ljestvici od 2 (dovoljno) do 5 (izvrsno)	-
<b>KOMPETENCIJE ZA PREDMET</b>	
Ranije iskustvo u nositeljstvu sličnih predmeta (navesti naziv predmeta, studijskoga programa na kojem se izvodi/izvodio i razinu studijskoga programa)	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Inženjerska grafika</li> <li>– Metodičko konstruiranje</li> </ul>
Autorstvo sveučilišnih/fakultetskih udžbenika iz područja predmeta	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. T. Piršić: "AutoCAD u Strojstvu", FESB- Split 2008. (Sveučilišni udžbenik)</li> <li>2. T. Piršić: "Tehničko crtanje" Sveučilišni udžbenik", FESB - Split, 2010.</li> </ol>

Stručni, znanstveni i umjetnički radovi objavljeni u posljednjih pet godina iz područja predmeta <b>(najviše 5 referenca)</b>	-
Stručni i znanstveni radovi iz metodike i kvalitete nastave objavljeni u posljednjih pet godina <b>(najviše 5 referenca)</b>	-
Stručni, znanstveni i umjetnički projekti iz područja predmeta koji su se provodili u posljednjih pet godina <b>(najviše 5 referenca)</b>	-
U sklopu kojega programa i u kojem je opsegu nositelj stekao metodičko- psihološko-didaktičko - pedagoške kompetencije?	IPA IV projekt "ME4CataLOgue - Hrvatski katalog znanja, vještina i kompetencija za studije strojarstva temeljen na ishodima učenja (za preddiplomski, diplomski i doktorski studij)", Trening implementacije ishoda učenja u razvoj studijskih programa i kurikuluma, Split, 2014.
<b>PRIZNANJA I NAGRADE</b>	
Priznanja i nagrade za nastavni i znanstveni rad/umjetnički rad	

Titula, ime i prezime nositelja	<b>Prof. dr. sc. Gojko Magazinović</b>
Predmet koji predaje na predloženom studijskom programu	Konstruiranje pomoću računala
<b>OPĆE INFORMACIJE O NOSITELJU</b>	
Adresa	Trg Mihovila Pavlinovića 6, 21000 Split
Telefon	305-966
E-mail adresa	gmag@fesb.hr
Osobna web stranica	http://www.fesb.hr/~gmag
Godina rođenja	1956.
Matični broj iz Upisnika znanstvenika	139574
Znanstveno ili umjetničko zvanje i datum posljednjega izbora	Znanstveni savjetnik, 1. prosinca 2010.
Znanstveno-nastavno, umjetničko-nastavno ili nastavno zvanje i datum posljednjega izbora	Redoviti profesor, 27. rujna 2012.
Područje i polje izbora u znanstveno ili umjetničko zvanje	Tehničke znanosti, strojarstvo
<b>PODACI O SADAŠNJEM ZAPOSLENJU</b>	
Ustanova zaposlenja	FESB
Datum zaposlenja	1. rujna 1994.
Naziv radnoga mjesta (profesor, istraživač, suradnik i sl.)	Profesor
Područje rada	Primjena računala
Funkcija	Nastavnik
<b>PODACI O ŠKOLOVANJU – Najviši postignuti stupanj</b>	
Zvanje	Dr. sc.
Ustanova	FESB
Mjesto	Split
Nadnevak	14. ožujka 2002.
<b>PODACI O USAVRŠAVANJU</b>	
Godina	2004, 2005
Mjesto	Split
Ustanova	FESB
Područje usavršavanja	Konstruiranje pomoću računala (Pro/E, Catia, Unigraphics)
<b>MATERINSKI I STRANI JEZICI</b>	
Materinski jezik	Hrvatski
Strani jezik i poznavanje jezika na ljestvici od 2 (dovoljno) do 5 (izvrsno)	Engleski, 3
Strani jezik i poznavanje jezika na ljestvici od 2 (dovoljno) do 5 (izvrsno)	-
Strani jezik i poznavanje jezika na ljestvici od 2 (dovoljno) do 5 (izvrsno)	-
<b>KOMPETENCIJE ZA PREDMET</b>	
Ranije iskustvo u nositeljstvu sličnih predmeta (navesti naziv predmeta, studijskoga programa na kojem se izvodi/izvodio i razinu studijskoga programa)	Primjena računala, industrijsko inženjerstvo, dodiplomski studij Primjena računala, brodogradnja, dodiplomski studij Uvod u računala, brodogradnja, dodiplomski studij Oblikovanje pomoću računala, strojarstvo, stručni studij Računalom podržano konstruiranje, strojarstvo, doktorski studij
Autorstvo sveučilišnih/fakultetskih udžbenika iz područja predmeta	G. Magazinović, Primjena elektroničkih računala – Podloge za laboratorijske vježbe - Programski jezik Fortran 90, FESB, Split 2003.

	G. Magazinović, Primjena elektroničkih računala – Podloge za laboratorijske vježbe - Programski jezik C, FESB, Split 2003.
Stručni, znanstveni i umjetnički radovi objavljeni u posljednjih pet godina iz područja predmeta <b>(najviše 5 referenca)</b>	G. Magazinović, Least inertia approach to low-speed marine diesel propulsion shafting optimum design, Brodogradnja 65(2014)3, 75-87. G. Magazinović, Transient torsional vibration analysis of marine propulsion plants, Proceedings of the Sorta 2014 Conference, 2-4 October, 2014, Baška, Island Krk G. Magazinović, Castor - A propulsion shaftline torsional vibration assessment tool, Paper No. 76, Proceedings of the Sorta 2012 Conference, 27-29 September, 2012, Zagreb G. Magazinović, Regression-based assessment of shafting torsional vibration key responses. Marine technology and SNAME news. 47(2010)1; 65-73
Stručni i znanstveni radovi iz metodike i kvalitete nastave objavljeni u posljednjih pet godina <b>(najviše 5 referenca)</b>	-
Stručni, znanstveni i umjetnički projekti iz područja predmeta koji su se provodili u posljednjih pet godina <b>(najviše 5 referenca)</b>	Pogonska čvrstoća materijala i konstrukcija, 023-0231744-1745
U sklopu kojega programa i u kojem je opsegu nositelj stekao metodičko- psihološko-didaktičko - pedagoške kompetencije?	IPA IV projekt "ME4CataLOgue - Hrvatski katalog znanja, vještina i kompetencija za studije strojarstva temeljen na ishodima učenja (za preddiplomski, diplomski i doktorski studij)", Trening implementacije ishoda učenja u razvoj studijskih programa i kurikuluma, Split, 2014.
<b>PRIZNANJA I NAGRADE</b>	
Priznanja i nagrade za nastavni i znanstveni rad/umjetnički rad	Nagrada za postignute značajne rezultate u znanstvenom istraživanju, FESB, Split, 25. studenog 1982.

Titula, ime i prezime nositelja	<b>izv. prof. dr.sc. Branko Blagojević</b>
Predmet(i) koje predaje na predloženom studijskom programu	Konstrukcija broda, Otpor i propulzija, Objekti morske tehnike, Projekt
<b>OPĆE INFORMACIJE O NOSITELJU</b>	
Adresa	Ruđera Boškovića 9
Telefon	091 430 5995
E-mail adresa	<a href="mailto:bblag@fesb.hr">bblag@fesb.hr</a>
Osobna web stranica	<a href="http://www.fesb.hr/~bblag">www.fesb.hr/~bblag</a>
Godina rođenja	1968.
Matični broj iz Upisnika znanstvenika	212434
Znanstveno ili umjetničko zvanje i datum posljednjega izbora	Znanstveni savjetnik, 11. 05. 2011.
Znanstveno-nastavno, umjetničko-nastavno ili nastavno zvanje i datum posljednjega izbora	Izvanredni profesor, 20. 04. 2010.
Područje i polje izbora u znanstveno ili umjetničko zvanje	Područje tehničke znanosti, polje brodogradnja.
<b>PODACI O SADAŠNJEM ZAPOSLENJU</b>	
Ustanova zaposlenja	Fakultet elektrotehnike, strojarstva i brodogradnje
Datum zaposlenja	1996.
Naziv radnoga mjesta (profesor, istraživač, suradnik i sl.)	Profesor
Područje rada	Brodogradnja
Funkcija	
<b>PODACI O ŠKOLOVANJU – Najviši postignuti stupanj</b>	
Zvanje	Dr.sc.
Ustanova	Fakultet strojarstva i brodogradnje
Mjesto	Zagreb
Nadnevak	2005.
<b>PODACI O USAVRŠAVANJU</b>	
Godina	2007.
Mjesto	Lisabon, Portugal
Ustanova	Instituto Superior Tecnico (IST)
Područje usavršavanja	Projektiranje, pouzdanosti sigurnostbrodskih konstrukcija
Godina	2008. – 2009., 2012.
Mjesto	Stokholm, Sverige
Ustanova	Royal Institute of Tehcnology (KTH)
Područje usavršavanja	Kompozitni brzi brodovi – projektiranje, konstrukcija, tehnologija
<b>MATERINSKI I STRANI JEZICI</b>	
Materinski jezik	Hrvatski
Strani jezik i poznavanje jezika na ljestvici od 2 (dovoljno) do 5 (izvrsno)	Engleski. Poznavanje: 5

Strani jezik i poznavanje jezika na ljestvici od 2 (dovoljno) do 5 (izvršno)	Švedski. Poznavanje: 2
<b>KOMPETENCIJE ZA PREDMET</b>	
Ranije iskustvo unositeljstvosličnih predmeta (navesti naziv predmeta, studijskoga programa na kojem se izvodi/izvodio i razinu studijskoga programa)	Nositelj predmeta na preddiplomskom studiju Brodogradnja: Konstrukcija broda, Napredna plovila, Otpor i propulzija, Konstrukcija kompozitnih brodova, Dizajn brodice i jahti, Objekti morske tehnike, Plovnost i stabilitet i Osnivanje malih brodova.  Nositelj predmetana stručnom studiju Brodogradnja: Konstrukcija plovnih objekata, Napredna plovila i brzi brodovi, Konstrukcija kompozitnih brodova, Hidrodinamika broda, Brodograđevna grafika i Plovnost i stabilitet.
Autorstvo sveučilišnih/fakultetskih udžbenika iz područja predmeta	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Blagojević B., Ban D.. VISIO. Interna skripta. ISBN:978-953-290-003-3, FESB, 2008.</li> <li>2. Blagojević B. Konstrukcija kompozitnih brodova. Predavanja, 2012. <a href="https://elearning.fesb.hr">https://elearning.fesb.hr</a></li> <li>3. Blagojević B. Brodograđevna grafika. Predavanja, 2011. FESB, <a href="https://elearning.fesb.hr">https://elearning.fesb.hr</a></li> <li>4. Blagojević B. Otpor i propulzija broda. Predavanja, 2010. FESB, <a href="https://elearning.fesb.hr">https://elearning.fesb.hr</a></li> <li>5. Blagojević B. Uputstvo za proračun otpora broda. 2006. FESB, <a href="https://elearning.fesb.hr">https://elearning.fesb.hr</a></li> <li>6. Blagojević B. Uputstvo za proračun propulzije broda. 2006. FESB, <a href="https://elearning.fesb.hr">https://elearning.fesb.hr</a></li> <li>7. Blagojević B. Uputstvo za izradu nacrtu forme broda. 2001. FESB, <a href="https://elearning.fesb.hr">https://elearning.fesb.hr</a></li> </ol>
Stručni, znanstveni i umjetnički radovi objavljeni u posljednjih pet godina iz područja predmeta ( <b>najviše 5 referenca</b> )	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Garcia-Amorena, David-Oscar; Blagojević, Branko. The Concept of Hydro Life Ship Propulsion // International Journal of Advances in Engineering and Technology, 2015) , 8 (2).</li> <li>2. Medaković, Josip; Ban, Dario; Blagojević, Branko. A Comparison of Hull Resistances of a Mono-Hull and a SWATH Craft. // International Journal of Engineering, Science and Innovative Technology. 2 (2013) , 4; 155-162.</li> <li>3. Blagojević, Branko; Žiha, Kalman. Robust structural design based on event-oriented system analysis. // Advanced Shipping and Ocean Engineering International Journal of Shipbuilding Engineering Research. 1 (2012) , 1; 1-7.</li> <li>4. Blagojević, Branko; Barišić, Marko. Application of modern computer technology for production of old types of ships. // Journal of Trends in the Development of Machinery and Associated Technology. TMT 2011 . /Prague, Czech Republic, 2011. 513-516.</li> <li>5. Blagojević, Branko; Bašić, Josip. Idejni projekt brzog broda s hibridnim pogonom. // Naše more: znanstveni časopis za more i pomorstvo. 60 (2013), 5-6; 91-96</li> </ol>
Stručni i znanstveni radovi iz metodike i kvalitete nastave objavljeni u posljednjih pet godina ( <b>najviše 5 referenca</b> )	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Blagojević, Branko; Ban, Dario; Ljubenković, Boris; Jadrešić, Klement. Integrated Active Learning in Naval Architecture Studies // Proceedings of 21st Symposium on Theory and Practice of Shipbuilding/ Rijeka, 2014. 565-573.</li> <li>2. Blagojević, Branko; Kutenkeuler, Jakob. On project based learning in traditional engineering studies // Proceedings of XIX Symposium on theory and practice in shipbuilding Sorta 2010. / Split, 2010. 497-509.</li> <li>3. Guedes Soares, C.; Parunov, Joško; Blagojević, Branko; Grubišić, Rajko; Zamarin, Albert; Žiha, Kalman; Ehlers, Soeren; Klanac, Alan; Tokić, Grgur: Experience and Sustainability of International Curriculum Development in</li> </ol>

	Naval Architecture, Zagreb, Fakultet strojarstva i brodogradnje, 2010 (ISBN: 978-953-7738-00-6).
Stručni, znanstveni i umjetnički projekti iz područja predmeta kojisu se provodili u posljednjih pet godina( <b>najviše 5 referenca</b> )	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Autonomno adaptivno upravljanje bespilotnih plovila. Trajanje projekta: 2013. -</li> <li>2. The Design Process of high-speed craft. Trajanje projekta: 2010. – 2013. Financiranje: Swedish Defence Matériel Administration.</li> <li>3. High speed craft in waves. Trajanje projekta: 2008. – 2011. Financiranje: Swedish Defence Matériel Administration.</li> <li>4. Explicit FE modelling of fluid-structure interaction. Trajanje projekta: 2008. – 2011. Financiranje: Swedish Defence Matériel Administration.</li> </ol>
U sklopu kojega programa i u kojem je opsegu nositelj stekao metodičko- psihološko- didaktičko -pedagoške kompetencije?	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 'Trening za nastavnike i administrativno osoblje' u sklopu EU projekta ME4CataLogue, 2014.</li> <li>2. Seminar i stručna radionica o CDIO nastavnoj metodi(ConceiveDesignImplementOperate) za primjenu CDIO metode na studijima na FESB-u. 2012.</li> </ol>
<b>PRIZNANJA I NAGRADE</b>	
Priznanja i nagrade za nastavni i znanstveni rad/umjetnički rad	

Titula, ime i prezime nositelja	<b>prof. dr. sc. Ante Rozga</b>
Predmet koji predaje na predloženom studijskom programu	Vjerojatnost i statistika
<b>OPĆE INFORMACIJE O NOSITELJU</b>	
Adresa	Vukovarska 166
Telefon	473783
E-mail adresa	rozga@efst.hr
Osobna web stranica	<a href="http://www.efst.unist.hr/content.php?k=fakultet&amp;p=69&amp;osoba=rozga">http://www.efst.unist.hr/content.php?k=fakultet&amp;p=69&amp;osoba=rozga</a>
Godina rođenja	1951
Matični broj iz Upisnika znanstvenika	057876
Znanstveno ili umjetničko zvanje i datum posljednjega izbora	Znanstveni savjetnik, 2009. godine
Znanstveno-nastavno, umjetničko-nastavno ili nastavno zvanje i datum posljednjega izbora	Redoviti profesor u trajnome zvanju, 22. svibnja 2014.
Područje i polje izbora u znanstveno ili umjetničko zvanje	Područje društvenih znanosti, polje ekonomije
<b>PODACI O SADAŠNJEM ZAPOSLENJU</b>	
Ustanova zaposlenja	Ekonomski fakultet Sveučilišta u Splitu
Datum zaposlenja	1. listopada 1977.
Naziv radnoga mjesta (profesor, istraživač, suradnik i sl.)	Redoviti profesor u trajnome zvanju
Područje rada	Statističke metode u znanstvenome radu, Biostatistika, Ekonometrija, Multivarijatna analiza, Analiza preživljenja.
Funkcija	Pročelnik Katedre za kvantitativne metode
<b>PODACI O ŠKOLOVANJU – Najviši postignuti stupanj</b>	
Zvanje	Doktor znanosti
Ustanova	Ekonomski fakultet
Mjesto	Split
Nadnevak	2001
<b>PODACI O USAVRŠAVANJU</b>	
Godina	1985/1986
Mjesto	London
Ustanova	The London School of Economics and Political Science, Department of Statistics. Graduate studies.
Područje usavršavanja	Statistika
<b>MATERINSKI I STRANI JEZICI</b>	
Materinski jezik	Hrvatski
Strani jezik i poznavanje jezika na ljestvici od 2 (dovoljno) do 5 (izvršno)	Engleski 5
Strani jezik i poznavanje jezika na ljestvici od 2 (dovoljno) do 5 (izvršno)	Talijanski 5
Strani jezik i poznavanje jezika na ljestvici od 2 (dovoljno) do 5 (izvršno)	Francuski 2
<b>KOMPETENCIJE ZA PREDMET</b>	
Ranije iskustvo u nositeljstvu sličnih predmeta (navesti naziv predmeta, studijskoga	1. Statistika, Ekonomski fakultet u Splitu, preddiplomski studij,

<p>programa na kojem se izvodi/izvodio i razinu studijskoga programa)</p>	<ol style="list-style-type: none"><li>2. Statistička analiza, Ekonomski fakultet u Splitu, preddiplomski studij,</li><li>3. Ekonometrija, Ekonomski fakultet u Splitu, dodiplomski studij,</li><li>4. Metode statističke analize, Ekonomski fakultet, dodiplomski studij,</li><li>5. Ekonometrija, Ekonomski fakultet u Splitu, poslijediplomski magistarski studij,</li><li>6. Statističke metode u znanstvenome istraživanju, Ekonomski fakultet u Splitu, poslijediplomski doktorski studij,</li><li>7. Multivarijatna analiza, Ekonomski fakultet u Splitu, poslijediplomski doktorski studij,</li><li>8. Obrada i analiza podataka, stručni poslijediplomski studij menadžmenta, Ekonomski fakultet u Splitu,</li><li>9. Poslovna statistika, stručni studij, Ekonomski fakultet u Splitu,</li><li>10. Poslovna statistika, stručni studij. Veleučilište u Splitu,</li><li>11. Vjerojatnost i statistika, FESB, preddiplomski studij elektrotehnike i računarstva,</li><li>12. Statistika, FESB, preddiplomski studij industrijskog inženjerstva,</li><li>13. Statistika, FESB, poslijediplomski doktorski studij strojarstva,</li><li>14. Statistika, dodiplomski studij. Pravni fakultet u Splitu,</li><li>15. Metodologija društvenih istraživanja sa statistikom, dodiplomski studij. Pravni fakultet u Splitu,</li></ol>
---	--

	<p>16. Statistika, dodiplomski studij, Policijska akademija u Zagrebu,</p> <p>17. Medicinska statistika, dodiplomski studij, Medicinski fakultet u Zagrebu,</p> <p>18. Biostatistika, dodiplomski studij, Medicinski fakultet u Splitu,</p> <p>19. Biostatistika, poslijediplomski doktorski studij, Medicinski fakultet U Splitu,</p> <p>20. Statističke metode u forenzičkim znanostima, diplomski studij, Sveučilišni studij za forenzičke znanosti,</p> <p>21. Statistika, preddiplomski studij, Farmaceutsko-biokemijski fakultet u Zagrebu,</p> <p>22. Statistika u sociologiji I, preddiplomski studij sociologije, Filozofski fakultet u Splitu,</p> <p>23. Statistika u sociologiji II, preddiplomski studij sociologije, Filozofski fakultet u Splitu,</p>
<p>Autorstvo sveučilišnih/fakultetskih udžbenika iz područja predmeta</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Rozga A., (1987): <i>Teorijske osnove s metodologijom rješavanja statističkih problema u ekonomskoj praksi</i>. Ekonomski fakultet Split. 389 strana.</li> <li>2. Rozga A., (1994): <i>Statistička analiza</i>. Ekonomski fakultet Split. X+148 strana.</li> <li>3. Rozga A., (2009): <i>Statistika za ekonomiste</i>. Ekonomski fakultet Split. X+336 strana.</li> <li>4. Rozga A. i B. Grčić., (2009): <i>Poslovna statistika</i>. Ekonomski fakultet u Splitu. IX + 271 strana.</li> <li>5. Pivac S. i A. Rozga., (2007): <i>Statistika za sociološka istraživanja</i>. Filozofski fakultet Sveučilišta u Splitu. 264 strane.</li> <li>6. Pivac S. i A. Rozga., (2008): <i>Statistika za sociologe</i>. Filozofski fakultet Sveučilišta u Splitu. 231 strana.</li> </ol>
<p>Stručni, znanstveni i umjetnički radovi objavljeni u posljednjih pet godina iz područja predmeta (<b>najviše 5 referenca</b>)</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Rozga A., A. Luetić and N. Šerić (2013): <i>Business Intelligence and Supply Chain Management</i>. 6th International Conference on Information Cloud Computing. Amman. Jordan. ISBN 978-9957-8583-1-5, ISSN: 2306-6105.</li> </ol>

	<p>2. Rozga A., E. Jurun and I. Šutalo (2013): <i>Correction od Chain-Linking Method by Means of Lloyd-Moulton-Fisher-Tornquist Index on Croatian GDP Data</i>. Croatian Operational Research Review.</p> <p>3. Rozga A., and A. Kundid (2013): Discriminant Analysis of Bank Profitability Levels. Croatian Operational Research Review. 4; 153-163.</p> <p>4. Šerić N., A. Rozga and A. Luetić (2014): <i>Relationship between Business Intelligence and Supply Chain Management for Marketing Decisions</i>. Universal Journal of Industrial and Business Management, 2; 31-35.</p> <p>5. Visković J., J. Arnerić and A. Rozga (2014): <i>Volatility Swiching Between Two Regimes</i>. International Journal of Social, Human Science and Engineering. Madrid. Spain. Madrid. ISSN: 1307-6892. Vol:9, no 3.</p>
Stručni i znanstveni radovi iz metodike i kvalitete nastave objavljeni u posljednjih pet godina ( <b>najviše 5 referenca</b> )	
Stručni, znanstveni i umjetnički projekti iz područja predmeta koji su se provodili u posljednjih pet godina ( <b>najviše 5 referenca</b> )	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Projekt <i>Izgradnja makroekonometrijskoga modela Hrvatske</i>, voditelj prof. dr. sc. Petar Filipić (šifra: 055-0551147-1146).</li> <li>2. Projekt <i>Quality Assurance in Higher Education</i>. UNESCO.</li> </ol>
U sklopu kojega programa i u kojem je opsegu nositelj stekao metodičko-psihološko-didaktičko - pedagoške kompetencije?	
<b>PRIZNANJA I NAGRADE</b>	
Priznanja i nagrade za nastavni i znanstveni rad/umjetnički rad	

Titula, ime i prezime nositelja	<b>prof. dr. sc. Ivan Slapničar</b>
Predmet koji predaje na predloženom studijskom programu	Matematika 1, Matematika 2, Matematika 3
<b>OPĆE INFORMACIJE O NOSITELJU</b>	
Adresa	FESB, R. Boškovića 32, B803
Telefon	021 305893
E-mail adresa	ivan.slapnicar@fesb.hr
Osobna web stranica	http://www.fesb.hr/~slap
Godina rođenja	1961.
Matični broj iz Upisnika znanstvenika	30650
Znanstveno ili umjetničko zvanje i datum posljednjega izbora	znanstveni savjetnik
Znanstveno-nastavno, umjetničko-nastavno ili nastavno zvanje i datum posljednjega izbora	redoviti profesor, trajno zvanje, 11. rujna 2008.
Područje i polje izbora u znanstveno ili umjetničko zvanje	Područje prirodnih znanosti, polje matematika
<b>PODACI O SADAŠNJEM ZAPOSLENJU</b>	
Ustanova zaposlenja	FESB, Split
Datum zaposlenja	1985.
Naziv radnoga mjesta (profesor, istraživač, suradnik i sl.)	redoviti profesor
Područje rada	matematika
Funkcija	šef Katedre za matematiku
<b>PODACI O ŠKOLOVANJU – Najviši postignuti stupanj</b>	
Zvanje	dr. sc. (dr. rer. Nat.)
Ustanova	Fernuniversität Hagen
Mjesto	Hagen, Njemačka
Nadnevak	listopad 1992.
<b>PODACI O USAVRŠAVANJU</b>	
Godina	2014.
Mjesto	Cambridge, MA, SAD
Ustanova	Massachusetts Institute of Technology
Područje usavršavanja	Fulbright-Schuman International Educator/Lecturer Grant
Godina	2009./2010.
Mjesto	Berlin, Njemačka
Ustanova	Technische Universität Berlin
Područje usavršavanja	FP7 People "Marie Curie" Intra European Fellowship
Godina	2001./2002.
Mjesto	Logan, UT, SAD
Ustanova	Utah State University
Područje usavršavanja	Gostujući profesor matematike
<b>MATERINSKI I STRANI JEZICI</b>	
Materinski jezik	hrvatski
Strani jezik i poznavanje jezika na ljestvici od 2 (dovoljno) do 5 (izvrsno)	engleski (5)
Strani jezik i poznavanje jezika na ljestvici od 2 (dovoljno) do 5 (izvrsno)	njemački (5)
Strani jezik i poznavanje jezika na ljestvici od 2 (dovoljno) do 5 (izvrsno)	
<b>KOMPETENCIJE ZA PREDMET</b>	

Ranije iskustvo u nositeljstvu sličnih predmeta (navesti naziv predmeta, studijskoga programa na kojem se izvodi/izvodio i razinu studijskoga programa)	Nositelj raznih predmeta od 1992. godine. Uveo predmete Numerička analiza i Matematika – posebna poglavlja.
Autorstvo sveučilišnih/fakultetskih udžbenika iz područja predmeta	Ivan Slapničar, Matematika 1, FESB, Split, 2002. (udžbenik Sveučilišta u Splitu) Ivan Slapničar, Josipa Barić i Marina Ninčević, Matematika 2 – zbirka zadataka, FESB, Split, 2010. (udžbenik Sveučilišta u Splitu)
Stručni, znanstveni i umjetnički radovi objavljeni u posljednjih pet godina iz područja predmeta <b>(najviše 5 referenca)</b>	1. Jakovčević Stor, Nevena; Slapničar, Ivan; Barlow, Jesse L. Accurate eigenvalue decomposition of real symmetric arrowhead matrices and applications. // Linear algebra and its applications. 464 (2015) ; 62-89 (članak, znanstveni) 2. Slapničar, Ivan. Symmetric matrix eigenvalue techniques // Handbook of linear algebra / Hogben, Leslie (ur.). Boca Raton ; London ; New York : Chapman & Hall / CRC, 2013. Str. 55-1-55-23. 3. Slapničar, Ivan. On the spectra of generalized Fibonacci and Fibonacci-like operators. // Operators and Matrices. (2012) , 1; 49-62 (članak, znanstveni). 4. Krstinić, Damir; Kuzmanić Skelin, Ana; Slapničar, Ivan. Fast Two-Step Histogram-Based Image Segmentation. // IET image processing. 5 (2011) , 1; 63-72 (članak, znanstveni) 5. Krstinić, Damir; Slapničar, Ivan. Grid-Based Mode Seeking Procedure. // Intelligent Data Analysis An International Journal. 15 (2011) , 3; 343-356 (članak, znanstveni).
Stručni i znanstveni radovi iz metodike i kvalitete nastave objavljeni u posljednjih pet godina <b>(najviše 5 referenca)</b>	
Stručni, znanstveni i umjetnički projekti iz područja predmeta koji su se provodili u posljednjih pet godina <b>(najviše 5 referenca)</b>	1. Točni i brzi matricni algoritmi i primjene, projekt MZOŠ broj 372783-1289, 2007.- 2013., voditelj projekta. 2. Optimizacija parametarski ovisnih mehaničkih sustava, HRZZ Istraživački projekt, 2015.-2019., suradnik na projektu.
U sklopu kojega programa i u kojem je opsegu nositelj stekao metodičko- psihološko-didaktičko - pedagoške kompetencije?	
<b>PRIZNANJA I NAGRADE</b>	
Priznanja i nagrade za nastavni i znanstveni rad/umjetnički rad	Nagrada Fernunivesität u Hagenu za najbolju disertaciju, 1992. Nagrada Hrvatskog matematičkog društva mladom znanstveniku za znanstveni doprinos matematici, 1996.

Titula, ime i prezime nositelja	<b>izv. prof. dr. sc. Anita Matković</b>
Predmet koji predaje na predloženom studijskom programu	Matematika 1, Matematika 2, Matematika 3
<b>OPĆE INFORMACIJE O NOSITELJU</b>	
Adresa	FESB, R. Boškovića 32, B804
Telefon	021 305894
E-mail adresa	anita.matkovic@fesb.hr
Osobna web stranica	<a href="https://nastava.fesb.hr/nastava/nastavnici/detalji/amatkovi">https://nastava.fesb.hr/nastava/nastavnici/detalji/amatkovi</a>
Godina rođenja	1966.
Matični broj iz Upisnika znanstvenika	180406
Znanstveno ili umjetničko zvanje i datum posljednjega izbora	viši znanstveni suradnik, 10. svibnja 2011.
Znanstveno-nastavno, umjetničko-nastavno ili nastavno zvanje i datum posljednjega izbora	izvanredni profesor, 16. lipnja 2011.
Područje i polje izbora u znanstveno ili umjetničko zvanje	Područje prirodnih znanosti, polje matematika
<b>PODACI O SADAŠNJEM ZAPOSLENJU</b>	
Ustanova zaposlenja	FESB, Split
Datum zaposlenja	11. veljače 2006.
Naziv radnoga mjesta (profesor, istraživač, suradnik i sl.)	izvanredni profesor
Područje rada	matematika
Funkcija	
<b>PODACI O ŠKOLOVANJU – Najviši postignuti stupanj</b>	
Zvanje	dr. sc.
Ustanova	PMF-Matematički odjel, Sveučilište u Zagrebu
Mjesto	Zagreb
Nadnevak	2. listopada 2006.
<b>PODACI O USAVRŠAVANJU</b>	
Godina	
Mjesto	
Ustanova	
Područje usavršavanja	
<b>MATERINSKI I STRANI JEZICI</b>	
Materinski jezik	hrvatski
Strani jezik i poznavanje jezika na ljestvici od 2 (dovoljno) do 5 (izvrsno)	engleski (4)
<b>KOMPETENCIJE ZA PREDMET</b>	
Ranije iskustvo u nositeljstvu sličnih predmeta (navesti naziv predmeta, studijskoga programa na kojem se izvodi/izvodio i razinu studijskoga programa)	Matematika1, Matematika 2 i Matematika 3 na preddiplomskim studijima Elektrotehnika i informacijska tehnologija, Strojarsvo, Brodogradnja.
Autorstvo sveučilišnih/fakultetskih udžbenika iz područja predmeta	
Stručni, znanstveni i umjetnički radovi objavljeni u posljednjih pet godina iz područja predmeta ( <b>najviše 5 referenca</b> )	1. Barić, Josipa; Matković, Anita; Pečarić, Josip. A variant of the Jensen-Mercer operator inequality for superquadratic functions. // Mathematical and computer modelling. 51 (2010) , 910; 1230-1239 (članak, znanstveni). 2. Ivelić, Slavica; Matković, Anita; Pečarić, Josip. On a Jensen-Mercer Operator Inequality. // Banach Journal of Mathematical Analysis. 5 (2011) , 1; 19-28 (članak, znanstveni).

Stručni i znanstveni radovi iz metodike i kvalitete nastave objavljeni u posljednjih pet godina <b>(najviše 5 referenca)</b>	
Stručni, znanstveni i umjetnički projekti iz područja predmeta koji su se provodili u posljednjih pet godina <b>(najviše 5 referenca)</b>	
U sklopu kojega programa i u kojem je opsegu nositelj stekao metodičko- psihološko-didaktičko - pedagoške kompetencije?	Nastavnički diplomski studij matematike i informatike na Prirodoslovno - matematičkom fakultetu, Sveučilišta u Splitu.
<b>PRIZNANJA I NAGRADE</b>	
Priznanja i nagrade za nastavni i znanstveni rad/umjetnički rad	

Titula, ime i prezime nositelja	<b>doc. dr. sc. Josipa Barić</b>
Predmet koji predaje na predloženom studijskom programu	Matematika 1
<b>OPĆE INFORMACIJE O NOSITELJU</b>	
Adresa	R. Boškovića 32
Telefon	021 / 395-899
E-mail adresa	<a href="mailto:jbaric@fesb.hr">jbaric@fesb.hr</a>
Osobna web stranica	
Godina rođenja	1974.
Matični broj iz Upisnika znanstvenika	248871
Znanstveno ili umjetničko zvanje i datum posljednjega izbora	2011.
Znanstveno-nastavno, umjetničko-nastavno ili nastavno zvanje i datum posljednjega izbora	docent, 1. 10. 2011.
Područje i polje izbora u znanstveno ili umjetničko zvanje	Područje tehničkih znanosti, polje strojarstvo
<b>PODACI O SADAŠNJEM ZAPOSLENJU</b>	
Ustanova zaposlenja	Sveučilište u Splitu, FESB
Datum zaposlenja	1984.
Naziv radnoga mjesta (profesor, istraživač, suradnik i sl.)	izv. prof.
Područje rada	Strojarska tehnologija
Funkcija	-
<b>PODACI O ŠKOLOVANJU – Najviši postignuti stupanj</b>	
Zvanje	Dr. sc.
Ustanova	Sveučilište u Zagrebu, PMF
Mjesto	Zagreb
Nadnevak	2011.
<b>PODACI O USAVRŠAVANJU</b>	
Godina	
Mjesto	
Ustanova	
Područje usavršavanja	
<b>MATERINSKI I STRANI JEZICI</b>	
Materinski jezik	Hrvatski
Strani jezik i poznavanje jezika na ljestvici od 2 (dovoljno) do 5 (izvrsno)	Engleski jezik, 4
Strani jezik i poznavanje jezika na ljestvici od 2 (dovoljno) do 5 (izvrsno)	
<b>KOMPETENCIJE ZA PREDMET</b>	
Ranije iskustvo u nositeljstvu sličnih predmeta (navesti naziv predmeta, studijskoga programa na kojem se izvodi/izvodio i razinu studijskoga programa)	–
Autorstvo sveučilišnih/fakultetskih udžbenika iz područja predmeta	<ol style="list-style-type: none"> <li>Slapničar, Ivan; Barić, Josipa; Ninčević, Marina. <b>Matematika 1 - zbirka zadataka</b> / Zulim, Ivan (ur.). Split : Fakultet elektrotehnike, strojarstva i brodogradnje u Splitu, Sveučilište u Splitu, 2010.</li> <li>Barić, Josipa; Bibi, Rabia; Bohner, Martin; Nosheen, Ammara; Pečarić, Josip.</li> </ol>

	<b>Jensen Inequalities on Time Scales, Theory and Applications</b> .Zagreb : Element, 2015
Stručni, znanstveni i umjetnički radovi objavljeni u posljednjih pet godina iz područja predmeta <b>(najviše 5 referenca)</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Barić, Josipa; Bohner, Martin; Jakšić, Rozarija; Pečarić, Josip. <b>Converses of Jessen's inequality on time scales.</b> // <i>Mathematical notes</i>. <b>98</b> (2015) , 1; 11-24</li> <li>2. Barić, Josipa; Nosheen, Ammara; Pečarić, Josip. <b>Time scale Hardy-type inequalities with general kernel for superquadratic functions.</b> // <i>Proceedings of A. Razmadze Mathematical Institute</i>. <b>165</b> (2014) ; 1-18</li> <li>3. Barić, Josipa; Bibi, Rabia; Bohner, Martin; Pečarić, Josip. <b>Time scales integral inequalities for superquadratic functions.</b> // <i>Journal of the Korean Mathematical Society</i>. <b>50</b> (2013) , 3; 465-477</li> <li>4. Barić, Josipa. <b>Profinjenja Jensenove i s njom povezanih nejednakosti /</b> doktorska disertacija. Zagreb : Matematički odsjek Prirodoslovno-matematičkog fakulteta, 17.01. 2011.</li> </ol>
Stručni i znanstveni radovi iz metodike i kvalitete nastave objavljeni u posljednjih pet godina <b>(najviše 5 referenca)</b>	
Stručni, znanstveni i umjetnički projekti iz područja predmeta koji su se provodili u posljednjih pet godina <b>(najviše 5 referenca)</b>	
U sklopu kojega programa i u kojem je opsegu nositelj stekao metodičko- psihološko-didaktičko - pedagoške kompetencije?	
<b>PRIZNANJA I NAGRADE</b>	
Priznanja i nagrade za nastavni i znanstveni rad/umjetnički rad	

Titula, ime i prezime nositelja	<b>prof. dr. sc. Dražen Živković</b>
Predmet koji predaje na predloženom studijskom programu	Materijali 1
<b>OPĆE INFORMACIJE O NOSITELJU</b>	
Adresa	R. Boškovića 32
Telefon	021 / 395-910
E-mail adresa	<a href="mailto:Drazen.Zivkovic@fesb.hr">Drazen.Zivkovic@fesb.hr</a>
Osobna web stranica	
Godina rođenja	1957.
Matični broj iz Upisnika znanstvenika	44701
Znanstveno ili umjetničko zvanje i datum posljednjega izbora	2009.
Znanstveno-nastavno, umjetničko-nastavno ili nastavno zvanje i datum posljednjega izbora	red. prof., 3. 04. 2009.
Područje i polje izbora u znanstveno ili umjetničko zvanje	Područje tehničkih znanosti, polje strojarstvo
<b>PODACI O SADAŠNJEM ZAPOSLENJU</b>	
Ustanova zaposlenja	Sveučilište u Splitu, FESB
Datum zaposlenja	1984.
Naziv radnoga mjesta (profesor, istraživač, suradnik i sl.)	red. prof.
Područje rada	Strojarska tehnologija
Funkcija	-
<b>PODACI O ŠKOLOVANJU – Najviši postignuti stupanj</b>	
Zvanje	Dr. sc.
Ustanova	Sveučilište u Splitu, FESB
Mjesto	Split
Nadnevak	1999.
<b>PODACI O USAVRŠAVANJU</b>	
Godina	
Mjesto	
Ustanova	
Područje usavršavanja	
<b>MATERINSKI I STRANI JEZICI</b>	
Materinski jezik	Hrvatski
Strani jezik i poznavanje jezika na ljestvici od 2 (dovoljno) do 5 (izvrsno)	Engleski jezik, 4
Strani jezik i poznavanje jezika na ljestvici od 2 (dovoljno) do 5 (izvrsno)	-
<b>KOMPETENCIJE ZA PREDMET</b>	
Ranije iskustvo u nositeljstvu sličnih predmeta (navesti naziv predmeta, studijskoga programa na kojem se izvodi/izvodio i razinu studijskoga programa)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Materijali 2</li> <li>- Tehnologija 1 (lijevanje)</li> <li>- Tribologija</li> <li>- Toplinska obrada i površinska zaštita</li> <li>- Izbor materijala</li> </ul>
Autorstvo sveučilišnih/fakultetskih udžbenika iz područja predmeta	
Stručni, znanstveni i umjetnički radovi objavljeni u posljednjih pet godina iz područja predmeta ( <b>najviše 5 referenca</b> )	<ul style="list-style-type: none"> <li>o Lela, Branimir; Rogante, Massimo; Živković, Dražen; Šapina, Ivona. <b>EFFETI SUGLI ACCIAI A BASSO CONTENUTO DI CARBONIO E LORO CARATTERIZZAZIONE.</b> <b>// TRETAMENTI E FINITURE. 5 (2015) ; 26-34</b></li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Ljumović, Petar; Živković, Dražen; Dadić, Zvonimir; Gabrić, Igor. <b>IZBOR MATERIJALA KALUPA ZA VISOKOTLAČNO LIJEVANJE</b> // <i>MATRIB 2014, materials, tribology, recycling</i> / Šolić, Sanja ; Šnajder Musa, Matea (ur.). Zagreb : Hrvatsko društvo za materijale i tribologiju, 2014. 307-317</li> <li>○ Živković, Dražen; Gabrić, Igor; Šitić, Slaven. <b>Analiza utjecaja parametara toplinske obrade na tvrdoću čelika EN 42CrMo4</b> // <i>MATRIB 2012 materials/tribology/recycling : zbornik radova = conference proceedings</i> / Željko Alar, Suzana Jakovljević (ur.). Zagreb : Hrvatsko društvo za materijale i tribologiju, 2012. 379-386</li> <li>○ Živković, Dražen; Gabrić, Igor; Šitić, Slaven. Shot peening intensity influence on the fatigue behaviour of aluminium alloy ASTM 2011. // <i>Kovové materiály</i>. 51 (2013), 4; 263-268</li> <li>○ Živković D.: "Energy absorbing materials and structures in the future design of the road safety equipment", Pozvano predavanje, Međunarodno savjetovanje Bratislava - Smolenice, 2011.</li> </ul>
Stručni i znanstveni radovi iz metodike i kvalitete nastave objavljeni u posljednjih pet godina <b>(najviše 5 referenca)</b>	
Stručni, znanstveni i umjetnički projekti iz područja predmeta koji su se provodili u posljednjih pet godina <b>(najviše 5 referenca)</b>	
U sklopu kojega programa i u kojem je opsegu nositelj stekao metodičko- psihološko-didaktičko - pedagoške kompetencije?	
<b>PRIZNANJA I NAGRADE</b>	
Priznanja i nagrade za nastavni i znanstveni rad/umjetnički rad	

Titula, ime i prezime nositelja	<b>izv. prof. dr. sc. Nikša Krnić</b>
Predmet koji predaje na predloženom studijskom programu	Materijali 1, Materijali u brodogradnji, Zavarivanje u brodogradnji
<b>OPĆE INFORMACIJE O NOSITELJU</b>	
Adresa	R. Boškovića 32
Telefon	021 / 395-912
E-mail adresa	<a href="mailto:nkrnic@fesb.hr">nkrnic@fesb.hr</a>
Osobna web stranica	
Godina rođenja	1956.
Matični broj iz Upisnika znanstvenika	122696
Znanstveno ili umjetničko zvanje i datum posljednjega izbora	2006.
Znanstveno-nastavno, umjetničko-nastavno ili nastavno zvanje i datum posljednjega izbora	izv. prof., 2006.
Područje i polje izbora u znanstveno ili umjetničko zvanje	Područje tehničkih znanosti, polje strojarstvo
<b>PODACI O SADAŠNJEM ZAPOSLENJU</b>	
Ustanova zaposlenja	Sveučilište u Splitu, FESB
Datum zaposlenja	1984.
Naziv radnoga mjesta (profesor, istraživač, suradnik i sl.)	izv. prof.
Područje rada	Strojarska tehnologija
Funkcija	-
<b>PODACI O ŠKOLOVANJU – Najviši postignuti stupanj</b>	
Zvanje	Dr. sc.
Ustanova	Sveučilište u Zagrebu, FSB
Mjesto	Zagreb
Nadnevak	1999.
<b>PODACI O USAVRŠAVANJU</b>	
Godina	1989.
Mjesto	Berlin, Savezna Republika Njemačka
Ustanova	Technische Universität Berlin
Područje usavršavanja	Fuege- und Schweisstechnik, podvodno zavarivanje
Godina	1992.
Mjesto	Berlin, Savezna Republika Njemačka
Ustanova	Technische Universität Berlin
Područje usavršavanja	Fuege- und Schweisstechnik, podvodno zavarivanje
<b>MATERINSKI I STRANI JEZICI</b>	
Materinski jezik	Hrvatski
Strani jezik i poznavanje jezika na ljestvici od 2 (dovoljno) do 5 (izvrsno)	Engleski jezik, 4
Strani jezik i poznavanje jezika na ljestvici od 2 (dovoljno) do 5 (izvrsno)	Njemački jezik, 4
<b>KOMPETENCIJE ZA PREDMET</b>	
Ranije iskustvo u nositeljstvu sličnih predmeta (navesti naziv predmeta, studijskoga programa na kojem se izvodi/izvodio i razinu studijskoga programa)	Više, tj. niz različitih kolegija na sveučilišnim i stručnim studijima FESB-a, Pomorskog fakulteta u Splitu, Odjelu stručnih studija u Splitu (ex. Veleučilište Split) i na Veleučilištu Velika Gorica u Velikoj Gorici
Autorstvo sveučilišnih/fakultetskih udžbenika iz područja predmeta	1. Duplančić, I.; Krnić, N.: "Materijali 3", Split, 2011., elektronski udžbenik, FESB, e – learning portal, 2. Duplančić, I.; Krnić, N.; Bajić, D.: Osnove tehnologijâ, Split, 2008, elektronski udžbenik, FESB, e – learning portal -a,

<p>Stručni, znanstveni i umjetnički radovi objavljeni u posljednjih pet godina iz područja predmeta <b>(najviše 5 referenca)</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Krnić, N.: Zavarivanje i zavarljivost aluminija i njegovih legura, Seminar Aluminij i aluminijske legure - Rukovanje, obrada, zavarivanje, DTZ Dalmacija, Solin, 2008., 22 pp.</li> <li>2. Krnić, N.: Suvremene laserske tehnologije obrade materijala, Društvo inženjera strojarstva Split, DISS, Split, 2012. pozvano predavanje,</li> <li>3. Kordić, Z.; Krnić, N.: Trends in Application of Composite Materials for Helicopter Rotor Blades, Proceedings of 2nd Conf. on Business Systems Management – UPS 2001, DAAAM, Mostar, 2001.,</li> <li>4. Krnić, N.; Crnečki, D.; Buljubašić, D.: Roboti i simulatori za zavarivanje (Welding Robots and Simulators), Zavarivanje i rezanje za građevinarstvo i arhitekturu, Zbornik radova, seminar, DTZ Dalmacija, pp. 193 - 216, Split, 2010; FESB, ISBN 978-953-290-024-8</li> <li>5. Krnić, N.; Dorn, L.; Kralj, S.: Welding Processes in Modern Shipbuilding Industry, Proc. of the 3rd International Conf. Welding in Maritime Engineering, Hvar, Croatia, 2004, HDTZ, CWS, pp. 523 - 532, ISBN 953-96454-6-8.</li> </ol>
<p>Stručni i znanstveni radovi iz metodike i kvalitete nastave objavljeni u posljednjih pet godina <b>(najviše 5 referenca)</b></p>	
<p>Stručni, znanstveni i umjetnički projekti iz područja predmeta koji su se provodili u posljednjih pet godina <b>(najviše 5 referenca)</b></p>	
<p>U sklopu kojega programa i u kojem je opsegu nositelj stekao metodičko- psihološko-didaktičko - pedagoške kompetencije?</p>	<p>ME4CataLOGoue (Mechanical Engineering for Catalogue) Hrvatski katalog znanja, vještina i kompetencija za studije strojarstva temeljen na ishodima učenja</p>
<b>PRIZNANJA I NAGRADE</b>	
<p>Priznanja i nagrade za nastavni i znanstveni rad/umjetnički rad</p>	<p>Priznanje Hrvatskog društva za tehniku zavarivanja</p>

Titula, ime i prezime nositelja	<b>izv. prof. dr. sc. Vedrana Cvitanić</b>
Predmet koji predaje na predloženom studijskom programu	Mehanika 1
<b>OPĆE INFORMACIJE O NOSITELJU</b>	
Adresa	Lovretska 19, 21000 Split, Hrvatska
Telefon	021-305-970
E-mail adresa	<a href="mailto:vcvit@fesb.hr">vcvit@fesb.hr</a>
Osobna web stranica	
Godina rođenja	1970.
Matični broj iz Upisnika znanstvenika	233760
Znanstveno ili umjetničko zvanje i datum posljednjega izbora	znanstveni savjetnik, 11.05.2011.
Znanstveno-nastavno, umjetničko-nastavno ili nastavno zvanje i datum posljednjega izbora	izvanredni profesor, 19.07.2012.
Područje i polje izbora u znanstveno ili umjetničko zvanje	područje tehničkih znanosti, polje temeljne tehničke znanosti
<b>PODACI O SADAŠNJEM ZAPOSLENJU</b>	
Ustanova zaposlenja	Fakultet elektrotehnike, strojarstva i brodogradnje, Sveučilište u Splitu
Datum zaposlenja	22.09.1995.
Naziv radnoga mjesta (profesor, istraživač, suradnik i sl.)	izvanredni profesor
Područje rada	znanost i visoko obrazovanje
Funkcija	
<b>PODACI O ŠKOLOVANJU – Najviši postignuti stupanj</b>	
Zvanje	dr.sc.
Ustanova	Fakultet elektrotehnike, strojarstva i brodogradnje, Sveučilište u Splitu
Mjesto	Split
Nadnevak	19.05.2006.
<b>PODACI O USAVRŠAVANJU</b>	
Godina	
Mjesto	
Ustanova	
Područje usavršavanja	
<b>MATERINSKI I STRANI JEZICI</b>	
Materinski jezik	hrvatski jezik
Strani jezik i poznavanje jezika na ljestvici od 2 (dovoljno) do 5 (izvrsno)	engleski jezik (4)
Strani jezik i poznavanje jezika na ljestvici od 2 (dovoljno) do 5 (izvrsno)	
Strani jezik i poznavanje jezika na ljestvici od 2 (dovoljno) do 5 (izvrsno)	
<b>KOMPETENCIJE ZA PREDMET</b>	
Ranije iskustvo u nositeljstvu sličnih predmeta (navesti naziv predmeta, studijskoga programa na kojem se izvodi/izvodio i razinu studijskoga programa)	Mehanika 1 – preddiplomski studij Industrijsko inženjerstvo , Tehnička mehanika 1 i Mehanika materijala – stručni studij Strojstvo i stručni studij Brodogradnja
Autorstvo sveučilišnih/fakultetskih udžbenika iz područja predmeta	

<p>Stručni, znanstveni i umjetnički radovi objavljeni u posljednjih pet godina iz područja predmeta <b>(najviše 5 referenca)</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Vlak, F., Cvitanić, V., Vučina, D., An approach for reduction of the volume loss in the rigid-plastic FEM using two-step updating procedure, International Journal of Mechanical Sciences, Vol. 53 (10), str. 839–845, 2011.</li> <li>2. Cvitanić, V., Duplančić, I., Lozina, Ž., Ivandić, D., Earing predictions for Al2008-T4, Aluminium and its alloys (Alluminio e leghe), Vol. 3, str. 73-77, 2011.</li> <li>3. Cvitanić, V., Ivandić, D., Lela, B., Comparison of orthotropic constitutive models in predicting square cup deep drawing process of AA2090-T3 sheet, Conference Proceedings of 4<sup>th</sup> International conference “Mechanical Technologies and Structural Materials”, str. 61-70, Split, Croatia, 2014.</li> <li>4. Cvitanić, V., Ivandić, D., Krstulović-Opara, L., Influence of constitutive and process parameters on the cylindrical cup deep drawing predictions for Al2090-T3 sheet. Conference Proceedings of 3<sup>rd</sup> International conference “Mechanical Technologies and Structural Materials”, str. 117-126, Split, Croatia, 2013.</li> <li>5. Cvitanić, V., Salečić, M., Vukasović, M., Numerical simulations of S-rail forming for Al 6111-T4 sheet based on Hill stress function, 7th International Congress of Croatian Society of Mechanics, CD-ROM, Zadar, Croatia, 2012.</li> </ol>
<p>Stručni i znanstveni radovi iz metodike i kvalitete nastave objavljeni u posljednjih pet godina <b>(najviše 5 referenca)</b></p>	
<p>Stručni, znanstveni i umjetnički projekti iz područja predmeta koji su se provodili u posljednjih pet godina <b>(najviše 5 referenca)</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Projekt MZOŠ Republike Hrvatske br. 023-0231744-1747, Inverzni postupci i napredni algoritmi u dinamičkoj konstrukciji i strojeva, 2006.-2014.</li> <li>2. Projekt MZOŠ Republike Hrvatske br. 023-0231744-3113, Inteligentni i evolucijski algoritmi optimizacije materijala i konstrukcija, 2006.-2014.</li> </ol>
<p>U sklopu kojega programa i u kojem je opsegu nositelj stekao metodičko- psihološko-didaktičko - pedagoške kompetencije?</p>	<p>ME4CataLOGue (Mechanical Engineering for Catalogue) Hrvatski katalog znanja, vještina i kompetencija za studije strojarstva temeljen na ishodima učenja. (sudjelovanje na „Treningu za nastavnike“, travanj 2014.)</p>
<p><b>PRIZNANJA I NAGRADE</b></p>	
<p>Priznanja i nagrade za nastavni i znanstveni rad/umjetnički rad</p>	

Titula, ime i prezime nositelja	<b>prof.dr.sc. Željko Lozina</b>
Predmet koji predaje na predloženom studijskom programu	Mehanika 2, Mehanika 3, Zaštita od buke i vibracija
<b>OPĆE INFORMACIJE O NOSITELJU</b>	
Adresa	Rendićeva 18
Telefon	305-968
E-mail adresa	zeljan.lozina@fesb.hr
Osobna web stranica	http://marjan.fesb.hr/~lozina/
Godina rođenja	1956
Matični broj iz Upisnika znanstvenika	96925
Znanstveno ili umjetničko zvanje i datum posljednjega izbora	Znanstveni savjetnik, 21.06.2000. Područje: tehničke znanosti, Polje: temeljne tehničke znanosti
Znanstveno-nastavno, umjetničko-nastavno ili nastavno zvanje i datum posljednjega izbora	Red.prof. (trajno zvanje) 09.03.2005. Područje: tehničke znanosti, Polje: temeljne tehničke znanosti, Grana: tehnička mehanika i mehanika fluida
Područje i polje izbora u znanstveno ili umjetničko zvanje	Područje: tehničke znanosti, Polje: temeljne tehničke znanosti
<b>PODACI O SADAŠNJEM ZAPOSLENJU</b>	
Ustanova zaposlenja	FESB
Datum zaposlenja	22.10.1982.
Naziv radnoga mjesta (profesor, istraživač, suradnik i sl.)	profesor
Područje rada	Dinamika/Vibracije, Numeričke metode, MKE
Funkcija	Šef katedre
<b>PODACI O ŠKOLOVANJU – Najviši postignuti stupanj</b>	
Zvanje	Dr.sc.
Ustanova	FSB – Sveučilište u Zagrebu
Mjesto	Zagreb
Nadnevak	05.04.1989. Tehničke znanosti, Polje:Strojarstvo
<b>PODACI O USAVRŠAVANJU</b>	
Godina	
Mjesto	
Ustanova	
Područje usavršavanja	
<b>MATERINSKI I STRANI JEZICI</b>	
Materinski jezik	Hrvatski
Strani jezik i poznavanje jezika na ljestvici od 2 (dovoljno) do 5 (izvrsno)	Engleski - 4
Strani jezik i poznavanje jezika na ljestvici od 2 (dovoljno) do 5 (izvrsno)	Talijanski - 3
Strani jezik i poznavanje jezika na ljestvici od 2 (dovoljno) do 5 (izvrsno)	Francuski - 2
<b>KOMPETENCIJE ZA PREDMET</b>	
Ranije iskustvo u nositeljstvu sličnih predmeta (navesti naziv predmeta, studijskoga programa na kojem se izvodi/izvodio i razinu studijskoga programa)	Metoda konačnih elemenata (Inženjerskomodeliranje), Tehnička mehanika, Kinematika, Dinamika, Vibracije, Teorija mehanizama, Mjerenje i eksperimentalna analiza vibracija (diplomski studij strojarstva), Programiranje (preddiplomski studij računarstva)
Autorstvo sveučilišnih/fakultetskih udžbenika iz područja predmeta	Metoda konačnih elemenata Kinematika Dinamika Programiranje

<p>Stručni, znanstveni i umjetnički radovi objavljeni u posljednjih pet godina iz područja predmeta <b>(najviše 5 referenca)</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sedlar, Damir; Lozina, Željani; Vučina, Damir: An implementation of structural change detection procedure based on experimental and numerical model correlation. // Journal of sound and vibration. 331 (2012) , 13; 3068-3082</li> <li>2. Vučina, Damir; Lozina, Željani; Pehneć, Igor.: Ad-Hoc Cluster and Workflow for Parallel Implementation of Initial-Stage Evolutionary Optimum Design. // Structural and multidisciplinary optimization. 45 (2012) , 2; 197-222</li> <li>3. Vučina, Damir; Lozina, Željani; Pehneć, Igor.: Computational procedure for optimum shape design based on chained Bezier surfaces parameterization. // Engineering applications of artificial intelligence. 25 (2012) , 3; 648-667</li> <li>4. Vučina, Damir; Lozina, Željani; Vlaku, Frane.: NPV-based decision support in multi-objective design using evolutionary algorithms. // Engineering applications of artificial intelligence. 23 (2010) , 1; 48-60</li> <li>5. Lozina, Željani; Sedlar, Damir; Vučina, Damir.: Model Update with Observer/Kalman Filter and Genetic Algorithm Approach. // Transactions of FAMENA. 36 (2012)</li> </ol>
<p>Stručni i znanstveni radovi iz metodike i kvalitete nastave objavljeni u posljednjih pet godina <b>(najviše 5 referenca)</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Cvitančić, Vedrana; Duplančić, Igor; Lozina, Željani; Ivandić, Daniel.: Earing predictions for Al2008-T4 sheet. // Aluminium and its alloys. 3 (2011) ; 73-77</li> <li>2. Sedlar, Damir; Lozina, Željani; Vučina, Damir.</li> <li>3. Comparison of Genetic and Bees Algorithm in the Finite Element Model Update. // Transactions of FAMENA. 35 (2011) , 1; 1-12</li> </ol>
<p>Stručni, znanstveni i umjetnički projekti iz područja predmeta koji su se provodili u posljednjih pet godina <b>(najviše 5 referenca)</b></p>	<p>-Inverzni postupci i napredni algoritmi u dinamici konstrukcija i strojeva, (023-0231744-1747), MZOŠ          -Vibracije agregata A, Zakućac          -Balansiranje rotora turbine, BANKO          -Analiza naprežavanja poklopca, Radež</p>
<p>U sklopu kojega programa i u kojem je opsegu nositelj stekao metodičko- psihološko-didaktičko - pedagoške kompetencije?</p>	<p>ME4</p>
<p><b>PRIZNANJA I NAGRADE</b></p>	
<p>Priznanja i nagrade za nastavni i znanstveni rad/umjetnički rad</p>	

Titula, ime i prezime nositelja	<b>izv. prof. dr. sc. Zoran Milas</b>
Predmet koji predaje na predloženom studijskom programu	Mehanika fluida
<b>OPĆE INFORMACIJE O NOSITELJU</b>	
Adresa	Mažuranićevo šet. ½, Split
Telefon	021-305951
E-mail adresa	zmilas@fesb.hr
Osobna web stranica	
Godina rođenja	21.10.1951
Matični broj iz Upisnika znanstvenika	80670
Znanstveno ili umjetničko zvanje i datum posljednjega izbora	Viši znanstveni suradnik, 2008.
Znanstveno-nastavno, umjetničko-nastavno ili nastavno zvanje i datum posljednjega izbora	Izv. prof., 2014
Područje i polje izbora u znanstveno ili umjetničko zvanje	Tehničke znanosti, strojarstvo
<b>PODACI O SADAŠNJEM ZAPOSLENJU</b>	
Ustanova zaposlenja	FESB Split
Datum zaposlenja	1980
Naziv radnoga mjesta (profesor, istraživač, suradnik i sl.)	Izv. prof.
Područje rada	Mehanika fluida, CFD, hidraulički strojevi
Funkcija	Profesor
<b>PODACI O ŠKOLOVANJU – Najviši postignuti stupanj</b>	
Zvanje	Dr. sc.
Ustanova	FSB Zagreb
Mjesto	Zagreb
Nadnevak	2001
<b>PODACI O USAVRŠAVANJU</b>	
Godina	1985
Mjesto	Udine
Ustanova	CISM
Područje usavršavanja	Obnovljivi izvori energije
<b>MATERINSKI I STRANI JEZICI</b>	
Materinski jezik	hrvatski
Strani jezik i poznavanje jezika na ljestvici od 2 (dovoljno) do 5 (izvrsno)	engleski- 5
Strani jezik i poznavanje jezika na ljestvici od 2 (dovoljno) do 5 (izvrsno)	njemački- 2
Strani jezik i poznavanje jezika na ljestvici od 2 (dovoljno) do 5 (izvrsno)	
<b>KOMPETENCIJE ZA PREDMET</b>	
Ranije iskustvo u nositeljstvu sličnih predmeta (navesti naziv predmeta, studijskoga programa na kojem se izvodi/izvodio i razinu studijskoga programa)	-preddiplomski sveučilišni studij strojarstva i brodogradnje: Mehanika fluida 1 (2001-...), Transport fluida (2009-...) -stručni studij strojarstva i brodogradnje FESB, Odjel za stručne studije UNIST: Mehanika fluida (1985-2010)
Autorstvo sveučilišnih/fakultetskih udžbenika iz područja predmeta	Mehanika fluida, 2015, FESB, Split
Stručni, znanstveni i umjetnički radovi objavljeni u posljednjih pet	-Milas, Z.; Vučina, D.; Marinić-Kragić, I., Multi-regime Shape Optimization of Fan Vanes for Energy Conversion Efficiency Using

godina iz područja predmeta <b>(najviše 5 referenca)</b>	<p>CFD, 3D Optical Scanning and Parameterization, <i>Journal of Engineering Applications of Computational Fluid Mechanics</i> (1994-2060) 8 (2014), 3; 407-421</p> <p>-Vučina, D.; Milas, Z.; Pehnac, I., Reverse Shape Synthesis of Hydropump Volute Using Stereo-Photogrammetry, Parameterization and Geometric Modeling.// <i>Journal of Computing in Engineering, ASME Trans.</i> 12 (2012), 2; 021001-1-021001-6</p> <p>-Milas, Z.; Penga, Ž., AW 2500 Mud Mixer, 2014, Adriawinch, Split, p.40.</p> <p>-Marinić-Kragić, I; Vučina, D.; Milas, Z., 3D Shape Optimization of Fan Vanes for Multiple Operating Regimes Subject to Efficiency and Noise Related Excellence Criteria and Constraints, <i>Journal of Applied Soft Computing</i>, ASOC-D-14-01870, 2015.</p>
Stručni i znanstveni radovi iz metodike i kvalitete nastave objavljeni u posljednjih pet godina <b>(najviše 5 referenca)</b>	
Stručni, znanstveni i umjetnički projekti iz područja predmeta koji su se provodili u posljednjih pet godina <b>(najviše 5 referenca)</b>	<p>- Istraživački projekt HRZZ br. 6130 , Adaptivna parametrizacija promjenjivih 3D geometrija kod optimizacije oblika i bezmrežnog numeričkog modeliranja</p> <p>-Optimiranje oblika korištenjem CFD (Istraž. grupa FESB-a)</p> <p>-Razvoj mješača AW2500 Adriawinch</p> <p>-Sustav za ispitivanje značajki ventilatora LHSMF</p>
U sklopu kojega programa i u kojem je opsegu nositelj stekao metodičko- psihološko-didaktičko - pedagoške kompetencije?	IPA IV projekt ME4CataLogue
<b>PRIZNANJA I NAGRADE</b>	
Priznanja i nagrade za nastavni i znanstveni rad/umjetnički rad	

Titula, ime i prezime nositelja	<b>Izvanredni profesor, Frane Vlak</b>
Predmet koji predaje na predloženom studijskom programu	Mehanika materijala 1, Mehanika materijala 2, Čvrstoća broda
<b>OPĆE INFORMACIJE O NOSITELJU</b>	
Adresa	Ruđera Boškovića 32
Telefon	021305971
E-mail adresa	fvlak@fesb.hr
Osobna web stranica	
Godina rođenja	1968.
Matični broj iz Upisnika znanstvenika	233385
Znanstveno ili umjetničko zvanje i datum posljednjega izbora	Znanstveni savjetnik, 11.11.2015.
Znanstveno-nastavno, umjetničko-nastavno ili nastavno zvanje i datum posljednjega izbora	Izvanredni profesor, 29.09.2011.
Područje i polje izbora u znanstveno ili umjetničko zvanje	Područje tehničkih znanosti, polje Temeljne tehničke znanosti
<b>PODACI O SADAŠNJEM ZAPOSLENJU</b>	
Ustanova zaposlenja	Sveučilište u Splitu, FESB
Datum zaposlenja	06.06.1995.
Naziv radnoga mjesta (profesor, istraživač, suradnik i sl.)	Izvanredni profesor
Područje rada	Mehanika krutih i deformabilnih tijela
Funkcija	Šef Katedre za mehaniku
<b>PODACI O ŠKOLOVANJU – Najviši postignuti stupanj</b>	
Zvanje	Dr. sc.
Ustanova	FESB, Split
Mjesto	Split
Nadnevak	13.01.2006.
<b>PODACI O USAVRŠAVANJU</b>	
Godina	
Mjesto	
Ustanova	
Područje usavršavanja	
<b>MATERINSKI I STRANI JEZICI</b>	
Materinski jezik	Hrvatski
Strani jezik i poznavanje jezika na ljestvici od 2 (dovoljno) do 5 (izvrsno)	Engleski, 4
Strani jezik i poznavanje jezika na ljestvici od 2 (dovoljno) do 5 (izvrsno)	Talijanski, 2
Strani jezik i poznavanje jezika na ljestvici od 2 (dovoljno) do 5 (izvrsno)	
<b>KOMPETENCIJE ZA PREDMET</b>	
Ranije iskustvo u nositeljstvu sličnih predmeta (navesti naziv predmeta, studijskoga programa na kojem se izvodi/izvodio i razinu studijskoga programa)	
Autorstvo sveučilišnih/fakultetskih udžbenika iz područja predmeta	
Stručni, znanstveni i umjetnički radovi objavljeni u posljednjih pet	1. Barle, Jani; Grubišić, Vatroslav; Vlak, Frane. Failure analysis of the highway sign structure and the design

godina iz područja predmeta <b>(najviše 5 referenca)</b>	<p>improvement. // Engineering failure analysis. 18 (2011) , 3; 1076-1084 (članak, znanstveni).</p> <p>2. Vlak, Frane; Cvitanić, Vedrana; Vučina, Damir. An approach for reduction of the volume loss in the rigid-plastic FEM using two-step updating procedure. // International journal of mechanical sciences. 53 (2011) , 10; 839-845 (članak, znanstveni).</p> <p>3. Pavazza, Radoslav; Vlak, Frane; Vukasović, Marko. Bending and torsion of stiffeners with L sections under the plate normal pressure // Advanced Ship Design for Pollution Prevention / Soares, Guedes C. ; Parunov, Joško (ur.). London : CRC Press/Balkema, Taylor &amp; Francis Group, 2010. Str. 121-127.</p> <p>4. Vlak, Frane; Pavazza, Radoslav; Vukasović, Marko. An approximate analytic solution for the stresses and displacements of thin-walled orthotropic beams subjected to bending // 16th European Conference on Composite Materials ECCM16-Conference Proceedings-Seville, Spain: University of Seville, Spain, 2014. / Paris, Federico (ur.). Seville : University of Seville, 2014. 1-8 (predavanje, međunarodna recenzija, objavljeni rad, znanstveni).</p> <p>5. Pavazza, Radoslav; Matoković, Ado; Vlak, Frane. An analytical solution for displacements and stresses for mono symmetrical stiffened plate structures under transverse loads // Knjiga sažetaka XX. simpozija Teorija i praksa brodogradnje in memoriam prof. Leopoldo Sorta / Žiha, Kalman (ur.). Zagreb : Fakultet strojarstva i brodogradnje, Brodarski institut d.o.o., 2012. 76-76 (predavanje, međunarodna recenzija, objavljeni rad, znanstveni).</p>
Stručni i znanstveni radovi iz metodike i kvalitete nastave objavljeni u posljednjih pet godina <b>(najviše 5 referenca)</b>	
Stručni, znanstveni i umjetnički projekti iz područja predmeta koji su se provodili u posljednjih pet godina <b>(najviše 5 referenca)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Projekt MZOŠ Republike Hrvatske br. 023-0231744-1747 " Deplanacija i distorzija tankostjenih presjeka", 2006.-2014.</li> </ul>
U sklopu kojega programa i u kojem je opsegu nositelj stekao metodičko- psihološko-didaktičko - pedagoške kompetencije?	ME4CataLOGoue (Mechanical Engineering for Catalogue) Hrvatski katalog znanja, vještina i komeptencija za studije strojarstva temeljen na ishodima učenja
<b>PRIZNANJA I NAGRADE</b>	
Priznanja i nagrade za nastavni i znanstveni rad/umjetnički rad	

Titula, ime i prezime nositelja	<b>izv. dr. sc. Boris Ljubenkov</b>
Predmet(i) koje predaje na predloženom studijskom programu	Tehnologija gradnje broda, Organizacija i poslovanje brodogradilišta, Oprema broda, Numeričke metode u brodogradnji, Projekt
<b>OPĆE INFORMACIJE O NOSITELJU</b>	
Adresa	Gundulićeva 38
Telefon	091 430 5997, 098 1762 831
E-mail adresa	boris.ljubenkov@fesb.hr
Osobna web stranica	
Godina rođenja	1972.
Matični broj iz Upisnika znanstvenika	215023
Znanstveno ili umjetničko zvanje i datum posljednjega izbora	Viši znanstveni suradnik, 15.04.2015.
Znanstveno-nastavno, umjetničko-nastavno ili nastavno zvanje i datum posljednjega izbora	Docent, 17.07.2013.
Područje i polje izbora u znanstveno ili umjetničko zvanje	Područje tehničke znanosti, polje brodogradnja.
<b>PODACI O SADAŠNJEM ZAPOSLENJU</b>	
Ustanova zaposlenja	Fakultet elektrotehnike, strojarstva i brodogradnje
Datum zaposlenja	2013.
Naziv radnoga mjesta (profesor, istraživač, suradnik i sl.)	Docent
Područje rada	Brodogradnja
Funkcija	
<b>PODACI O ŠKOLOVANJU – Najviši postignuti stupanj</b>	
Zvanje	Dr.sc.
Ustanova	Fakultet strojarstva i brodogradnje
Mjesto	Zagreb
Nadnevak	2006.
<b>PODACI O USAVRŠAVANJU</b>	
Godina	1998.
Mjesto	Kraljevica
Ustanova	Brodogradilište Kraljevica
Područje usavršavanja	Programski paket TRIDENT – modul CADDS
Godina	2005.
Mjesto	Pula
Ustanova	Brodogradilište Uljanik
Područje usavršavanja	Programski paket TRIDENT – specijalistički dio razrade tehnologije
<b>MATERINSKI I STRANI JEZICI</b>	
Materinski jezik	Hrvatski
Strani jezik i poznavanje jezika na ljestvici od 2 (dovoljno) do 5 (izvrsno)	Engleski. Poznavanje: 4
<b>KOMPETENCIJE ZA PREDMET</b>	
Ranije iskustvo u nositeljstvu sličnih predmeta (navesti naziv predmeta, studijskoga programa na kojem se izvodi/izvodio i razinu studijskoga programa)	Nositelj predmeta na preddiplomskom i diplomskom studiju Brodogradnja te na poslijediplomskom studiju Brodogradnja i pomorska tehnika, FSB, Zagreb Predmeti: Organizacija i poslovanje brodogradilišta, Tehnologija brodogradnje i Metode i sustavi brodograđevnog proizvodnog procesa Nositelj predmeta na preddiplomskom studiju Brodogradnja, FESB, Split

	<p>Predmeti: Tehnologija gradnje broda, Organizacija i poslovanje brodogradilišta i Oprema broda Nositelj predmeta na stručnom studiju Brodogradnja, FESB, Split</p> <p>Predmeti: Tehnologija gradnje plovni objekata, Organizacija brodograđevnog procesa, Opremanje plovni objekata i Posebni materijali i tehnologije gradnje</p>
Autorstvo sveučilišnih/fakultetskih udžbenika iz područja predmeta	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ljubenković B.: Tehnologija gradnje broda – raspored i sadržaj predavanja, 2014., <a href="https://elearning.fesb.hr">https://elearning.fesb.hr</a></li> <li>2. Ljubenković B.: Organizacija i poslovanje brodogradilišta – raspored i sadržaj predavanja, 2013. <a href="https://elearning.fesb.hr">https://elearning.fesb.hr</a></li> </ol>
Stručni, znanstveni i umjetnički radovi objavljeni u posljednjih pet godina iz područja predmeta <b>(najviše 5 referenca)</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Juraga, I.; Stojanović, I.; Ljubenković, B.: 'Experimental Research of the Duplex Stainless Steel Welds in Shipbuilding', Brodogradnja 65(2014)2, pp 74-85, Zagreb</li> <li>2. B. Ljubenković, K. Žiha: 'Conceptual design of shipyard for seagoing ships on the river Danube', Proceedings of the 15<sup>th</sup> Conference of the International Maritime Association of the Mediterranean, p 551-556, 13-17. October 2013, Corunna, Spain</li> <li>3. S. Rudan, B. Ljubenković, H. Senegović: 'Structural Analysis in Shipbuilding Production Process', Brodogradnja 63(2012)4, pp 336-341, Zagreb</li> <li>4. K. Žiha, J. Kodvanj, B. Ljubenković, A. Bakić, N. Dupor: 'Strength of ships 'as-built'', Proceedings of the 31<sup>th</sup> International Conference on Offshore Mechanics and Arctic Engineering OMAE2012, 10-15 June 2012., Rio de Janeiro, Brazil</li> <li>5. Šestan A., Gomerčić M., Ljubenković B., Vladimir N.: 'Measurement of Hull Deflections for Reliable Propulsion System Alignment Using Digital Photogrammetry', Proceedings of the International Conference on Innovative Technologies, p 80-83, 14-16.09.2010., Prague, Czech Republic</li> </ol>
Stručni i znanstveni radovi iz metodike i kvalitete nastave objavljeni u posljednjih pet godina <b>(najviše 5 referenca)</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Blagojević, Branko; Ban, Dario; Ljubenković, Boris; Jadrešić, Klement. Integrated Active Learning in Naval Architecture Studies // Proceedings of 21<sup>st</sup> Symposium on Theory and Practice of Shipbuilding / Baška, otok Krk, 2014. 565-573.</li> </ol>
Stručni, znanstveni i umjetnički projekti iz područja predmeta koji su se provodili u posljednjih pet godina <b>(najviše 5 referenca)</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Određivanje sigurnosti brodova i pučinskih objekata, Voditelj projekta: Prof. dr. sc. Kalman Žiha – FSB Zagreb, Trajanje projekta: 2007.-2012.</li> </ol>
U sklopu kojega programa i u kojem je opsegu nositelj stekao metodičko- psihološko-didaktičko - pedagoške kompetencije?	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 'Trening za nastavnike i administrativno osoblje' u sklopu EU projekta ME4CataLogue, FESB, 2014.</li> </ol>
<b>PRIZNANJA I NAGRADE</b>	
Priznanja i nagrade za nastavni i znanstveni rad/umjetnički rad	

Titula, ime i prezime nositelja	<b>doc. dr. sc. Mirjana M. Kovač</b>
Predmet(i) koji predaje na predloženom studijskom programu	Komunikacijske vještine, Osnove suvremenog govorništva
<b>OPĆE INFORMACIJE O NOSITELJU</b>	
Adresa	Put sv. Lovre 35, 21215 Kaštel Lukšić, HR
Telefon	+385 21 305715
E-mail adresa	<a href="mailto:mirjana.kovac@fesb.hr">mirjana.kovac@fesb.hr</a>
Osobna web stranica	
Godina rođenja	1971.
Matični broj iz Upisnika znanstvenika	297 640
Znanstveno ili umjetničko zvanje i datum posljednjega izbora	Znanstveni suradnik, 01. veljače 2012.
Znanstveno-nastavno, umjetničko-nastavno ili nastavno zvanje i datum posljednjega izbora	Docent, 01. veljače 2012.
Područje i polje izbora u znanstveno ili umjetničko zvanje	Područje humanističke znanosti, polje filologija
<b>PODACI O SADAŠNJEM ZAPOSLENJU</b>	
Ustanova zaposlenja	Fakultet elektrotehnike, strojarstva i brodogradnje u Splitu
Datum zaposlenja	Lipanj, 2007.
Naziv radnoga mjesta (profesor, istraživač, suradnik i sl.)	Profesor
Područje rada	Komunikacijske vještine, govorne disfluentnosti, komunikacijske strategije
Funkcija	
<b>PODACI O ŠKOLOVANJU – Najviši postignuti stupanj</b>	
Zvanje	Doktor znanosti
Ustanova	Filozofski fakultet u Zagrebu
Mjesto	Zagreb
Nadnevak	10. ožujka 2010.
<b>PODACI O USAVRŠAVANJU</b>	
Godina	
Mjesto	
Ustanova	
Područje usavršavanja	
<b>MATERINSKI I STRANI JEZICI</b>	
Materinski jezik	Hrvatski
Strani jezik i poznavanje jezika na ljestvici od 2 (dovoljno) do 5 (izvrsno)	Engleski (5)
Strani jezik i poznavanje jezika na ljestvici od 2 (dovoljno) do 5 (izvrsno)	Njemački (5)
<b>KOMPETENCIJE ZA PREDMET</b>	
Ranije iskustvo u nositeljstvu sličnih predmeta (navesti naziv predmeta, studijskoga programa na kojem se izvodi/izvodio i razinu studijskoga programa)	
Autorstvo sveučilišnih/fakultetskih udžbenika iz područja predmeta	1.Kovač, M.M.; Sirković, N. Presentation, Writing and Interpersonal Communication Skills. FESB, Split, 2014.

	2.Kovač, Mirjana M.; Sirković, Nina. Strategije rješavanja poteškoća u komunikaciji na stranom jeziku. Hrvatska sveučilišna naklada, Zagreb (u tisku).
Stručni, znanstveni i umjetnički radovi objavljeni u posljednjih pet godina iz područja predmeta <b>(najviše 5 referenca)</b>	1.Kovač, Mirjana Matea; Sirković, Nina. Peer Evaluation of Oral Presentations in Croatia. // <i>English Language Teaching</i> . 5 (2012) , 7; 8-17 (članak, znanstveni). 2.Kovač, Mirjana Matea. Utjecaj kognitivne složenosti zadatka na samoispravljanja. // <i>Linguistica Copernicana</i> . 5 (2011) , 1; 269-300 (članak, znanstveni). 3.Kovač, Mirjana Matea; Horga, Damir. Ponavljjanja kao oblik govorne disfluentnosti. // <i>Linguistica Copernicana</i> . 5 (2011) , 1; 245-267 (članak, znanstveni). 4.Kovač, Mirjana Matea; Horga, Damir. Govorne pogreške studenata tehničkih studija. // <i>Slavistična revija-časopis za jezikoslovje in literarne vede</i> . 58 (2010) , 4; 419-443 (članak, znanstveni). 5.Kovač, Mirjana Matea; Horga, Damir. Poštalice u hrvatskom jeziku. // <i>Lingua Montenegrina-časopis za jezikoslovna, književna i kulturna pitanja</i> . 3 (2010), 6; 139-164 (članak, znanstveni).
Stručni i znanstveni radovi iz metodike i kvalitete nastave objavljeni u posljednjih pet godina <b>(najviše 5 referenca)</b>	1.Kovač, Mirjana Matea; Sirković, Nina. Peer Evaluation of Oral Presentations in Croatia. // <i>English Language Teaching</i> . 5 (2012) , 7; 8-17 (članak, znanstveni). 2. Kovač, Mirjana Matea; Sirković Nina. English for scientific purposes-developing the desire to speak // <i>Individualizacija i diferencijacija u nastavi jezika i književnosti. Zbornik radova / Milatović B., Knežević, M., Nikčević-Batričević A. i dr. (ur.). Nikšić : Filozofski fakultet Nikšić, 2009. 339-348 (predavanje, međunarodna recenzija, objavljeni rad).</i>
Stručni, znanstveni i umjetnički projekti iz područja predmeta koji su se provodili u posljednjih pet godina <b>(najviše 5 referenca)</b>	
U sklopu kojega programa i u kojem je opsegu nositelj stekao metodičko- psihološko-didaktičko - pedagoške kompetencije?	Diplomski studij njemačkog jezika i književnosti i engleskog jezika i književnosti na Filozofskom fakultetu u Zadru
<b>PRIZNANJA I NAGRADE</b>	
Priznanja i nagrade za nastavni i znanstveni rad/umjetnički rad	

Titula, ime i prezime nositelja	<b>doc. dr. sc. Branimir Lela</b>
Predmet koji predaje na predloženom studijskom programu	Osnove tehnologije (140)
<b>OPĆE INFORMACIJE O NOSITELJU</b>	
Adresa	Ruđera Boškovića 32, Split
Telefon	021/305909
E-mail adresa	<a href="mailto:blela@fesb.hr">blela@fesb.hr</a>
Osobna web stranica	
Godina rođenja	1976.
Matični broj iz Upisnika znanstvenika	250123
Znanstveno ili umjetničko zvanje i datum posljednjega izbora	Znanstveni suradnik
Znanstveno-nastavno, umjetničko-nastavno ili nastavno zvanje i datum posljednjega izbora	Docent
Područje i polje izbora u znanstveno ili umjetničko zvanje	Tehničke znanosti; Strojarsvo
<b>PODACI O SADAŠNJEM ZAPOSLENJU</b>	
Ustanova zaposlenja	Fakultet elektrotehnike, strojarstva i brodogradnje Sveučilišta u Splitu (FESB Split)
Datum zaposlenja	01.10.2001.
Naziv radnoga mjesta (profesor, istraživač, suradnik i sl.)	docent
Područje rada	<ul style="list-style-type: none"> <li>- materijali</li> <li>- proizvodno strojarstvo, posebno postupci obrade metala deformiranjem</li> <li>- toplinska obrada</li> <li>- alati i naprave</li> <li>- numeričko modeliranje proizvodnih procesa</li> </ul>
Funkcija	
<b>PODACI O ŠKOLOVANJU – Najviši postignuti stupanj</b>	
Zvanje	Dr.sc.
Ustanova	Fakultet elektrotehnike, strojarstva i brodogradnje Sveučilišta u Splitu
Mjesto	Split
Nadnevak	16.07.2010.
<b>PODACI O USAVRŠAVANJU</b>	
Godina	
Mjesto	
Ustanova	
Područje usavršavanja	
<b>MATERINSKI I STRANI JEZICI</b>	
Materinski jezik	Hrvatski
Strani jezik i poznavanje jezika na ljestvici od 2 (dovoljno) do 5 (izvrsno)	Engleski (5)
Strani jezik i poznavanje jezika na ljestvici od 2 (dovoljno) do 5 (izvrsno)	
Strani jezik i poznavanje jezika na ljestvici od 2 (dovoljno) do 5 (izvrsno)	
<b>KOMPETENCIJE ZA PREDMET</b>	

Ranije iskustvo u nositeljstvu sličnih predmeta (navesti naziv predmeta, studijskoga programa na kojem se izvodi/izvodio i razinu studijskoga programa)	<p><b>Preddiplomski studiji:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tehnologija 2 (130)</li> <li>2. Tehnologija 2 (150)</li> <li>3. Osnove tehnologija (140)</li> </ol> <p><b>Stručni studiji:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Oblikovanje deformacijom (530)</li> <li>2. Tehnologija obrade metala (540)</li> </ol> <p><b>Diplomski studiji:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Alati i naprave (263,261,271,272)</li> </ol> <p><b>Poslijediplomski:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Obrada deformiranjem (330)</li> </ol>
Autorstvo sveučilišnih/fakultetskih udžbenika iz područja predmeta	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Podloge za laboratorijske vježbe iz obrade deformiranjem</li> <li>- Podloge za laboratorijske vježbe iz toplinske obrade</li> </ul>
Stručni, znanstveni i umjetnički radovi objavljeni u posljednjih pet godina iz područja predmeta ( <b>najviše 5 referenca</b> )	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Jozić, Sonja; Lela, Branimir; Bajić, Dražen. <b>A New Mathematical Model for Flank Wear Prediction Using Functional Data Analysis Methodology.</b> <i>Advances in Materials Science and Engineering.</i> <b>2014</b> (2014) ; 1-8</li> <li>2. Lela, Branimir; Musa, Ante; Zovko, Oliver. <b>Model-based controlling of extrusion process.</b> <i>International journal of advanced manufacturing technology.</i> <b>74</b> (2014) , 9-12; 1267-1273</li> <li>3. Krstić Vukelja, Elizabeta; Duplančić, Igor; Lela, Branimir. <b>Continuous roll casting of aluminium alloys– casting parameters analysis.</b> <i>Metalurgija.</i> <b>49</b> (2010) , 2; 115-118</li> <li>4. Cvitanić, Vedrana; Ivandić, Daniel; Lela, Branimir. <b>Comparison of orthotropic constitutive models in predicting square cup deep drawing process of AA2090-T3 sheet .</b> <i>Proceedings of 4th International Conference Mechanical Technologies and Structural Materials 2014 /</i> Živković, Dražen (ur.). Split : Croatian society for mechanical technologies, 2014. 61-70</li> <li>5. Duplancic, Igor; Lela, Branimir; Musa, Ante; Zovko, Oliver. <b>Functional Data Analyses in Control of Extrusion Process.</b> <i>Proceedings of the Tenth International Aluminum Extrusion Technology Seminar.</i> Wauconda, Illinois, USA : ET Foundation, 2012. 655-663</li> </ol>
Stručni i znanstveni radovi iz metodike i kvalitete nastave objavljeni u posljednjih pet godina ( <b>najviše 5 referenca</b> )	
Stručni, znanstveni i umjetnički projekti iz područja predmeta koji su se provodili u posljednjih pet godina ( <b>najviše 5 referenca</b> )	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Unapređenje svojstava i postupaka prerade aluminijskih legura Voditelj: prof. dr. sc. Igor Duplančić, Vremensko razdoblje: 2007.-2014. Financiranje: MZOŠ</li> <li>2. Optimiranje parametara i predviđanje rezultata toplinske obrade metala Voditelj: prof. dr. sc. Božo Smoljan, Vremensko razdoblje: 2014.- Financiranje: HRZZ</li> </ol>
U sklopu kojega programa i u kojem je opsegu nositelj stekao metodičko- psihološko-didaktičko - pedagoške kompetencije?	Trening za nastavnike i administrativno osoblje u sklopu EU projekta ME4Catalogue
<b>PRIZNANJA I NAGRADE</b>	

Priznanja i nagrade za nastavni i znanstveni rad/umjetnički rad	
---	--

Titula, ime i prezime nositelja	<b>izv.prof. Sandro Nižetić</b>
Predmet koji predaje na predloženom studijskom programu	Uvod u termodinamiku (140)
<b>OPĆE INFORMACIJE O NOSITELJU</b>	
Adresa	T.P.Marovića 8 a, 21209, Mravince
Telefon	+385914305954
E-mail adresa	snizetic@fesb.hr
Osobna web stranica	
Godina rođenja	03.06.1980.
Matični broj iz Upisnika znanstvenika	272991
Znanstveno ili umjetničko zvanje i datum posljednjega izbora	
Znanstveno-nastavno, umjetničko-nastavno ili nastavno zvanje i datum posljednjega izbora	Izv. prof., prosinac, 2013.
Područje i polje izbora u znanstveno ili umjetničko zvanje	Druge temeljne tehničke znanosti, termodinamika.
<b>PODACI O SADAŠNJEM ZAPOSLENJU</b>	
Ustanova zaposlenja	FESB-Split
Datum zaposlenja	01. 03. 2003.
Naziv radnoga mjesta (profesor, istraživač, suradnik i sl.)	izv. prof.
Područje rada	Strojarstvo
Funkcija	Nastavnik/istraživač, Prodekan za znanost.
<b>PODACI O ŠKOLOVANJU – Najviši postignuti stupanj</b>	
Zvanje	Dr.sc.
Ustanova	FESB
Mjesto	Split
Nadnevak	2009.
<b>PODACI O USAVRŠAVANJU</b>	
Godina	
Mjesto	
Ustanova	
Područje usavršavanja	
<b>MATERINSKI I STRANI JEZICI</b>	
Materinski jezik	Hrvatski
Strani jezik i poznavanje jezika na ljestvici od 2 (dovoljno) do 5 (izvrsno)	Engleski (izvrsno).
Strani jezik i poznavanje jezika na ljestvici od 2 (dovoljno) do 5 (izvrsno)	
Strani jezik i poznavanje jezika na ljestvici od 2 (dovoljno) do 5 (izvrsno)	
<b>KOMPETENCIJE ZA PREDMET</b>	
Ranije iskustvo u nositeljstvu sličnih predmeta (navesti naziv predmeta, studijskoga programa na kojem se izvodi/izvodio i razinu studijskoga programa)	Održavanje auditorskih vježbi iz gore navedenih kolegija od 2003.-2009., a od 2009. i predavanja.
Autorstvo sveučilišnih/fakultetskih udžbenika iz područja predmeta	
Stručni, znanstveni i umjetnički radovi objavljeni u posljednjih pet	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Techno-economic analysis for sports complex swimming pools Poljud, 2015.</li> </ul>

godina iz područja predmeta <b>(najviše 5 referenca)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Development of multipurpose heat pumps with proposition for production, case study, 2008.</li> <li>• Thermodynamic analysis of possibility for fast heat shock phenomenon, case study, 2008.</li> <li>• Study of consumption of thermal energy for buildings: sport complex "Bazeni Poljud", city stadium "Poljud", Hydrographic institute of the Republic of Croatia, Marine center for electronics, case study, 2006.</li> <li>• The idea technical solution for HVAC systems of the administrative building of TDM, case study, 2004.</li> </ul>
Stručni i znanstveni radovi iz metodike i kvalitete nastave objavljeni u posljednjih pet godina <b>(najviše 5 referenca)</b>	
Stručni, znanstveni i umjetnički projekti iz područja predmeta koji su se provodili u posljednjih pet godina <b>(najviše 5 referenca)</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Nižetić, S., Čoko, D., Yadav, A., Grubišić-Čabo. Water spray cooling technique applied on a photovoltaic panel: The performance response, <b>Energy Conversion and Management</b> 108,287-296, (2016),</li> <li>2. Nižetić, S., Tolj, I., Papadopoulos, A.M. Hybrid energy fuel cell based system for household applications in a Mediterranean climate, <b>Energy Conversion and Management</b> 105(15),1037-1045 (2015),</li> <li>3. Nizetic, S. Coko, D. Marasovic, I. Experimental study on a hybrid energy system with small-and medium-scale applications for mild climates, <b>Energy</b> 75, 379-389, (2014)</li> <li>4. Nižetić, S., Duić, N., Papadopoulos, A.M., Tina, G.M., Grubišić-Čabo, F. Energy efficiency evaluation of a hybrid energy system for building applications in a Mediterranean climate and its feasibility aspect, <b>Energy</b> 90, 1171-1179, (2015),</li> <li>5. S. Nižetić, Technical utilisation of convective vortices for carbon-free electricity production: A review. <b>Energy</b> 36, p.1236-1242. (2011).</li> </ol>
U sklopu kojega programa i u kojem je opsegu nositelj stekao metodičko- psihološko-didaktičko - pedagoške kompetencije?	
<b>PRIZNANJA I NAGRADE</b>	
Priznanja i nagrade za nastavni i znanstveni rad/umjetnički rad	

Titula, ime i prezime nositelja	<b>doc. dr. sc. Nina Sirković</b>
Predmet(i) koji predaje na predloženom studijskom programu	Vještine komuniciranja na engleskom jeziku; preddiplomski studiji Elektrotehnike i informacijske tehnologije, Strojarsva, Brodogradnje i Industrijskog inženjerstva
<b>OPĆE INFORMACIJE O NOSITELJU</b>	
Adresa	Vukovarska 117, Split
Telefon	+385 21 305 716
E-mail adresa	nina.sirkovic@fesb.hr
Osobna web stranica	-
Godina rođenja	1964.
Matični broj iz Upisnika znanstvenika	297651
Znanstveno ili umjetničko zvanje i datum posljednjega izbora	-
Znanstveno-nastavno, umjetničko-nastavno ili nastavno zvanje i datum posljednjega izbora	Docentica, 21.11.2012.
Područje i polje izbora u znanstveno ili umjetničko zvanje	Humanističke znanosti, filologija, anglistika
<b>PODACI O SADAŠNJEM ZAPOSLENJU</b>	
Ustanova zaposlenja	FESB Split
Datum zaposlenja	01.06.2007.
Naziv radnoga mjesta (profesor, istraživač, suradnik i sl.)	profesor
Područje rada	Filologija – engleski jezik
Funkcija	Pročelnica Odsjeka općih predmeta
<b>PODACI O ŠKOLOVANJU – Najviši postignuti stupanj</b>	
Zvanje	Dr. sc.
Ustanova	Filozofski fakultet Sveučilišta u Zagrebu
Mjesto	Zagreb
Nadnevak	7.12. 2010.
<b>PODACI O USAVRŠAVANJU</b>	
Godina	-
Mjesto	-
Ustanova	-
Područje usavršavanja	-
<b>MATERINSKI I STRANI JEZICI</b>	
Materinski jezik	hrvatski
Strani jezik i poznavanje jezika na ljestvici od 2 (dovoljno) do 5 (izvrsno)	Engleski 5
Strani jezik i poznavanje jezika na ljestvici od 2 (dovoljno) do 5 (izvrsno)	Njemački 5
Strani jezik i poznavanje jezika na ljestvici od 2 (dovoljno) do 5 (izvrsno)	-
<b>KOMPETENCIJE ZA PREDMET</b>	
Ranije iskustvo u nositeljstvu sličnih predmeta (navesti naziv predmeta, studijskoga programa na kojem se izvodi/izvodio i razinu studijskoga programa)	Nositeljica kolegija Engleski jezik 1 i Engleski jezik 2 od 2007. god. na FESB-u, sunositeljica kolegija Vještine komuniciranja na engleskom jeziku od 2014. na FESB-u

Autorstvo sveučilišnih/fakultetskih udžbenika iz područja predmeta	Kovač, Mirjana M., Sirković, N. (2014.), Presentation, Writing and Interpersonal Communication Skills, FESB, Split.  Kovač, Mirjana, M..Sirković, N., Strategije rješavanja poteškoća u komunikaciji na stranom jeziku (2015.) Hrvatska sveučilišna naklada, Zagreb (u tisku)
Stručni, znanstveni i umjetnički radovi objavljeni u posljednjih pet godina iz područja predmeta <b>(najviše 5 referenca)</b>	Kovač, Mirjana, Sirković, Nina, Developing Oral and Written Communication Skills, <i>Strani jezici, Časopis za primijenjenu lingvistiku</i> , br. 39. Školska knjiga Zagreb, Zagreb, 2010. (89-102)  Kovač, Mirjana, Sirković, Nina, „Peer Evaluation of Oral Presentations in Croatia“, u: <i>English Language teaching</i> , Canadian Center of Science and Education, Vol. 5, No. 7, Toronto, 2012. (8-16)
Stručni i znanstveni radovi iz metodike i kvalitete nastave objavljeni u posljednjih pet godina <b>(najviše 5 referenca)</b>	-
Stručni, znanstveni i umjetnički projekti iz područja predmeta koji su se provodili u posljednjih pet godina <b>(najviše 5 referenca)</b>	-
U sklopu kojega programa i u kojem je opsegu nositelj stekao metodičko- psihološko-didaktičko - pedagoške kompetencije?	Fakultetsko obrazovanje – pedagoški smjer
<b>PRIZNANJA I NAGRADE</b>	
Priznanja i nagrade za nastavni i znanstveni rad/umjetnički rad	-

### 3.4 Optimalan broj studenata

Optimalan broj je 30.

### 3.5 Procjena troškova studija po studentu

Godišnji troškovi studija po studentu iznose 35.000,00 kuna.

### 3.6 Način praćenja kvalitete i uspješnosti izvedbe studijskog programa

<p><b>Prema Europskim standardima i smjernicama za unutarnje osiguravanje kvalitete u visokim učilištima (prema „Standardi i smjernice za osiguranje kvalitete u Europskom prostoru visokog obrazovanja“), na temelju kojih Sveučilište u Splitu utvrđuje postupke upravljanja kvalitetom, predlagatelj studijskoga programa dužan je sastaviti plan postupaka osiguranja kvalitete studijskoga programa.</b></p>	
<p><b>Dokumentacija na kojoj se temelji sustav osiguranja kvalitete sastavnice:</b></p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pravilnik o sustavu za unaprjeđenje kvalitete FESB-a</li> <li>• Priručnik o osiguravanju kvalitete FESB-a</li> </ul>	
<p><b>Opis postupaka kojima se vrjednuje kvaliteta izvedbe studijskoga programa :</b></p>	
<p>Vrjednovanje rada nastavnika i suradnika</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Studentsko vrednovanje kvalitete nastave i nastavnog rada putem ankete (tiskani listići)</li> <li>• Anketu organizira Centar za unaprjeđenje kvalitete Sveučilišta u Splitu, a provodi Odbor za unaprjeđenje kvalitete Fakulteta (Odbor)</li> <li>• Obrada rezultata ankete provodi se računalno na Sveučilištu</li> <li>• Anketa se provodi svaki semestar</li> <li>• Skupne rezultate ankete Odbor prezentira na sjednicama Fakultetskog vijeća. Takvo Izvješće se objavljuje na web stranici Fakulteta.</li> </ul> <p>Svi postupci se provode prema Pravilniku o ustroju i ulozi sustava upravljanja kvalitetom Sveučilišta u Splitu, prema Pravilniku o postupku vrednovanja kvalitete nastavnika i nastave od strane studenata Sveučilišta u Splitu i prema Pravilniku o sustavu za unaprjeđenje kvalitete FESB-a.</p>
<p>Praćenje ocjenjivanja i usklađenosti ocjenjivanja s očekivanim ishodima učenja</p>	<p>Odbor za studijske programe Strojarsstva i brodogradnje prati usklađenost ocjenjivanja s ishodima učenja.</p> <p>Svi postupci se provode prema Poslovniku o radu Fakultetskog vijeća I vijeća Zavoda, jer su Odbori za studijske programe tijela Fakultetskog vijeća I njemu su odgovorni.</p>
<p>Vrjednovanje dostupnosti resursa (prostornih, ljudskih, informacijskih) za proces učenja i poučavanja</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Studentsko vrednovanje rada administrativnih i stručnih službi te infrastruktura za učenje i studentski život putem elektroničke ankete</li> <li>• Vrednovanje se provodi putem on-line upitnika kojeg studenti popunjavaju na svim godinama studija, osim završnih</li> <li>• Anketu organizira Centar za unaprjeđenje kvalitete Sveučilišta u Splitu, a provodi Odbor za unaprjeđenje kvalitete Fakulteta (Odbor)</li> <li>• Obrada rezultata ankete provodi se računalno na Sveučilištu</li> <li>• Anketa se provodi svake godine</li> <li>• Rezultati ankete prezentiraju se na sjednicama Fakultetskog vijeća i objavljuju na web stranici Fakulteta.</li> </ul>
<p>Dostupnost i vrjednovanje podrške studentima (mentorstvo, tutorstvo, savjetovanje)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Studentima su na raspolaganju administrativne i stručne službe za potporu u njihovom radu</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mentori se dodjeljuju studentima za izradu završnih i diplomskih radova</li> </ul>
Praćenje studentske prolaznosti po predmetima i na studiju u cjelini	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Analiza studentske prolaznosti po predmetima i studijima provodi se jednom godišnje</li> <li>• Analizu prolaznosti po studijima provodi Sveučilište u suradnji sa Odborom</li> <li>• Analizu po predmetima i po studijima provodi Uprava Fakulteta</li> <li>• Rezultati i jedne i druge analize prezentiraju se na sjednicama Fakultetskog vijeća I objavljuju se na web stranici Fakulteta.</li> </ul>
Zadovoljstvo studenata programom u cjelini	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Studentsko vrednovanje rada administrativnih i stručnih službi te infrastruktura za učenje i studentski život putem elektroničke ankete</li> <li>• Vrednovanje se provodi putem on-line upitnika kojeg studenti popunjavaju po završetku studija</li> <li>• Anketu organizira Centar za unaprjeđenje kvalitete Sveučilišta u Splitu, a provodi Odbor za unaprjeđenje kvalitete Fakulteta (Odbor)</li> <li>• Obrada rezultata ankete provodi se računalno na Sveučilištu</li> <li>• Rezultati ankete prezentiraju se na sjednicama Fakultetskog vijeća I objavljuju se na web stranici fakulteta.</li> </ul>
Postupci za dobivanje povratnih informacija od vanjskih dionika (alumni, poslodavci, tržište rada i ostale relevantne organizacije)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Jednom mjesečno Uprava Fakulteta sastaje se s predsjedništvom alumniija</li> <li>• Jednom godišnje, na Danima Fakulteta, organiziraju se okrugli stolovi i radionice s poslodavcima i ostalim dionicima</li> </ul>
Vrjednovanje studentske prakse, ako postoji (kratki opis postupaka provođenja i ocjenjivanja te osiguravanje kvalitete)	Studentska praksa nije obvezni dio programa. Neki od studenata fakultativno odrade praksu u inozemstvu.
Ostali postupci vrjednovanja koje provodi predlagatelj	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Jednom godišnje provodi se Unutarnja periodička prosudba sustava kvalitete</li> <li>• Svakih 5 godina provodi se Samoanaliza</li> <li>• Svi postupci se provode prema Priručniku o osiguravanju kvalitete FESB-a.</li> </ul>
<b>Opis postupaka informiranja vanjskih dionika o studijskom programu (studenti, poslodavci, alumni)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sve su informacije dostupne putem web stranice Fakulteta: <a href="https://www/fesb.hr">https://www/fesb.hr</a></li> <li>• Za učenike srednjih škola iz Splita i šire regije organiziraju se posjete Fakultetu</li> <li>• Sudjelovanje na smotrama Sveučilišta u Splitu</li> <li>• Medijsko predstavljanje</li> </ul>