

**STRATEGIJA  
POMORSKOG FAKULTETA U RIJECI  
od 2011. do 2016. godine**

Rijeka, ožujak 2011.

## 1. UVOD

Strategija Pomorskog fakulteta u Rijeci temeljena je na Strategiji Sveučilišta u Rijeci za vremenski period od 2007. – 2013. godine, kao i na dugogodišnjoj tradiciji visokoškolskog obrazovanja i znanstveno-istraživačkog rada u pomorstvu koje se odvija na Pomorskom fakultetu Sveučilišta u Rijeci. Lisabonskom i Geteborškom strategijom, Berlinskim komunikeom, te Bolonjskom deklaracijom pokrenut je dugoročni proces formiranja visokoškolskog obrazovanja na novim osnovama, kao i integracija multidisciplinarnih znanstvenih istraživanja što je omogućilo svršishodno povezivanje znanstvenih istraživanja i visokoškolskog obrazovanja na način da se znanstveno istraživanje integrira kao dio visokoškolskog obrazovanja. Iako je Pomorski fakultet u Rijeci i sada vrlo snažno povezan sa značajnim znanstveno istraživačkim institutima i ustanovama (RIN – The Royal Institute of Navigation -London, UK, IESSG – The Institute of Engineering Surveying and Space Geodesy, University of Nottingham, Nottingham, UK, IMMTA – International MultiModal Transport Association, Geneva, Switzerland, ION – The Institute of Navigation, Manassas, VA, US i drugima), te visokoškolskim obrazovnim institucijama u Europi i u svijetu, skrom ulaskom Republike Hrvatske u Europsku Uniju, Pomorski fakultet u Rijeci još aktivnije će se uključiti u Europski prostor visokoškolskog obrazovanja kao i u Europski istraživački prostor prvenstveno zbog posebno izražene multidisciplinarnosti znanstvenih područja, polja i grana kojima se na Fakultetu bave pojedini nastavnici.

Strategija Pomorskog fakulteta u Rijeci potiče znanstveni i istraživački rad usmjeren k primjeni suvremenih znanstvenih dostignuća u pomorstvu kako u okviru potreba pomorskog gospodarstva radi ostvarivanja veće gospodarske uspješnosti tako i u okviru djelatnosti drugih društvenih čimbenika prvenstveno s ciljem očuvanja prirodnih i drugih bogatstava mora i priobalja.

Pomorstvo kao izuzetno složen semantički pojam obuhvaća skup djelatnosti, vještina, znanja i društvenih odnosa na moru ili u vezi s morem. Pomorstvo osim pomorskog gospodarstva, obuhvaća značajan niz negospodarskih djelatnosti, aktivnosti i organizacija: obrazovne, znanstveno-istraživačke, zdravstvene, kulturno-umjetničke, sportske djelatnosti na moru, pomorsku medicinu, pomorsku policiju, obalnu stražu, ratnu mornaricu i druge. Pomorsko gospodarstvo objedinjuje kompleksan skup gospodarskih djelatnosti koje iskorištavaju more ili morsko bogatstvo ili su u izravnoj vezi s tim aktivnostima, a dijeli se u proizvodne djelatnosti (brodogradnja, ribarstvo i druge) i prometne odnosno uslužne djelatnosti (morsko brodarstvo, pomorska špedicija, transportno osiguranje, pomorske agencije, morske luke i druge). Valja istaknuti da je upravo pomorsko gospodarstvo izuzetno značajan čimbenik kako u razvitu Primorsko-goranske županije tako i Republike Hrvatske u cjelini, a temelj kvalitetnog razvitka cjelokupnog pomorskog gospodarstva kao i pomorske znanosti općenito je odgovarajuće visokoškolsko obrazovanje te odgovarajući znanstveno-istraživački i stručni rad u kompleksnoj domeni pomorstva.

Pomorstvo i promet su u svjetskim okvirima izuzetno značajne gospodarske djelatnosti, naime više od 80% po količini roba, odnosno više od 70% po vrijednosti roba, ukupne svjetske trgovine, odvija se upravo na morskim putovima. Pomorska kontejnerizacija je kotač zamašnjak svjetske trgovine. More je oduvijek bilo izvor blagostanja pomorskih naroda, osnova razvoja i međunarodnog ugleda pomorski orientiranih zemalja. More je specifični prometni medij koji nije potrebno posebno izgraditi i obrađivati, potrebno je samo na početnim i završnim točkama morskih putova izgraditi i opremiti luke kao čvorišta kopnenog i pomorskog prijevoza, odnosno intermodalnog/multimodalnog prijevoza. More predstavlja jedinstveni prirodni, ekonomski, društveni i pravni fenomen. Valja istaći da se na moru, odnosno na morskim prometnim putovima u pomorskom prometu ostvaruje najviši transportni ekvivalent u iznosu od 127 t, dok se primjerice u cestovnom prometu ostvaruje 57 t. Transportni ekvivalent je količina tereta izražena u tonama koja se može transportirati na udaljenost od 1 km uz utrošak 1 litre goriva, i predstavlja najvažniju mjeru ekonomičnosti prijevoza tereta.

Pomorstvo je izuzetno kompleksan sustav temeljen na djelatnostima odnosno komponentama različitih tehničko-tehnoloških, ekonomskih i pravnih obilježja i u potpunosti

je interdisciplinarno odnosno multidisciplinarno znanstveno područje, uz napomenu da iako je prisutna značajna različitost između pojedinih komponenata pomorskog sustava, među njima postoji i uska međusobna uvjetovanost.

Uloga pomorstva i prometa u gospodarskom sustavu države, a posebice Republike Hrvatske trebala bi predstavljati jednu od okosnica nacionalnog gospodarstva i biti misao vodilja u definiranju strateških ciljeva uspješnog uklapanja u europske i svjetske prometne i gospodarske tijekove. Upravo na toj domeni Pomorski fakultet u Rijeci treba odigrati vrlo značajnu ulogu kako na nacionalnoj tako i na svjetskoj razini. Pomorski fakultet kao vodeća znanstveno-istraživačka i visokoobrazovna institucija u Republici Hrvatskoj treba u suradnji s pomorskim gospodarstvom, lokalnom zajednicom, državnim ustanovama i nadležnim ministarstvima koordinirati studijske programe, upisnu politiku, revidirati postojeće i uključivati nove studijske programe i nastavne planove, izvoditi programe cijeloživotnog obrazovanja, uspostaviti usku suradnju između znanosti i gospodarstva, intenzivirati optimalnu uporabu svih morskih resursa u Republici Hrvatskoj, te razvijati sustavnu suradnju između visokoškolskog obrazovanja i istraživanja te gospodarstva i javnog sektora kako u lokalnoj društvenoj zajednici, tako i na državnoj razini, te u mediteranskom, europskom i svjetskom okruženju.

Temelj kvalitetnog razvitka cjelokupnog pomorskog gospodarstva kao i pomorske znanosti općenito je odgovarajuće visokoškolsko obrazovanje te odgovarajući znanstveno-istraživački i stručni rad u kompleksnoj domeni pomorstva. Upravo Pomorski fakultet Sveučilišta u Rijeci kao vodeće visoko pomorsko učilište u Republici Hrvatskoj treba proizvesti nit vodilju koja će snažno istaknuti pomorsku orientaciju Sveučilišta u Rijeci kako u domaćim tako i u međunarodnim znanstvenim krugovima.

Posebnost mora i pomorstva u nacionalnim okvirima Republike Hrvatske može se ukratko iskazati sljedećim parametrima: ukupna dužina obalne linije Republike Hrvatske je veća od 5800 km, Hrvatskoj pripada više od 1200 otoka, otočića i hridi, a srednji koeficijent razvedenosti hrvatske obale veći je od 10, što je svrstava na drugo mjesto po stupnju razvedenosti obala u svijetu, uz napomenu da se obalna linija sa otocima približno proteže u smjeru sjeverozapad – jugoistok i to oko idealne geografske širine od  $45^{\circ}$ . Dužina obale kopnenog dijela Hrvatske je veća od 1800 km, a dužina obale na otocima je veća od 4000 km. Površina mora Republike Hrvatske iznosi gotovo trećinu ukupne površine mora i kopna Republike Hrvatske, a Otrantskim vratima Jadransko more je spojeno sa Sredozemnim morem odnosno čitavim svijetom. Geostrateški položaj hrvatskih luka je iznimno povoljan u odnosu na sve ostale luke sjeverne Europe na temelju čega se može konstatirati da postoji još značajno mnoštvo sličnih činjenica koje nedvojbeno potvrđuju da i u nacionalnim okvirima Republike Hrvatske more i pomorstvo imaju iznimski značaj. Sukladno prethodno iznesenom, nezamjenjiva je uloga upravo Pomorskog fakulteta Sveučilišta u Rijeci da u nacionalnim, ali isto tako i u europskim odnosno svjetskim tj. globalnim okvirima, aktivno sudjeluje u stvaranju, razvoju i odgovarajućoj primjeni multidisciplinarnе pomorske znanosti.

Pomorski fakultet u Rijeci nalazi korijene svog djelovanja još od 1866. godine kada je u Rijeci u zgradili riječke bolnice počela s radom austro-ugarska Vojno pomorska Akademija, koja je djelovala sve do 1914. godine, a od 1889. godine djeluje kao carsko-kraljevska Vojno pomorska Akademija (Marine Akademie). Početkom Prvog svjetskog rata Akademija prestaje s radom u Rijeci te se premješta u Beč. Valja istaći da su Vojnu pomorsku Akademiju u Rijeci završili hrvatski admiral Maksimilijan Njegovan (1858. – 1930.), a također i jedan od najpoznatijih časnika austro-ugarske mornarice i prvi zapovjednik mornarice Države Slovenaca, Hrvata i Srba, hrvatski admirali Janko pl. Vuković – Podkapelski (1871. – 1918.).

Školovanje na Akademiji trajalo je četiri godine, a upisivali su je polaznici koji su imali maturu (obično gimnazija) iz čitave Austro-Ugarske Monarhije. Akademija je djelovala sve do 1914. godine kada prestaje s radom te postaje poljska bolnica, odnosno do 1918. godine kada nakon sloma Austro-Ugarskog carstva postaje glavna gradska bolnica.

Prekid u visokoškolskom obrazovanju u domeni pomorstva traje sve do 1949. godine, kada je 4. travnja 1949. godine uredbom Vlade FNRJ osnovana Viša pomorska

škola u Rijeci koja kasnije prerasta u Fakultet i djeluje neprekidno do današnjih dana. Od svojih početaka Viša pomorska škola je prošla sljedeće razvojne faze:

- 1978. godine postaje Fakultet za pomorstvo i saobraćaj koji tako djeluje sve do 1998. godine kada se ustrojavaju dvije samostalne obrazovne ustanove, Visoka pomorska škola u Rijeci i Odjel za pomorstvo Sveučilišta u Rijeci;
- tijekom 2001. godine Ministarstvo znanosti i tehnologije Republike Hrvatske donijelo je odluku da se Odjel za pomorstvo Sveučilišta u Rijeci i Visoka pomorska škola u Rijeci integriraju u jedinstvenu ustanovu, Pomorski fakultet Sveučilišta u Rijeci, koji djeluje i radi do današnjih dana.

Pomorski fakultet je 2005. godine uskladio svoje sveučilišne studije s načelima Bolonjske deklaracije. Uvedena su dva ciklusa studija (3 god. +2 god.), program sveučilišnog preddiplomskog studija za prvostupnike (180 ECTS bodova) i program sveučilišnog diplomskog studija za magistre struke (120 ECTS bodova) na studijskim programima nautika i tehnologija pomorskog prometa, brodostrojarstvo i tehnologija pomorskog prometa, informatičke i elektroničke tehnologije u pomorstvu, tehnologija i organizacija prometa te logistike i menadžmenta u pomorstvu i prometu.

Akademске godine 2009/2010. upisana je treća generacija integriranog poslijediplomskog međusveučilišnog znanstvenog doktorskog studija „Pomorstvo“ (180 ECTS bodova). Ovaj studij, jedini u Hrvatskoj, sastoji se od devet izvedbenih modula odnosno studijskih smjerova: Nautičke znanosti, Pomorski energetski i strojni sustavi, Elektronika i pomorske komunikacije, Informacijske tehnologije u pomorstvu i prometu, Logistika i menadžment u pomorstvu i prometu, Hidrografsko inženjerstvo, Lučki sustavi, Zaštita mora i priobalja te Vojni pomorski sustavi. Valja istaći da su na doktorskom studiju direktno uključene kao suradničke ustanove Sveučilište u Dubrovniku – Odjel za pomorstvo, Sveučilište u Zadru – Odjel za promet i pomorstvo, Pomorski fakultet u Splitu, MORH – Institut za istraživanje i razvoj obrambenih sustava, Hrvatska ratna mornarica, Hrvatski hidrografski institut, a kao institucionalna potpora uključeni su Fakulteta za pomorstvo in promet - Univerza v Ljubljani, Slovenija, te Facolta di Ingegneria - Universita degli studi di Trieste, Italija.

Na Pomorskom fakultetu u Rijeci u potpunosti je uveden europski bodovni sustav (ECTS) kao pogodno sredstvo za promicanje razmjene studenata. Pomorski fakultet u Rijeci posjeduje certifikat ISO 9001:2000 Bureau Veritas-a i ISO 9001:2000 Hrvatskog registra brodova. Prvi certifikat Fakultetu je dodijeljen u ožujku 2001. godine. Od tada se na Fakultetu potvrđuje dugogodišnja orientacija na sustav upravljanja kvalitetom koji je usklađen sa zahtjevima norme ISO 9001, a koji je Fakultet prihvatio kao podlogu za poboljšanje sustava obrazovanja, s ciljem unapređenja nastavne i znanstvene djelatnosti Fakulteta, kao i s ciljem razvijanja usporedivih kriterija i metodologija na osnovu kojih se može ocjenjivati izvrsnost Fakulteta i provoditi usporedbe s drugim sličnim visokoškolskim institucijama u zemlji i inozemstvu. Također realizirani su uvjeti koji omogućuju ravnopravno sudjelovanje studenata u upravljanju Fakultetom.

Pomorski fakultet Sveučilišta u Rijeci je izdavač znanstvenog časopisa „Pomorstvo – Scientific Journal of Maritime Research“ koji se tiska od 1999. godine, a sljednik je Zbornika radova Više pomorske škole i Fakulteta od 1964. godine. Časopis „Pomorstvo“ je multidisciplinarni znanstveni časopis koji objavljuje znanstvene i stručne radove vezane uz područje pomorstva (biotehnologija, brodogradnja, ekologija, ekonomija, elektrotehnika i računarstvo, lingvistika, logistika, navigacija, pravo, povijest, sigurnosti plovidbe, sociologija, strojarstvo, brodostrojarstvo, tehnika, tehnologija, tehnologija prometa i transporta i ostala područja iz kompleksne domene pomorstva). Autori radova su znanstvenici i stručnjaci u navedenim područjima, iz Hrvatske i inozemstva. Radovi se objavljaju na hrvatskom i engleskom jeziku, a svi su sažeci dvojezični. Od 2006. godine časopis „Pomorstvo“ se izdaje dva puta godišnje (u lipnju i prosincu). Pored uredničkog odbora, kojega čine sveučilišni profesori s Pomorskog fakulteta Sveučilišta u Rijeci, časopis ima i Međunarodni znanstveni savjetodavni odbor, čiji su članovi renomirani znanstvenici iz inozemstva, a predvodi ih prof. dr. sc. David Last, ugledni znanstvenik iz Velike Britanije. U financiranju Časopisa sudjeluje Ministarstvo znanosti, obrazovanja i športa Republike Hrvatske te Zaklada Sveučilišta u

Rijeci. Članci u časopisu „Pomorstvo“ referiraju se u sljedećim bibliografskim bazama podataka: Abell Library Austin College, Sherman, Texas, USA, ASFA (CSA) - Aquatic Sciences and Fisheries Abstracts, CSA, Maryland, USA, BiblioSTIC - Vandœuvre-lès-Nancy, Cedex, France, BMT - British Maritime Technology Abstracts, Teddington, United Kingdom, CABI – Oxon, United Kingdom, CNRS - Centre National de la Recherche Scientifique, Paris, France, Cornell University, Ithaca, New York, USA, COBISS/OPAC, Virtualna knjižnica Slovenije, CSA (Cambridge Scientific Abstracts) - Oceanic Abstracts, Maryland, USA, DOAJ – Directory of Open Access Journals, Lund University Libraries, Sweden, EBSCO Publishing – Ipswich, MA, USA, EJOL – Electronic Journals Online Library, Institut Ruđer Bošković, Zagreb, Hrvatska, GEOBASE - The Bibliographic database for the Earth, Geographical and Ecological Sciences, HRČAK - Portal znanstvenih časopisa Republike Hrvatske, INSPEC – Database published by the Institution of Engineering and Technology, UK, Nacionalna i sveučilišna knjižnica, Zagreb, Hrvatska, NewJour – Electronic Journals and Newsletters, USA, AI-PMH - The Open Archives Initiative Protocol for Metadata Harvesting, Washington, DC, USA , SCOPUS - Elsevier's abstract and indexing (A&I) database, TRIS – Transportation Research and Information Services, Washington, DC, USA, Universidad Nacional Autónoma de México, Centro de Ciencias Genómicas, Instituto de Biotecnología, Biblioteca, Mexico, Universitätsbibliothek Braunschweig, Braunschweig University Library, Braunschweig, Deutschland, Universitätsbibliothek Regensburg, Elektronische Zeitschriftenbibliothek, 93042 Regensburg, Deutschland, ZDB - Staatsbibliothek zu Berlin, Deutsche Nationalbibliothek, Berlin, Deutschland.

## 2. MISIJA Fakulteta

Organizacijski Pomorski fakultet Sveučilišta u Rijeci ustrojen je kao znanstveno nastavna sastavnica Sveučilišta u Rijeci, registrirana na Trgovačkom sudu u Rijeci. Na osnovu obveza utvrđenih važećim zakonima koji reguliraju znanstvenu djelatnost i visoko obrazovanje jedan od najvažnijih ciljeva i zadataka Pomorskog fakulteta u Rijeci je ustrojavanje studija i donošenje odgovarajućih studijskih programa (preddiplomsko, diplomsko i poslijediplomsko obrazovanje), kao i izvođenje znanstveno-istraživačke djelatnosti u multidisciplinarnoj domeni pomorstva. Važna i značajna djelatnost koju Fakultet kontinuirano razvija i usavršava jesu programi izobrazbe odnosno programi stalnog stručnog usavršavanja pomoraca radi stjecanja odgovarajućih svjedodžbi o sposobljenosti u skladu s međunarodnim konvencijama, kao i programi cjeloživotnog obrazovanja. Sve aktivnosti i djelovanja Fakulteta realiziraju se u skladu s načelima održivog razvoja gospodarstva i društvene zajednice u kojoj Fakultet djeluje.

Pomorski fakultet Sveučilišta u Rijeci izvorno potiče znanstveni i istraživački rad usmjeren k primjeni suvremenih znanstvenih dostignuća u pomorstvu u okviru potreba pomorskog gospodarstva radi ostvarivanja veće gospodarske uspješnosti, te u okviru djelatnosti svih drugih društvenih čimbenika prvenstveno s namjerom očuvanja prirodnih i drugih bogatstava mora i priobalja, kao i u cilju stvaranja novih teorijskih i praktičnih znanstvenih spoznaja u kompleksnoj sferi pomorstva.

Pomorski fakultet kontinuirano razvija suradnju s gospodarstvom i aktivno sudjelovanje u razvoju pomorskog gospodarstva izradom razvojnih projekata.

Pomorski fakultet u Rijeci aktivno sudjeluje u zaštiti objekata, predmeta, publikacija i dokumenata iz duge i značajne hrvatske pomorske prošlosti, na očuvanju bogate hrvatske pomorske baštine i povijesti, te sudjeluje i daje podršku u inicijativama zaštite, očuvanje i revitalizacije pomorske i brodograđevne baštine.

Također Pomorski fakultet sudjeluje i u kreiranju pomorskog zakonodavstva Republike Hrvatske u skladu s kretanjima u EU odnosno u svijetu.

Pomorski fakultet u Rijeci razvija sustav upravljanja kvalitetom koji je usklađen sa zahtjevima norme ISO 9001, a koji je prihvaćen s ciljem unapređenja nastavne i znanstvene djelatnosti Fakulteta , kao i s ciljem razvijanja usporedivih kriterija i metodologija na osnovu kojih se može ocjenjivati izvrsnost Fakulteta i provoditi usporedbe s drugim sličnim visokoškolskim institucijama u zemljama i inozemstvu.

U okviru svog javnog djelovanja Pomorski fakultet u Rijeci donosi strateške, taktičke i operativne odluke o akademskim pitanjima u domeni pomorstva odnosno pomorske znanosti, o izvođenju fundamentalnih i primjenjenih istraživanja u pomorstvu, financijskom poslovanju i pravnom prometu, kratkoročnim i dugoročnim investicijama i razvojnim planovima te u nastupu prema vanjskim suradnjim ustanovama i partnerima u znanstvenim, znanstveno-istraživačkim djelatnostima i visokom obrazovanju. Fakultet osigurava mobilnost studenata, nastavnika, racionalno i svrshishodno korištenje ljudskih i materijalnih resursa, konstantan nadzor i rast kvalitete svih aktivnosti koje se provode na Fakultetu, kao i konkurentnost i međunarodnu kompetitivnost nastavnog, znanstvenog i znanstveno-istraživačkog rada.

Misija Pomorskog fakulteta Sveučilišta u Rijeci pravno je određena Zakonom o znanosti i visokom obrazovanju RH, skupom pripadajućih zakonskih i podzakonskih akata, te usvojenom Strategijom Sveučilišta u Rijeci za razdoblje od 2007. do 2013. godine

### **3. VIZIJA Fakulteta**

Vizija Fakulteta je u domeni pomorstva, prometa i logistike, odnosno općenito upravljanja dobavnim lancima.

Potpuno uključivanje Pomorskog fakulteta u Europski i svjetski prostor visokog obrazovanja i znanstveno-istraživačkog rada, pružanje svih oblika potpore i suradnje razvoju pomorskog gospodarstva Republike Hrvatske, kao i intenzivni razvoj suradnje s relevantnim ustanovama i institucijama na području EU i svijeta u domeni pomorstva. Uključivanje Fakulteta iskazuje se kroz posebnost i konkurentnost postojećih i uvođenje novih studijskih programa, razmjenu studenata i profesora, akademskog i administrativnog osoblja, zajedničke međunarodne stručne, studijske i znanstveno-istraživačke projekte. Potpora gospodarstvu iskazuje se kroz osmišljavanje novih studijskih programa temeljenih na zahtjevima gospodarstva, uvođenje sustava cijeloživotnog obrazovanja, izradu domaćih i međunarodnih stručnih projekata, elaborata i maritimnih studija, kao i istraživačkih projekata korisnih gospodarstvu, te intenzivno korištenje kadrovskih, studentskih, stručnih i znanstvenih potencijala Fakulteta. Značaj i važnost Fakulteta potvrđuje se kroz sudjelovanje u domaćim i međunarodnim znanstveno-istraživačkim projektima, radionicama i konferencijama, te temeljnim, razvojnim i primijenjenim istraživanjima

Pomorski fakultet se treba u svjetskim i europskim okvirima profilirati kao centar izvrsnosti u multidisciplinarnoj domeni pomorstva, odnosno kao meritorna visokoobrazovna i znanstveno-istraživačka institucija u pomorstvu, pouzdan partner gospodarstvu, te svim ostalim domaćim i inozemnim institucijama i ustanovama. Pomorski Fakultet treba biti krovna obrazovna i znanstveno-istraživačka ustanova u Republici Hrvatskoj u području pomorstva, ustanova koja se u skladu s razvojem društva, tehnologije i znanosti neprekidno mijenja, usavršava i poboljšava prvenstveno s aspekta studijskih programa i planova, te znanstveno-istraživačkog rada i kadrovskih potencijala na svim razinama. Fakultet treba kontinuirano usavršavati i unapređivati obrazovanje pomorskih časnika (palube i stroja) za hrvatske brodare, europsko i svjetsko tržište, stručnjake za nautiku i tehnologiju pomorskog prometa, stručnjake za brodostrojarstvo i tehnologiju pomorskog prometa, stručnjake za tehnologiju i organizaciju prometa, stručnjake za logistiku i menadžment u pomorstvu i prometu, stručnjake za intermodalni/multimodalni transport, stručnjake za elektroničke i informatičke tehnologije u pomorstvu. Fakultet treba razvijati i unapređivati načela sigurne i učinkovite plovidbe na moru i unutarnjim plovnim putovima, unapređivati kulturu sigurnosti na moru i zaštitu morskog okoliša, te razvijati i usavršavati poslijediplomske nacionalne i međunarodne doktorske studije iz područja pomorstva, temeljene na najnovijim znanstvenim dostignućima.

Pomorski fakultet u Rijeci treba postati hrvatski referentni centar izvrsnosti u području održivog korištenja satelitskih navigacijskih sustava na nacionalnoj razini, te usmjeravati svoje znanstveno-istraživačke i stručne aktivnosti i djelovanja k postizanju cilja nacionalnog centra izvrsnosti za održivu primjenu satelitske navigacije, koja postaje izuzetno značajna osnova nacionalne infrastrukture.

U domeni akademskog obrazovanja u području pomorstva Pomorski fakultet Sveučilišta u Rijeci treba biti jedinstvena visokoškolska obrazovna ustanova prilagođena zahtjevima kompleksnog tržišta pomorskog gospodarstva s jasnom strateškom koncepcijom razvoja temeljenom na precizno definiranim obrazovnim standardima i ishodima učenja

U domeni znanstveno-istraživačkih aktivnosti Pomorski fakultet Sveučilišta u Rijeci treba biti kompleksni znanstveno- istraživački centar izvravnosti pomorstva usmjeren k interdisciplinarnim i multidisciplinarnim znanstvenim projektima i istraživanjima

Unutar Sveučilišta u Rijeci Pomorski fakultet treba biti promotor pomorske znanosti, misli i sveukupne pomorske orientacije, te će svim svojim aktivnostima i djelovanjima stalno raditi na održavanju visoke razine stručne i znanstvene reputacije u domaćim, europskim i svjetskim okviri.

Nužno je osigurati prostorne uvjete za rad studenata i nastavnika, u skladu s najvišim zahtjevima vodećeg fakulteta u oblasti pomorstva na postojećoj lokaciji ili drugoj lokaciji.

Potiče se osnivanje i rad Akademskom nautičkom centru kao stjecišta svih dionika povezanih s pomorstvom i znanošću vezane uz pomorske djelatnosti.

### **Strateški program Pomorskog fakulteta Sveučilišta u Rijeci treba obuhvatiti sljedeće prioritetne ciljeve:**

- razvijanje Fakulteta visoke razine organiziranosti i odgovornosti,
- stalno unapređivati modele pomorskog obrazovanja u Republici Hrvatskoj sukladno najrazvijenijim pomorskim zemljama EU i svijeta,
- kontinuirano pratiti nove trendove u visokoškolskom obrazovnom sustavu i uvoditi ih u nastavu,
- omogućiti pokretljivost obrazovnih programa, studija, studenata i nastavnika,
- intenzivno razvijati interdisciplinarnost i multidisciplinarnost pomorskih znanosti,
- povećati prolaznost studiranja putem aktivnog mentorskog i voditeljskog rada sa studentima,
- diplomantima – pomorskim časnicima osigurati uvjete za visoku konkurentnost pri zapošljavanju na domaćem i svjetskom pomorskom tržištu,
- aktivno sudjelovati u izradi stručnih projekata, maritimnih studija i elaborata za pomORSKO gospodarstvo i državnu upravu,
- aktivno sudjelovati u radu Hrvatske komore inženjera tehnologije prometa i transporta,
- formirati Službu koja će pratiti zapošljavanje, karijere i biti u kontaktu sa studentima koji su diplomirali,
- podizati kvalitetu časopisa „Pomorstvo – Scientific Journal of Maritime Research“ s ciljem evaluacije časopisa u SCI, SCI Expanded baze podataka,
- u okviru Sveučilišta u Rijeci valja pokrenuti inicijativu za otvaranje međufakultetskih studija u području zaštite morskog okoliša, satelitskih navigacijskih sustava, maritimnog transportnog inženjerstva, nautičkog turizma, marketinga u pomorstvu i sl.
- potrebno je izraditi posebne programe za naobrazbu i izobrazbu za zaposlenike pomorske uprave, pomorske policije, Obalne straže Republike Hrvatske, Ratne mornarice RH,
- nabavka suvremenih visokosofisticiranih simulatora (simulatori plovidbe i manevriranja brodom, VTS simulatori, simulatori ukrcaja, iskrcaja i praćenja tereta tijekom putovanja za brodove različitih tehnologija, GMDSS simulatori, simulatori onečišćenja morskog okoliša, simulatori strojarnice i brodskih strojnih sustava i sl.),
- nabavka suvremene nastavne opreme (laboratorijska oprema za elektrotehniku, elektroniku, fiziku i kemiju, softveri i aplikacije, video nastavni filmovi i sl.),
- kontinuirano unapređivati sadržaj i opremu pomorskih vježbališta (pomorsko vježbalište na obali, protupožarni poligon i sl.),
- neprekidno praćenje realizacije prolaznosti svih sveučilišnih studijskih programa,
- kontrola pohađanja nastave, nadzor nad izvršavanjem zadanih zadataka i suradnja sa studentima u svrhu veće prolaznosti na studiju,

- mentorski rad sa studentima,
- stalno unapređenje i ažuriranje postojećih nastavnih programa,
- kontinuirano izvođenje znanstvenih i stručnih istraživanja u pomorstvu,
- stalno praćenje provođenja sustava upravljanja kvalitetom te unapređenje Poslovnika kvalitete,
- razvijanje i unapređenje obima i kvalitete stručne izobrazbe pomoraca u skladu sa zahtjevima STCW Konvencije i drugih međunarodnih propisa i pravila u okviru Centra za izobrazbu pomoraca,
- kontinuirano unapređenje kvantitete i kvalitete usluga u svim djelatnostima Fakulteta,
- davanje visokostručnih usluga u pomorstvu uz aktivno učešće svih Zavoda i Katedri Fakulteta,
- maksimalno koristiti potencijale udruge ALUMNI PFRI
- poslovno surađivati s hrvatskim i stranim brodarskim društvima zbog obavljanja obavezne plovidbene prakse (vježbenici palube i stroja) diplomiranih studenata, kao i njihovog kasnijeg zapošljavanja na brodovima,
- omogućiti izvođenje plovidbene prakse za znanstvene novake stručnih kolegija za stjecanje najviših pomorskih ovlaštenja,
- omogućiti stručno plovidbeno usavršavanje za nastavnike brodostrojare i nautičare koji već posjeduju odgovarajuća ovlaštenja,
- kontinuirano obnavljati, nadograđivati i unapređivati potrebnu opremu svih simulatora u skladu s zahtjevima STCW Konvencije i IMO Rezolucijama,
- intenzivirati nastupe u javnosti o mnogobrojnim aktivnostima Pomorskog fakulteta Sveučilišta u Rijeci u svim medijima putem tiskovnih konferencija, promidžbenih materijala, studentskog lista, TV, web stranica, itd.,
- unapređivati implementaciju sustava kvalitete upravljanja ISO na Pomorskom fakultetu u Rijeci,
- s gospodarskim subjektima i uz pomoć udruge ALUMNI PFRI organizirati „DAN KARIJERA“ za studente Pomorskog fakulteta u Rijeci,
- tijekom akademske godine organizirati „Dane otvorenih vrata Pomorskog fakulteta u Rijeci“ kako bi se što širi krug javnosti upoznao s raznim vrstama simulatora, laboratorija i opreme Pomorskog fakulteta u Rijeci,
- povećati broj nastavnika stručnih predmeta kako opterećenja nastavnika ne bi prelazila propisanu normu,
- unaprijediti plovidbenu praksu studenata nabavkom vlastitog školskog broda
- intenzivirati sudjelovanje fakulteta u istraživanjima i inicijativama zaštite, očuvanje i revitalizacije pomorske i brodograđevne baštine,
- kontinuirano surađivati sa strukovnim udružama (npr. Hrvatska komora inženjera tehnologije prometa i transporta, Udruga kapetana Sjevernog Jadrana i sl.).

#### 4. STUDIJI I STUDENTI

##### **Strateški cilj**

Provedba kvalitetnog i učinkovitog obrazovanja kroz sve razine sveučilišnih studija temeljenog na ishodima učenja te usmjerenog prema cjeloživotnom učenju sukladno potrebama gospodarstva i društvene zajednice.

##### **Studijski programi**

Pomorski fakultet nastaviti će s transformacijom preddiplomskih i diplomskih sveučilišnih studija osiguravajući jasno definirani akademski profil koji će biti konkurentan na tržištu rada i omogućiti zapošljavanje. Preddiplomski studij treba osigurati praktične kompetencije. Diplomski studij treba temeljiti na modularnoj strukturi s izbornim kolegijima kako bi se omogućio izbor i izgradnja akademskog profila za svakog pojedinog studenta. Tako transformirani studijski programi moraju omogućiti mobilnost poštujući pritom načela cjeloživotnog učenja. Prilagodba studijskih programa bit će kontinuirani proces, a postavljeni zadaci i indikatori bit će pokazatelji uspješnosti i kontrolne točke za upravljanje procesom.

Zadatak 1.

Razvijati konkurentnost studijskih programa prilagođavajući ih potrebama gospodarstva.

Indikator 1.1.

Broj izmijenjenih i dopunjenih studijskih programa.

Indikator 1.2.

Broj upisanih studenata po pojedinom studijskom programu.

Zadatak 2.

Razvijati različite oblike organizacije i izvođenja nastave prilagođene potrebama gospodarstva i društvene zajednice

Indikator 2.1.

Broj različitih oblika organizacije i izvođenja nastave koji se izvode kao redoviti, izvanredni ili kao dio cjeloživotnog učenja.

Indikator 2.2.

Broj redovitih i izvanrednih studenata te studenata polaznika programa cjeloživotnog učenja.

Zadatak 3.

Otvorati samostalne, u okviru Sveučilišta u Rijeci ili u suradnji s drugim pomorskim učilištima u svijetu nove studijske programe (npr. u području zaštite morskog okoliša, satelitskih navigacijskih sustava, transportnog inženjerstva, sigurnosti plovidbe i zaštite priobalja, kulture rukovođenja u pomorstvu, nautičkog turizma, marketinga u pomorstvu, i sl.)

Indikator 3.1.

Broj novih studijskih programa

Indikator 3.2.

Broj otvorenih međufakultetskih studijskih programa u okviru Sveučilišta

Indikator 3.3.

Broj zajedničkih studijskih programa s drugim pomorskim učilištima u svijetu

Zadatak 4.

Skratiti dužinu studiranja povećavajući prolaznost

Indikator 4.1.

Prosječno vrijeme studiranja

Indikator 4.2.

Prolaznost po pojedinim kolegijima i studijskim smjerovima

Zadatak 5.

Povećati vanjsku mobilnost studenata i nastavnika

Indikator 5.1.

Broj studijskih programa koji se nude u okviru vanjske mobilnosti

Indikator 5.2.

Broj studenta koji se može uključiti u nastavu pojedinih kolegija (obzirom na ljudske i prostorne kapacitete)

Indikator 5.3.

Broj nastavnika Pomorskog fakulteta koji su u okviru vanjske mobilnosti izvodili nastavu na nekom drugom visokom učilištu

Indikator 5.4.

Broj nastavnika s drugog visokog učilišta koji su u okviru u okviru vanjske mobilnosti izvodili nastavu na Pomorskem fakultetu

Indikator 5.5.

Broj studenata s Pomorskog fakulteta koji su u okviru u okviru vanjske mobilnosti prisustvovali nastavi na drugom visokom učilištu

Indikator 5.6.

Broj studenata s drugog visokog učilišta koji su u okviru u okviru vanjske mobilnosti prisustvovali nastavi na Pomorskem fakultetu

Zadatak 6.

Povećati unutarnju mobilnost studenata

Indikator 6.1.

Broj kolegija koji se nude studentima s drugih sastavnica, broj ECTS bodova, broj sati predavanja, seminara, vježbi i semestara

Indikator 6.2.

Broj studenta koji se može uključiti u nastavu pojedinih kolegija (obzirom na ljudske i prostorne kapacitete)

Indikator 6.3.

Broj studenata s Pomorskog fakulteta koji su uključeni u unutarnju mobilnost

Indikator 6.4.

Broj studenata s drugih sastavnica Sveučilišta koji su u okviru u okviru unutarnje mobilnosti izabrali kolegij koji se predaje na Pomorskom fakultetu

Zadatak 7.

Uvoditi studijske programe čija će se nastava u cijelosti izvoditi na engleskom jeziku

Indikator 7.1.

Broj studijskih programa koji se izvode na engleskom jeziku

Zadatak 8.

Strukturirati studijske programe tako da najmanje 20% ishoda učenja u programu razvija opće kompetencije

Indikator 8.1.

Prosječni postotak studijskog programa s ishodima učenja u kojima se razvijaju opće kompetencije

**Kvaliteta nastave**

Kvaliteta nastave temeljna je strateška vrijednost Pomorskog fakulteta. Fakultet će raspoređivati svoje resurse i stvarati razvojne planove temeljem indikatora kvalitete koji se upotrebljavaju u Europskom prostoru visokog obrazovanja. Praćenje i unapređenje kvalitete temeljit će se na funkciranju implementiranog sustava kvalitete. Sustav kvalitete uspostavljen na svim razinama aktivnosti temeljit će se na samoevaluaciji i vanjskom vrednovanju aktivnosti.

Zadatak 9

Uspostaviti odnos broja studenata na jednog nastavnika u skladu s kriterijima kvalitete

Indikator 9.1.

Broj studenata na jednog nastavnika

Zadatak 10

Postizanje adekvatnosti prostornog kapaciteta u skladu s kriterijima kvalitete

Indikator 10.1.

Raspoloživi prostor u odnosu na broj studenata

Indikator 10.2.

Površina nastavničkih kabineta u odnos na broj nastavnika

Zadatak 11.

Smanjiti broj studenata na jedno radno mjesto na simulatorima

Indikator 11.1

Broj studenata na jedno radno mjesto raznih simulatora

Zadatak 12.

Opremanje učionica, laboratorijskih i nastavničkih kabineta s informatičkom i ostalom opremom potrebnom za kvalitetno izvođenje nastave i učenje (navigacijsko-GMDSS-VTS simulator, strojarski simulatori, laboratorijska oprema za elektrotehniku, elektroniku, fiziku, kemiju, sustavska i aplikacijska programska podrška, video nastavni filmovi itd)

Indikator 12.1.

Broj suvremenih visokosofisticiranih simulatora (simulatori plovidbe i manevriranja brodom, VTS simulatori, simulatori ukrcaja, iskrcaja i praćenja tereta tijekom putovanja za brodove različitih tehnologija, GMDSS simulatori, simulatori onečišćenja morskog okoliša, simulatori strojarnice i brodskih strojnih sustava, itd.).

Indikator 12.2.

Količina suvremene nastavne opreme (laboratorijska oprema za elektrotehniku, elektroniku, fiziku i kemiju, softveri i aplikacije, video nastavni filmovi, itd.).

Indikator 12.3.

Količina unaprijeđenih sadržaja i opreme pomorskih vježbališta (pomorsko vježbalište na obali, protupožarni poligon, i sl.)

Indikator 12.4.

Iznos ulaganja u opremu za izvođenje nastave i učenje

Indikator 12.5.

Broj nastavničkih kabinetova koji su opremljeni s odgovarajućom opremom

Zadatak 13

Povećati kvalitetu pristupa Internetu (omogućiti spajanje u svim prostorima u kojima borave nastavnici, studenti ili zaposlenici, povećati brzinu rada, osigurati bežično spajanje na mrežu itd)

Indikator 13.1.

Broj novih priključaka

Indikator 13.2.

Broj bežičnih priključaka

Zadatak 14.

Osigurati pokrivenost kolegija s udžbenicima autora nositelja kolegija

Indikator 14.1.

Broj kolegija pokrivenih s udžbenicima autora nositelja kolegija

Zadatak 15.

Osigurati u biblioteci primjereno broj primjeraka obavezne literature za pojedini kolegij, vodeći računa o predviđenom broju redovitih studenata koji će biti upisani na taj kolegij

Indikator 15.1.

Postotak broja raspoložive obavezne literature za svaki pojedini kolegij u odnosu na broj studenata koji upisuju taj kolegij

Zadatak 16.

Provodenje kontinuirane samoevaluacije i vanjske evaluacije kvalitete nastave

Indikator 16.1.

Broj samoevaluacija i vanjskih evaluacija

Indikator 16.2.

Broj realiziranih poboljšanja

Zadatak 17.

Kontinuirano provodenje i poboljšavanje implementiranog sustava kvalitete za svaku aktivnost na svim organizacijskim razinama (sustav vrednovanja nastavnih i nenastavnih – administrativnih aktivnosti)

Indikator 17.1.

Rang zadovoljstva korisnika radom svakog pojedinog djelatnika na svim organizacijskim razinama

Zadatak 18.

Uključivanje stručnjaka iz prakse u izvođenje nastave, te u suradnji s gospodarstvom i javnim sektorom stvoriti kompetencije kod studenata koje odgovaraju zahtjevima iz prakse

Indikator 18.1.

Broj stručnjaka iz prakse koji su uključeni u izvođenje nastave na pojedinim studijskim programima

Indikator 18.2.

Broj posjeta gospodarskim i javnim subjektima ili obavljenom praktičnom radu u tim institucijama

Indikator 18.3.

Broj održanih predavanja, okruglih stolova istaknutih stručnjaka iz prakse ili javnog života

Zadatak 19.

Pedagoško-didaktičko osposobljavanje nastavnika, razvijanje inovativnih načina podučavanja koji studente potiču na samostalno učenje

Indikator 19.1.

Broj nastavnika koji su prošli pedagoško-didaktičko osposobljavanje

Zadatak 20.

Povećati broj kolegija kod svakog studijskog programa kod kojih će biti implementirani alati e-učenja

Indikator 20.1.

Udio kolegija po pojedinom studijskom programu u kojima se koriste alate e-učenja

Zadatak 21.

O sposobljavanje nastavnika, studenata i administrativnog osoblja za upotrebu tehnologije i metoda e – učenja

Indikator 21.1.

Broj nastavnika, studenata i administrativnog osoblja koji su završili osposobljavanje za upotrebu tehnologije i metoda e – učenja

Zadatak 22

O sposobljavanje nenastavnih – administrativnih i tehničkih djelatnika

Indikator 22.1.

Broj tečajeva i ostalih aktivnosti za osposobljavanje nenastavnih – administrativnih i tehničkih djelatnika

Indikator 22.2.

Broj djelatnika koju su prošli osposobljavanje

### ***Studentski standard i studentski život***

Studenti Pomorskog fakulteta u Rijeci ravnopravni su članovi akademske zajednice koji sudjeluju u svim aktivnostima Fakulteta: učenju i nastavi, istraživanjima, unapređenju kvalitete i fakultetskom životu. Fakultet će poticati razvoj inovacijskih kompetencija svojih studenata. Također će poticati intenzivnije uključivanje studenata u onom dijelu odlučivanja u kojem se rješavaju njihova vitalna pitanja.

Zadatak 23.

Poticati rad i razvoj studentskih udruga i poticati studentske projekte

Indikator 23.1.

Broj studentskih udruga koje djeluju na Pomorskom fakultetu

Indikator 23.2.

Broj studenata uključenih u udruge Pomorskog fakulteta

Indikator 23.3.

Broj studentskih projekata

Zadatak 24.

Uključivanje studenata u sportsku aktivnost

Indikator 24.1.

Broj studenata uključenih u sportske aktivnosti

Indikator 24.2.

Broj sportova iz kojima studenti Pomorskog fakulteta mogu uključiti u sportske aktivnosti

Indikator 24.3.

Broj održanih natjecanja iz različitih sportova

Zadatak 25.

Uključivanje studenata u oblike organiziranog studentskog djelovanja na Fakultetu

Indikator 25.1.

Broj različitih oblika organiziranog studentskog djelovanja

Indikator 25.2.

Broj studenata uključenih u različitim oblicima organiziranog studentskog djelovanja

## **5. ZNANSTVENI RAD**

Pomorski fakultet u Rijeci je istraživački fakultet s utvrđenim istraživačkim profilom, centrima izvrsnosti, kolaborativnim istraživanjima, institucijskom brigom za razvitak istraživačkih karijera i povećanom znanstvenom produkcijom.

Cilj je ojačati sustav visokog obrazovanja i istraživanja, te učinkovitost i povezanost obrazovne i istraživačke komponente uz povezanost sustava sa okolinom sukladno razvojnim potrebama pomorstva gospodarstva i društvene zajednice. Jasan istraživački profil

i jaki istraživački timovi su pretpostavka za natjecanje u istraživačkom prostoru kao i za povezivanje s gospodarstvom.

Kao Fakultet lider u multidisciplinarnom području pomorstva zahtjeva se angažiranje većeg broja istraživača i aktivno sudjelovanje putem zajedničkih projekata, razmjene istraživača, te bolja organizacijska i finansijska potpora istraživačkoj aktivnosti. Pomorski fakultet u Rijeci razvijati u stjecište znanosti iz pomorstva na prostoru Jadrana i jugoistočne Europe otvoren za multidisciplinarnu istraživačku suradnju.

Istraživanja suvremenih kretanja u naobrazbi i izobrazbi pomoraca i zapošljavanju pomorskih stručnjaka, te istraživanja o programima redovitog, alternativnog i cjeloživotnog obrazovanja pomoraca. Istraživanja na pravnom okviru prihvaćanje pravne stečevine Europske unije i zahtjeva međunarodnih obveza i postupaka globalizacije tržišta.

Briga za istraživačke karijere vlastitih istraživača i omogućavanje znanstvenog napredovanja istraživača iz drugih subjekata. Osigurati podršku za znanstveni rad na načelima poduzetničkom upravljanja sredstvima i svršishodnosti za zajednicu.

Zadatak 1. Fakultet kao krovna institucija iz multidisciplinarnog područja pomorstva  
Povećati broj istraživačkih i razvojnih projekata, angažirati veći broj istraživača na istraživačkim projektima Fakulteta te uključiti u istraživački proces, uz iskusne istraživače, veći broj asistenata i znanstvenih novaka, te kompetentne i iskusne stručnjake iz pomorske industrije.

Indikator 1.1.

Broj istraživačkih projekata

Indikator 1.2.

Broj i struktura istraživača

Indikator 1.3

Broj i struktura istraživača iz pomorske industrije i administrativne podrške pomorskoj industriji

Zadatak 2. Suradnja s drugim subjektima

Institucionaliziranje suradnje sa subjektima iz područja pomorstva radi unapređenja znanstvene suradnje i izobrazbe na području pomorstva.

Indikator 2.

Broj, sadržaj i obuhvat potpisanih ugovora o suradnji.

Zadatak 3. Kakvoća istraživanja

Obrazovna i dobna struktura postojećih istraživača i širenje istraživačke baze omogućuje podizanje kakvoće istraživanja te poticanje objavljivanja radova u inozemstvu.

Indikator 3.

Broj objavljenih radova u međunarodnim publikacijama

Zadatak 4. Broj obranjenih doktorata

Postići najmanje sedam obranjenih doktorata godišnje

Indikator 4.

Broj obranjenih doktorata

Zadatak 5 Učinkovitost doktorskog studija

Upisati godišnje najmanje 20 polaznika na doktorski studij i skratiti trajanje dovršetka doktorskog studija

Indikator 5.1.

Broj upisanih polaznika doktorskog studija

Indikator 5.2.

Prosječno trajanje dovršetka doktorskog studija

Zadatak 6. Razvijenije multidisciplinarnosti na doktorskom studiju

Kroz mentorstvo na doktorskom studiju osigurati ravnomjernu gransku zastupljenost istraživača

Indikator 6.

Broj istraživača u pojedinoj grani.

Zadatak 7. Proširenje ponude mentora na doktorskim studijima

Širenje broja mentora doktorandima

Indikator 7.

Broj obranjenih doktorata kod pojedinog mentora

Zadatak 8 Institucionalna briga za razvoj karijera

Vođenje brige o kadrovskim resursima i znanstvenom napredovanju.

Indikator 8

Analiza učinkovitosti znanstvenog napredovanja i osobnih postignuća, uz određivanje savjetnika za pojedino polje.

Zadatak 9. Znanstveno usavršavanje u inozemstvu

Uspostaviti institucionalne uvjete za istraživače da borave na znanstvenom istraživanju u inozemstvu svake dvije godine

Indikator 9.

Broj dana provedenih na usavršavanju u inozemstvu po istraživaču

Zadatak 10. Osposobljavanje za održavanje nastave, izobrazbe i izlaganja na engleskom jeziku

Uspostaviti institucionalne uvjete za istraživače radi osposobljavanja za engleski jezik, javnog nastupa i stjecanja pedagoških znanja.

Indikator 10.

Broj istraživača i dobiveni certifikati.

Zadatak 11. Organizacijska i finansijska potpora istraživačkoj djelatnosti

Osigurati organizacijsku i finansijsku potporu za razvoj istraživačke aktivnosti

Indikator 11.

Izvori i iznosi finansijske potpore za istraživačku aktivnost.

Zadatak 12 Časopis Pomorstvo

Održavanje i poboljšanje kvalitete časopisa Pomorstvo.

Indikator 12.1.

Faktor odjeka (impact factor)

Indikator 12.2.

Baze u kojima je indeksiran Zbornika radova Fakulteta

Zadatak 13 Organiziranje međunarodnih konferencija

Organiziranje međunarodnih konferencija i promoviranje Fakulteta.

Indikator 13.

Broj međunarodnih konferencija u organizaciji Fakulteta.

Zadatak 14. Uključivanje u međunarodna znanstvena tijela

Poticanje uključivanja istraživača u međunarodna znanstvena tijela i asocijacije

Indikator 14.

Broj istraživača aktivno uključenih u međunarodna znanstvena tijela i asocijacije

Zadatak 15 Pristup informacijama

Omogućiti redoviti pristup informacijama putem internetskog portala Fakulteta.

Indikator 15.

Povećanje sadržaja i broj ulazaka na internet portal Fakulteta.

Zadatak 16. Popularizacija znanosti

Sustavno popularizirati pomorstvo i istraživanja realizirana na Fakultetu

Indikator 16.

Broj javnih nastupa istraživača Fakulteta ili javnih prezentacija istraživanja,

## 6. CENTAR IZVRSNOSTI NA PODRUČJU SATELITSKE NAVIGACIJE

Satelitska navigacija temeljna je tehnologija brojnih tehničkih, tehnoloških i socio-ekonomskih sustava, čime je postala dijelom nacionalne državne infrastrukture. Reduciranje dostupnosti i kvalitete usluga satelitskih navigacijskih sustava izaziva ozbiljne, ponekad i tragične posljedice u radu tehničkih, tehnoloških i socio-ekonomskih sustava u različitim područjima od nacionalne državne sigurnosti, svih grana i vrsta prometa, do gospodarstva i svakodnevnog života. Neodložna je potreba prikladnog praćenja kvalitete usluga, raspoloživosti i dostupnosti satelitskih navigacijskih sustava, te poduzimanje odgovarajućih korektivnih mjera i akcija na nacionalnoj razini u slučajevima smanjene dostupnosti, raspoloživosti i kvalitete usluga satelitskog određivanja položaja.

Pomorski fakultet u Rijeci ima dugogodišnju tradiciju znanstveno-istraživačkog i strukovnog djelovanja upravo u području primjene satelitskih navigacijskih sustava u vrlo dinamičkim uvjetima. Uvažavajući dugogodišnje iskustvo, stečena znanja i kompetencije u navedenom području, Pomorski fakultet u Rijeci predstavlja logičan izbor za nacionalni centar izvrsnosti u području održivog korištenja satelitskih navigacijskih sustava na nacionalnoj razini. Pomorski fakultet u Rijeci nastavit će usmjeravati svoje znanstveno-istraživačke i stručne aktivnosti i djelatnosti upravo u domeni postizanju cilja nacionalnog centra izvrsnosti za održivu primjenu satelitske navigacije u Republici Hrvatskoj.

Prvi dio mjera aktivnosti i djelovanja Pomorskog fakulteta usmjerit će se k otvaranju i uspostavi pomorsko-navigacijskog GNSS laboratoriјa na Pomorskom fakultetu u Rijeci. U odgovarajućoj prostoriji , smještenoj na najvišem dijelu Fakulteta u blizini krova, postavit će se odgovarajući multifunkcionalni jednokanalni/dvokanalni GPS prijamnik, laboratorijski pretvarač istosmjerne struje, računala, računalni i SID monitori, te sva ostala potrebna laboratorijska oprema. Na krovu Fakulteta u zaštitnoj kuglastoj kupoli , odnosno na odgovarajućoj poziciji na krovu nautičkog kabineta, postavit će se dvije SID antene usmjerene prema odašiljačkoj stanici Rosnay – Francuska (HWU) –  $\phi = 46^{\circ}42' N$ ,  $\lambda = 001^{\circ}14'E$  na udaljenosti od cca 1028 km od prijemne SID antene i u azimutu  $\omega = 278^{\circ}$ , te prema odašiljačkoj stanici Rhuderfehn, Njemačka (DHO) -  $\phi = 53^{\circ}10'N$  ,  $\lambda = 007^{\circ}33' E$  na udaljenosti od cca 1003 km od prijamne SID antene i u azimutu  $\omega = 330^{\circ}$ . Geografske koordinate prijamnih SID antena na Pomorskom fakultetu su  $\phi = 45^{\circ}19'N$  ,  $\lambda = 014^{\circ}26'E$ , neposredno pored njih smjestit će se i prijamna antena odgovarajućeg GPS prijamnika, odnosno bit će smještene antene ostalih satelitskih navigacijskih sustava kada budu u operativnoj uporabi. Potrebno je osigurati neprekidno 24 satno praćenje GPS (UHF) signala preko instaliranih računala i odgovarajućih kompjuterskih programa (VisualGPS, ...) putem NMEA protokola. Temeljni ciljevi i zadaće koje uspostavom GNSS laboratoriјa treba postići mogu se sažeto izraziti na sljedeći način – multikriterijska analiza i istraživanje korelacije između točnosti/pogreške koordinata položaja dobivenog pomoću odgovarajućeg satelitskog navigacijskog sustava (GPS, Glonass, Beidou,...) i lokalnog ionosferskog statusa definiranog nizom relevantnih parametara klasificiranih na dnevne, sezonske i geografske dilatacije, te solarne cikluse. U narednoj fazi istraživanja treba osigurati veću prostornu pokrivenost putem većeg broja prijamnih antena i AWESOME monitora, te ionosferskih sondi, proširenje frekvencijskog spektra praćenja signala EM valova nižih frekvencija (30 Hz – 50 kHz), instalaciju Glonass, Beidou prijamnika odnosno prijamnika svih novouspostavljenih satelitskih navigacijskih sustava , te dodatnu analizu utjecaja ionosferskih pojava i ekstremnih poremećaja na rad ostalih električkih navigacijskih sustava.

Zadatak 1. Objavljivanje radova u inozemstvu iz područja centra izvrsnosti.

Poticati objavljivanje radova u međunarodnim publikacijama iz područja centra izvrsnosti

Indikator 1.

Broj objavljenih radova CC časopisima, SCI, SCI Expanded časopisima, znanstvenim konferencijama

Drugi dio mjera i aktivnosti Pomorskog fakulteta u Rijeci usmjerit će se k izgradnji sustavne promatračke infrastrukture koju treba činiti nacionalna mreža promatračkih stanica za kontinuirano praćenje dostupnosti i kvalitete određivanja položaja različitim satelitskim navigacijskim sustavima, određivanje relevantnih parametara utjecajnih veličina poput

geomagnetskih i ionosferskih poremećaja, kontinuirana analiza, proučavanje i motrenje okoliša satelitskog određivanja položaja što predstavlja praćenje lokalnog statusa satelitskih navigacijskih sustava koji su u operativnoj uporabi, istraživanje i analizu dinamike lokalnih geomagnetskih i ionosferskih procesa koji utječu na rad satelitskih navigacijskih sustava, te pružanje usluga kompleksne analize podataka i obavještavanja korisnika o privremenoj degradaciji kvalitete određivanja položaja satelitskim sustavima i komponentnoj dinamici lokalnih geomagnetskih i ionosferskih pojava.

U okviru planiranog skupa djelatnosti, mjera i aktivnosti, treba na području sjeverne Hrvatske, uspostaviti GNSS-ionosfersku promatračku mrežu pod nazivom „Croatian LION – Croatian Local Ionospheric Observation Network“. Promatračke stanice bile bi postavljene u Rijeci, Baški - otok Krk, te Bjelovaru, s ciljem prerastanja u regionalnu motriteljsku mrežu koju bi činile promatračke stanice u Hrvatskoj, Sloveniji, Makedoniji, Crnoj Gori, Srbiji, te Bosni i Hercegovini

Zadatak 2. Evaulacijski kriterij iz područja centra izvrsnosti.

Poticati objavljivanje radova u međunarodnim publikacijama iz područja centra izvrsnosti

Indikator 2..

Broj uspostavljenih motriteljskih stanica, integriranost stanica u zajedničku motriteljsku mrežu.

Uz pružanje usluga obavještavanja o dostupnosti i stanju kvalitete satelitskog određivanja položaja na nacionalnom području, te stanju okoliša za satelitsko određivanje položaja tj. dinamiku geomagnetskih i ionosferskih procesa, Pomorski fakultet u Rijeci aktivno će se uključiti u međunarodne procese prijenosa znanja i tehnologija u domeni ionosferskih učinaka na satelitske navigacijske sustave. Rezultati mnogobrojnih aktivnosti predstavit će se publiciranjem znanstvenih radova u uglednim svjetskim znanstvenim časopisima, organizacijom međunarodnih konferencija (RIN GNSS Vulnerabilities and Solutions Conference, Baška, Hrvatska) i sudjelovanjem na uglednim svjetskim znanstvenim skupovima (RIN Navigation Conference, London , UK).

Predstavnici Pomorskog fakulteta u Rijeci aktivno će sudjelovati i u relevantnim međunarodnim znanstvenim i stručnim institucijama: COST Actions, UN International Committee on GNSS, The Royal Institute of Navigation, London, UK; The Institute of Navigation, Manassas, VA , USA ,...

Pomorski fakultet u Rijeci provodit će program profesionalnog/znanstvenog usavršavanja pojedinaca i institucija u području održivog korištenja satelitske navigacije putem seminara, radionica i okruglih stolova, te promovirati održivo korištenje satelitskih navigacijskih sustava u najširoj javnosti putem organizacije javnih predavanja s uglednim domaćim i međunarodnim predavačima

Zadatak 3. Organiziranje međunarodnih konferencija i radionica z područja centra izvrsnosti  
Organiziranje međunarodnih konferencija i promoviranje Centra izvrsnosti.

Indikator 3.

Broj međunarodnih konferencija u organizaciji Centra izvrsnosti i objavljeni radovi.

Zadatak 4. Objavljivanje radova u inozemstvu iz područja centra izvrsnosti.

Poticati objavljivanje radova u međunarodnim publikacijama iz područja centra izvrsnosti

Indikator 4..

Broj objavljenih radova u međunarodnim publikacijama.

## **7. POVEZANOST S ZAJEDNICOM I GOSPODARSTVOM TE USKLAĐIVANJE S POTREBAMA ZAJEDNICE**

Služenje zajednici i sudjelovanje u razvoju društva jedna je od temeljnih komponenti misije Pomorskog fakulteta u Rijeci. Jedna od osnovnih komponenti razvoja demokratskog društva je suvremeno gospodarstvo. Pomorstvo je u Hrvatskoj jedna od temeljnih grana gospodarstva i strateški cilj naše zemlje je razvoj pomorstva. Naša društvena zajednica u tome mora imati vodeću ulogu. Jedna od pretpostavki za to je povezanost znanosti i visokog obrazovanja sa pomorskom privredom, a u tome je najveća odgovornost upravo Pomorskog

fakulteta u Rijeci. Zbog toga Fakultet smatra svojom obvezom postavljanje strateškog cilja kojom će pokazati svoju javnu odgovornost u ostvarivanju svoje misije.

Pomorski fakultet u Rijeci će u cilju ostvarivanja vizije i misije djelovanja sukladno svojoj javnoj odgovornosti sustavno poticati i razvijati suradnju s gospodarstvom i društvenom zajednicom koristeći bogato iskustvo za potrebe gospodarstva. Fakultet će razviti postavljenu organizacijsku strukturu za pružanje obrazovnih, istraživačkih i savjetodavnih usluga gospodarstvenim i javnim subjektima na tržišnim načelima

Zadatak 1.

Poticati tržišno djelovanje Fakulteta radi ostvarivanja dodatnih prihoda uz striktno pridržavanje odredaba Etičkog kodeksa. Poticati i stvarati kadrovske i materijalne pretpostavke za dobivanje i izvođenje stručnih projekata na domaćem i međunarodnom pomorskom tržištu.

Indikator 1.

Udio prihoda ostvarenog na tržištu u ukupnom prihodu.

Zadatak 2.

Razvijati obrazovne programe, istraživačke i stručne usluge koje će se nuditi na tržištu. Budući da je Fakultet i do sada aktivno sudjelovao na pomorskom tržištu nudeći veliki broj obrazovnih programa, zadatak je stalno poboljšavati postojeće programe naobrazbe i neprestano ih prilagođavati potrebama na tržištu i osobito razvijati nove programe koji se pojavljuju razvojem kako pomorstva kao gospodarske grane, pravne regulative u pomorstvu (IMO, SOLAS, STCW i dr.), tako i uključivanjem Hrvatske u međunarodne tokove.

Razviti koncept cjeloživotnog obrazovanja u pomorstvu i drugim djelatnostima kao cjeloživotnog obrazovanja na načelima Sveučilišta u Rijeci te verificirati postojeće i nove programe. Poticati u pomorstvu proces učenja radi osobnog razvoja i stjecanja novih znanja te efikasnije prilagodbe tržištu rada. Omogućiti pomorcima stjecanje najviših pomorskih zvanja i kvalifikacija sukladno zahtjevima tržišta uvažavajući najviše standarde obrazovanja u svijetu.

Indikator 2.

Broj verificiranih obrazovnih programa, istraživačkih i stručnih usluga koje se nude na tržištu.

Zadatak 3.

Poticati dugoročne ugovore o suradnji s gospodarskim subjektima i lokalnom zajednicom, te se time uključiti i aktivno sudjelovati u razvitku gospodarstva i zajednice. Aktivna uključenost nastavnika i studenata, posebice sudjelovanje u radu stručnih, znanstvenih i studentskih organizacija te u projektima komuniciranja o aktualnim problemima sa širom javnosti sinergijski će utjecati na razvoj Fakulteta, pomorstva i lokalne zajednice.

Indikator 3.

Broj i sadržaj ugovora o suradnji sa subjektima iz gospodarstva i javne uprave.

Zadatak 4.

Obrazovanje i istraživanje za održivi razvoj. Pomorski fakultet obrazuje nove generacije za efikasno uključivanje u međunarodno tržište rada u pomorstvu. Osobita važnost pritom posvećivati će se ekologiji kao jednom od najznačajnijih aspekata razvoja pomorstva. U budućnosti će se neprestano trebati prilagođavati sve višim standardima očuvanja okoliša. Zbog toga Fakultet smatra svojom zadaćom promicati načela održivog razvoja i osjetljivosti za očuvanje okoliša te će ugraditi aspekte očuvanja okoliša u svoje aktivnosti, razvijati interdisciplinarne programe i istraživanja u području ekologije i razvijati programe cjeloživotnog obrazovanja vezane uz zaštitu okoliša i održivog razvoja.

Indikator 4.

Broj znanstvenih i stručnih projekata te verificiranih obrazovnih programa iz područja zaštite okoliša.

Zadatak 5.

Trajno surađivati s odgojnim i obrazovnim ustanovama, pokretati i uključivati se u razvojne projekte u obrazovanju i osiguravanju boljih uvjeta za ostvarivanje osobnih potencijala članova zajednice, osobito djece. Poticati i popularizirati pomorska zanimanja i pomorsko gospodarstvo u cilju razvoja cjelokupne zajednice.

Indikator 5.

Broj i sadržaj programa razvijanja svijesti o projektima obrazovanja i razvoja ljudskih resursa.

Zadatak 6

Poticati rad udruge diplomiranih studenata Pomorskog fakulteta u Rijeci – ALUMNI PFRI

Indikator 6.1

Broj članova udruge ALUMNI PFRI

Indikator 6.2

Broj organiziranih aktivnosti Udruge

Indikator 6.3

Broj sudionika u aktivnostima udruge.

Zadatak 7.

Razvijanje i sudjelovanje u projektima i inicijativama u području očuvanja,i revitalizacije pomorske i brodograđevne baštine.

Indikator 7.

Broj projekata i sadržaj rada.

## **8. KAPACITETI – LJUDSKI, FINANCIJSKI I MATERIJALNI RESURSI**

Od Pomorskog fakulteta u sljedećem razdoblju očekuje se postavljanje organizacijske strukture koja će jamčiti učinkovitost i postizanje najboljih rezultata u provođenju obrazovanih, znanstvenih i razvojnih programa uz resurse kojima raspolažemo. Ovaj proces pored mnogih čimbenika ovisi i o ljudskim kapacitetima, te finansijskim i materijalnim resursima koji će osigurati njegovo provođenje. Za učinkovitu realizaciju postavljenih razvojnih ciljeva potrebno je osigurati autonomiju rada Fakulteta pri raspolaganju resursima i planiranju vlastitog razvoja.

### **Ljudski kapaciteti**

Od nastavnika, asistenata, administracije, tehničkog osoblja i studenata očekuje se iskazivanje svog talenta i poduzetničkog duha u jasnim i transparentnim procesima. Razvoj novih tehnologija i stalno širenje znanja stavlja pred sve djelatnike Pomorskog fakulteta potrebu stalnog obrazovanja i osposobljavanja. U sljedećem razdoblju sustavno i organizirano podizat će se kompetencije svih zaposlenih i poticati će ih na napredovanje pri čemu će izvrsnost i međunarodna konkurentnost biti glavni kriteriji selekcije.

Zadatak 1.

Utvrditi kapacitete Fakulteta i svakog pojedinog nastavnika za izvođenje studijskih programa, programa cjeloživotnog učenja i istraživanja, odrediti optimalan broj nastavnika u odnosu na akreditirane programe i broj upisanih studenata, a da se pri tome zadovolje predviđeni kriteriji kvalitete te odrediti prioritete Fakulteta. Povećati broj nastavnika do broja da nastavnici ne budu opterećeni preko norme.

Indikator 1.

Opterećenje pojedinog nastavnika i broj nastavnika.

Zadatak 2.

Proširiti nastavnu bazu uključivanjem u nastavni proces ljudi izvan Fakulteta, iz gospodarstva i javnog sektora.

Indikator 2.

Udio nastavnika s naslovnim zvanjima i suradnika u nastavi koji nisu zaposleni na Pomorskom fakultetu.

Zadatak 3.

Odrediti optimalan broj asistenata i novaka u odnosu na broj i opterećenje nastavnika

Indikator 3.

Broj asistenata i novaka u odnosu na pojedinog nastavnika i njegovo opterećenje.

Zadatak 4.

Odrediti optimalan broj administrativnog i tehničkog osoblja u odnosu na broj i opterećenje nastavnog osoblja, administrativne kapacitete uskladiti s programima i procesima na

Fakultetu, rasteretiti znanstveno – nastavno osoblje administrativnih poslova, osigurati kvalitetu rada svih stručnih službi, pružanjem boljih uvjeta za rad nastavnika i bolji uspjeh studenata, i najmanje jednom godišnje provoditi evaluaciju njihovog rada,

Indikator 4.

Broj administrativnog i tehničkog osoblja u odnosu na broj nastavnika i njihovo opterećenje.

Indikator 4.

Rang evaluacije administrativnog i tehničkog osoblja po službama.

Zadatak 5.

Poticati mlade istraživače na samostalni istraživački rad te poticati njihovo postdoktorsko usavršavanje

Indikator 5.

Vrijeme provedeno na postdoktorskom usavršavanju.

Zadatak 6.

Uspostaviti sustav i finansijske instrumente za organizirano, formalno i neformalno, obrazovanje administrativnog i tehničkog osoblja.

Indikator 6.

Provedeni oblici obrazovanja po pojedinom djelatniku.

Zadatak 7.

Podizanje osobnog standarda svih zaposlenih.

Indikator 7.

Plan mjera za podizanje standarda svih zaposlenika.

Zadatak 8.

Udio administrativnog i pomoćnog osoblja u ukupnom broju zaposlenih.

Indikator 8.

Najviše 25% administrativnog i pomoćnog osoblja u ukupnom broju zaposlenih.

### ***Materijalni i financijski resursi***

Potrebno je osigurati prihode Fakulteta priljevima i prihodima koji dolaze izvan Državnog proračuna, a posebice širenjem obrazovne ponude na tržištu, povećanjem istraživanja za potrebe gospodarstva i znatnjim povlačenjem sredstava iz međunarodnih fondova.

Zadatak 8.

Podići razinu vlastitih prihoda u proračunu Fakulteta.

Indikator 8.

Udio vlastitih prihoda u proračunu Fakulteta.

Zadatak 9

Smanjiti učešće školarina u vlastitim prihodima na najviše 30%.

Indikator 9.

Udio školarina u vlastitim prihodima

Zadatak 10

Ostvariti prihod od 60.000 EUR po nastavniku Fakulteta bez tekućeg održavanja

Indikator 10.1.

Proračun Fakulteta u odnosu na broj nastavnika.

Zadatak 11

Ostvariti prihod od 4.000 EUR po studentu Fakulteta bez tekućeg održavanja.

Indikator 11.

Proračun Fakulteta u odnosu na broj studenata.

Zadatak 12

Ostvariti najviše 25% ukupnih rashoda za materijalne rashode.

Indikator 12.

Udio materijalnih rashoda za redovito poslovanje u ukupnim rashodima Fakulteta.

Zadatak 13

Izdvojiti najmanje 60% kapitalnih ulaganja za vrhunsku opremu.

Indikator 13.

Udio kapitalnih ulaganja u vrhunskoj opremi.