

**STRATEGIJA RAZVOJA ODJELA ZA
FIZIKU**

2011. – 2016.

[Osijek, 24. ožujka 2011.]

Strategiju razvoja Odjela za fiziku Sveučilišta Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku za razdoblje 2011. - 2016. izradilo je Povjerenstvo za izradu strategije razvoja u sastavu:

Prof. dr. sc. Branko Vuković, izvanredni profesor, pročelnik

Doc. dr. sc. Vanja Radolić, docent, zamjenik pročelnika

Doc. dr. sc. Zvonko Glumac, docent, pomoćnik pročelnika

Biljana Graša, dipl. iur. tajnica Odjela

Marija Sabo, dipl. oec, voditeljica Ureda za unaprjeđivanje i osiguravanje kvalitete visokog obrazovanja

Damir Kramarić, dipl. iur. voditelj Ureda za pravne, kadrovske i stručne poslove

Strategija razvoja Odjela za fiziku za razdoblje 2011.-2016. usvojena je na 6. sjednici Vijeća Odjela u akademskoj 2010./2011. godini održanoj 4. svibnja 2011. godine.

SADRŽAJ

1. Uvod	4
2. Misija	6
3. Vizija	7
4. Glavne vrijednosti i principi djelovanja	8
5. Ciljevi razvoja	10
5.1 Nastavna djelatnost	10
5.2 Znanstvena djelatnost	14
5.3 Financiranje Odjela za fiziku	16
6. SWOT analiza Odjela za fiziku	17
7. Literatura	18

1. Uvod

Studij fizike u Osijeku započeo je kao izvanredni studij 1958./59. godine. Naime, tada je u Osijeku otvoren nastavni centar Više pedagoške škole iz Zagreba, na kojem je na studij Matematike i fizike upisana prva generacija učitelja koji su u osnovnim školama predavali fiziku i matematiku. Od 1961./62. godine u Osijeku djeluje Pedagoška akademija, koja ima studij Matematike i fizike, a od 1964./65. i studij Fizike i osnove tehnike i proizvodnje. Prerastanjem Pedagoške akademije u Pedagoški fakultet 1977./78. godine Osijek dobiva nastavnički fakultet na kojem se iste akademske godine upisuju studenti na studij Proizvodno-tehničko obrazovanje (PTO). Sljedeće akademske 1978/79. godine upisuju se prvi studenti na studijskoj grupi Matematike i fizike, na kojoj se fizika studira kao ravnopravni predmet s matematikom. Po diplomiranju studenti dobivaju zvanje profesora i fiziku mogu predavati u osnovnoj ili srednjoj školi.

U početku su nastavnici fizike na oba studija bili profesori sa zagrebačkog Prirodoslovno matematičkog fakulteta, kao i Instituta Ruđer Bošković odnosno Instituta za fiziku iz Zagreba. Studij fizike na Pedagoškom fakultetu zadržao je prostor i praktikume s opremom koje je imala fizika na Pedagoškoj akademiji s tim da je postupno dopunjavana potrebna oprema za nastavu i praktikume. Za potrebe studija PTO formiran je poseban praktikum Mjerenja u znanosti i tehnici. Upis studenata na studijsku grupu PTO prestao je 1989. godine, jer je taj predmet ukinut u programima srednjih škola, a akademske 1989./90. započeo je s radom još jedan studij na kojem se studirala fizika - studij Fizika i politehnika. Akademske godine 2000./01. ovaj je studij promijenio ime u Fizika i tehnička kultura s informatikom, jer se predmet koji studenti mogu predavati u osnovnoj školi zove Tehnička kultura. Iste su akademske godine studenti Matematike i fizike prešli s Pedagoškog fakulteta na novoosnovani Sveučilišni odjel matematike. Odlukom Senata Sveučilišta Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku od 13. prosinca 2004. godine osnovan je Odjel za fiziku Sveučilišta u Osijeku kao znanstveno-nastavna sastavnica Sveučilišta Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku. Odjel je započeo s radom 01. travnja 2005. godine, a djelatnosti su mu sudjelovanje u izvedbi sveučilišnih preddiplomskih i diplomskih studija te razvoju znanstvenog i stručnog rada u znanstvenom polju fizike. Ustrojem Odjela za fiziku osiguran je kontinuitet sveučilišne nastave iz prirodnih znanosti, polje fizike, te izobrazba nastavnika fizike i informatike za izvođenje nastave u osnovnim i srednjim školama u Republici Hrvatskoj.

Odjel za fiziku je od akademske 2005./2006. godine započeo s radom po novom studijskom programu usklađenom s Bolonjskom konvencijom i Zakonom o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju. Odjel za fiziku posjeduje dopusnicu za trogodišnji **Sveučilišni preddiplomski studij fizike** (180 ECTS-a, za stjecanje akademskog naziva sveučilišni/a prvostupnik/prvostupnica (baccalaureus/baccalaurea fizike), te dopusnicu za dvogodišnji **Sveučilišni diplomski studij fizike i informatike – nastavnički smjer** (120 ECTS-a, za stjecanje akademskog naziva magistar/magistra edukacije fizike i informatike). Ova dva

studija se trenutno i odvijaju na Odjelu za fiziku. U skoroj budućnosti planiramo otvoriti i novi petogodišnji integrirani sveučilišni studij fizike i tehnike, a razmišljamo i o još jednom studiju koji bi spremao studente za budući doktorski studij fizike.

Danas na Odjelu za fiziku u stalnom radnom odnosu radi 15 nastavnika i suradnika: jedan redoviti profesor u trajnom zvanju, dva izvanredna profesora, pet docenata, jedan viši asistent (koji će uskoro pokrenuti postupak za izbor u zvanje docenta), šest asistenata (uključenih u doktorski studij fizike odnosno informatike) te 6 tehničkog i administrativnog osoblja: jedan laborant za fiziku i pet osoba u administraciji (Carnet sistem inženjer, tajništvo, računovodstvo, spremačica). Nastavnici i suradnici u stalnom radnom odnosu na Odjelu za fiziku u velikom postotku pokrivaju nastavu fizike na navedenim studijima kao i na drugim fakultetima Sveučilišta Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku.

Odjel za fiziku smješten je u nekadašnjoj vojarni Gaj na Trgu Ljudevita Gaja 6. Pored Odjela za fiziku u zgradi se nalaze Odjel za matematiku, Odjel za biologiju i TERA Tehnopolis d.o.o. Ukupna površina zgrade iznosi 5 495 m². Odjel za fiziku raspolaže s ukupno 6 učionica i 7 nastavničkih kabineta. Sve učionice imaju odgovarajuće ploče, grafoskop, te umreženo računalo povezano sa stropnim LCD projektorom. Jedna od učionica je računalna učionica s ukupno 25 (+1) računala. Također, u jednoj od učionica instalirana su 24 umrežena računala namijenjenih uglavnom za vježbe, izradu seminarskih i diplomskih radova studenata. U tri učionice su postavljeni praktikumi (opća fizika, metodika nastave fizike, elektronika, praktikum tehničke kulture). Svi djelatnici Odjela za fiziku posjeduju umreženo računalo.

Odjel za fiziku zajedno s Odjelom za matematiku raspolaže s dodatnih 550 m² prostora u kojem je smještena zajednička administracija ova dva odjela (studentska referada, računovodstvo, soba tajnika) i studentski zbor. Biblioteka je zajednička za sva tri odjela.

Zbog relativno malog broja upisanih studenata omogućena je puna primjena Bolonjskog procesa. Naši studenti slušaju predavanja u malim grupama s 10 do 15 studenata, a u nastavni proces uvedene su domaće zadaće, seminari, kolokviji, itd. Ovakvim načinom rada vrlo brzo se uspostavlja suradnički odnos između nastavnika i studenata. Kontinuiranim radom studenata tijekom cijelog semestra znatno im je olakšano polaganje ispita. Rezultati studentskih anketa pokazuju da je velika većina studenata zadovoljna uvjetima studiranja i s načinom rada nastavnika i asistenata. Međutim, ostaje dojam da relativno mali broj studenata koristi prednosti studiranja prema Bolonjskom procesu. Uspješnost polaganja ispita studenata Odjela za fiziku iznosi oko 60 %, a rezultat bi bio puno bolji da se iz statistike izbace oni studenti koji su studij upisali samo zbog studentskih prava (prva godina Sveučilišnog preddiplomskog studija). Do sada je na studijima Matematika i fizika, Fizika i politehnika, Fizika i tehnička kultura s informatikom, preddiplomskom studiju fizike i diplomskom studiju fizike i informatike diplomiralo oko 400 studenata.

Na Odjelu za fiziku djeluje i osječka podružnica Hrvatskog fizikalnog društva, koja je počela s radom 2001. godine. U organizaciji Podružnice i Odjela za fiziku održavaju se znanstveno-popularna predavanja i radionice s ciljem popularizacije fizike među učenicima osnovnih i srednjih škola kao i kolokviji iz različitih područja fizike.

Neizostavno ovim uvodom treba naznačiti i osnove problema koji su uočeni tijekom

osmišljavanja ove strategije. Prije svega, to je činjenica da sama RH još nije donijela novu strategiju razvoja znanosti i visokog obrazovanja. Postojeći nacrt plana nije adekvatan temelj za izradu niti strategijskog plana razvoja osječkog Sveučilišta što u konačnici znatno otežava osmišljavanje strategijskog plana samog Odjela kao sastavnice Sveučilišta. Dodatnu poteškoću čini i činjenica da je Odjel za fiziku razmjerno „mlada“ znanstveno-nastavna sastavnica Sveučilišta pa se kao takav postupno (sporo) razvija ka proklamiranom cilju profiliranja u znanstveno-nastavnu instituciju koja može i želi odgovoriti na nastavne i znanstvene potrebe ne samo osječkog Sveučilišta već i lokalne uprave i samouprave. Daljnji problem izrade Plana predstavlja i nepostojanje jasne projekcije financiranja sustava znanosti i obrazovanja u idućem petogodišnjem razdoblju što ova strateška promišljanja razvoja OF-a u konačnici čini samo popisom dobrih želja.

2. Misija

Odjel za fiziku aktivno sudjeluje u razvoju grada Osijeka, cijele regije i Republike Hrvatske s misijom poticanja tog razvoja ustrojem akademskog obrazovanja studenata i pružanja obrazovnih, znanstveno-istraživačkih i drugih intelektualnih usluga svim zainteresiranim korisnicima, fizičkim i pravnim osobama. Misija Odjela uključuje ustroj i izvedbu sveučilišnih studija preddiplomske i diplomske razine iz područja fizike, tehnike i informatike. Svojim radom treba stvarati novo znanje i afirmirati najnovije znanstvene spoznaje i dostignuća drugih domaćih i međunarodnih obrazovnih i istraživačkih institucija i pojedinaca i ta znanja prenositi studentima i gospodarstvenicima u praksi.

Odjel za fiziku će svoju misiju ostvariti putem:

Konstantnog ulaganja u kvalitetu:

- nastave zasnovane na suvremenim znanstvenim spoznajama o obrazovanju, potrebama tržišta i potrebama studenta;
- istraživačkog rada i metoda upravljanja istraživačkim projektima

Jakom motivacijom izvrsnosti:

- nastavnika; pri izvršavanju obrazovnih i istraživačkih dužnosti, te suradnji s javnosti
- zaposlenika; pri obavljanju svojih profesionalnih dužnosti i dodatnim usavršavanju
- studenata; pri učenju, istraživanju, izgradnji znanja i svoje profesionalne osobnosti te aktivnom mijenjanju društva

Kontinuiranog unaprijeđenja kvalitete programa preddiplomskih i diplomskih studija koji će pripremiti naše studente za stalan profesionalni razvoj i preuzimanje vodećih uloga u vrlo dinamičnoj globalnoj ekonomiji.

Razvoju obostrano korisne suradnje s drugim obrazovnim institucijama, lokalnom i regionalnom zajednicom, državnim službama, te privatnim sektorom.

3. Vizija

Odjel za fiziku Sveučilišta Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku kontinuirano će se usmjeravati ka formiranju obrazovnog i znanstveno-istraživačkog centra izvrsnosti u nekim granama fizike (radijacijska fizika, statistička fizika, fizika kondenzirane materije, atomska fizika i edukacijska fizika) kako bi postao prepoznatljiv i izvan granica RH. Treba osigurati primjerenu razinu kvalitete obrazovanja i znanstveno-istraživačkog rada kroz provedbu nastavnog procesa i osigurati uvjete za studiranje optimalnom broju studenata i kvalitetnu primjenu istraživanja.

Odjel za fiziku viziju svog razvoja temelji na tradiciji neprestanog ulaganja u znanje, kvalitetu obrazovanja te optimalne primjene novih znanja i tehnologija u stalno mijenjajućem okruženju. Budući studenti, njihove obitelji te poslodavci očekuju kvalitetno tehnološki usavršeno cjeloživotno obrazovanje prilagođeno potrebama pojedinca i tržišta.

Planiramo značajna ulaganja u:

Zaposlenike (privlačenje, razvoj i zadržavanje vrlo motiviranih i sposobnih nastavnika i službenika, ulaganje u njihov razvoj).

Kvalitetu i učinkovitost nastave, učenja i istraživanja.

Promociju i razvoj Odjela kao prepoznatljivog branda:

- bolju suradnju s javnosti,
- poboljšanje dojma koji Odjel ostavlja na studente
- kvalitetnu promociju programa na tržištu
- suradnju s privredom
- suradnju s drugim obrazovnim institucijama

Informacijsko komunikacijske tehnologije, odnosno razvoja sustava koji će omogućiti maksimalno iskorištenje tehnologije u svrhu nastave, učenja, istraživanja, upravljanja i komunikacije s javnosti.

Diplomirani studenti Odjela bit će traženi kao izvrstan i široko obrazovan kadar kompetentan za učinkovito rješavanje problema iz svoga djelokruga. U široj javnosti, Odjel će biti prepoznat kao društveno odgovorna institucija u području svoga znanstvenoga, obrazovnog i stručnog djelovanja.

4. Glavne vrijednosti i principi djelovanja

Nasljeđe:

Rad Odjela se oslanja na nasljeđe, tradiciju i kulturu sredine u kojoj djeluje.

Ljudski potencijali:

Entuzijizam, kreativnost, inovativnost, radišnost, učinkovitost, timski rad, solidarnost i uzajamno pomaganje te kontinuirano usavršavanje kao preduvjeti profesionalnog uspjeha.

Etičnost:

Nastavnici, osoblje i studenti Odjela poštuju visoka etička načela u odgoju i obrazovanju: otvorenost, dostojanstvo, poštenje, pravičnost, toleranciju, odgovornost, nepristranost i transparentnost u akademskoj, moralnoj i društvenoj sferi

Osiguranje kvalitete:

Kontinuirana kontrola kvalitete kao preduvjet za postizanje visokih rezultata.

Međunarodna suradnja:

Promicanje međunarodne suradnje i mobilnosti u visokom obrazovanju u svrhu povećanja kvalitete i konkurentnosti u visokom obrazovanju. Međunarodni ugled Odjela bit će osiguran povećanjem kvalitete obrazovanja, povećanjem znanja studenata, povećanjem standarda studenata, upisom stranih studenata i kvalitetnijom suradnjom sa stranim sveučilištima, većom međusveučilišnom razmjenom studenata i profesora, inovacijama, većim rezultatima istraživačke djelatnosti i na druge načine.

Taj ugled će dalje biti osiguran sudjelovanjem profesora i administrativnog osoblja u zajedničkim istraživanjima, sudjelovanjem u radu međunarodnih udruženja, sudjelovanjem priopćenjima na regionalnim, europskim i svjetskim znanstvenim skupovima, otvaranjem novih studijskih skupina, posebice nekih lektorata na jezičnim katedrama i sl..

Cjeloživotno učenje:

Razumijevanje potrebe za stalnim učenjem te razumijevanje uloge visokog obrazovanja i cjeloživotnog učenja u pridonošenju većoj društvenoj uključenosti pojedinaca i društvenih skupina. Na Odjelu se kombiniraju istraživanja sa studijem i obrazovanjem na taj način što se pozornost poklanja učenju, istraživanju i rješavanju konkretnih problema u praksi.

Interdisciplinarnost:

Nastavni planovi su urađeni tako da prelaze granice tradicionalnih disciplina i gdje je god moguće prilagođeni su interdisciplinarnom radu.

Demokracija:

Promicanje načela participativne demokracije u svrhu jačanja solidarnosti i društvene odgovornosti pojedinaca i institucija. Promicanje razmjene informacija, stavova i ideja dionika u procesu definiranja javnih politika u visokom obrazovanju s ciljem donošenja odluka koje su utemeljene na stvarnim potrebama.

Ljudska prava:

Poštivanje svih ljudskih prava, posebno ljudskog prava na obrazovanje, te borba protiv svih oblika diskriminacije.

Socijalna kohezija:

Poticanje povjerenja, suradnje i dijaloga među pojedincima u svim društvenim skupinama.

Rukovodstvo:

Odjel zagovara inovacije i visoku razinu kvalitete rada. Primjerom utječe na ponašanje drugih institucija u obrazovanju i državi. Odjel podržava odlučnost, jedinstvo i kolegijalnost u akademskom društvu. Poticanje povjerenja, suradnje i dijaloga među pojedincima u svim društvenim skupinama.

5. Ciljevi razvoja

Strateški ciljevi i zadaci te pokazatelji uspješnosti njihovih postignuća.

5.1. Nastavna djelatnost

Primarni zadatak Odjela za fiziku je odgoj i obrazovanje studenata fizike (i informatike) kroz Sveučilišni preddiplomski studij fizike te Diplomski studij fizike i informatike. Da bi taj cilj bilo moguće realizirati potrebno je kontinuirano provođenje i unaprjeđivanje sustava kvalitete u nastavnom procesu. Pored izvođenja nastave na Odjelu za fiziku, nastavnici i suradnici Odjela za fiziku sudjeluju u organizaciji nastave fizike i na drugim fakultetima Sveučilišta u Osijeku.

Strateški cilj: **N1 - Kontinuirano poboljšavanje i revizija studijskih programa temeljenih na opažanim pokazateljima kvalitete i uvođenje novih programa sukladno potrebama tržišta.**

Zadatak N1.1. Povećati interes za studij fizike.

Zadatak N1.2. Povećati kvalitetu studenata upisanih na 1. godinu sveučilišnog preddiplomskog studija fizike.

Zadatak N1.3. Svake 3 do 4 godine revidirati postojeće studijske programe na temelju anketiranja nastavnika i studenata.

Zadatak N1.4. Analiza povratnih informacija tržišta o zapošljavanju diplomiranih studenata s ciljem njihovog 100%-tnog zapošljavanja.

Zadatak N1.5. Uvođenje novog nastavnog programa prema potrebama tržišta - Integrirani nastavnički preddiplomski i diplomski studij fizike i tehnike.

Razrada aktivnosti:

Zadatak	Opis zadatka	Odgovorne osobe	Rokovi
N1.1.	<ul style="list-style-type: none">Praćenje broja prijavljenih u odnosu na broj upisanih studenata.	Zamjenik pročelnika, Voditeljica Ureda za kvalitetu	31. listopada svake godine.
N1.2.	<ul style="list-style-type: none">Organiziranje škole fizike za učenike osnovnih i srednjih škola.Organiziranje popularnih predavanja i radionica za učenike srednjih škola.Sudjelovanje na Festivalu znanosti.	Nastavnici, asistenti i studenti. Osječka podružnica HFD.	Svake godine.
N1.3.	<ul style="list-style-type: none">Anketiranje nastavnika i studenata na temelju kojega se ustanovljava potreba za izmjenama studijskih programa.	Pročelnik, zamjenik pročelnika, pomoćnik pročelnika.	1. listopada 2014.
N1.4.	<ul style="list-style-type: none">Prikupljanje podataka sa Zavoda za zapošljavanje o stanju nezaposlenih diplomiranih studenata fizike.	Voditelj ureda za kvalitetu.	31. siječnja svake godine.
N1.5.	<ul style="list-style-type: none">Pripremanje nastavnog plana i	Pročelnik, Zamjenik i	1. listopada 2013.

	programa, definiranje nositelja kolegija, ishoda dopusnice za rad.	pomoćnik pročelnika, Predstojnik Zavoda, Voditelji katedri	
--	--	--	--

Strateški cilj: **N2 - Kontinuirano poboljšavanje uvjeta studiranja na postojećim preddiplomskim i diplomskim studijima.**

Zadatak N2.1. Informiranje studenata o ciljevima, sadržaju, literaturi, kriterijima i vrednovanju rada studenata.

Zadatak N2.2. Intenziviranje komunikacije student-nastavnik imenovanjem nastavnika- ili suradnika-voditelja studenata na svim studijskim programima.

Zadatak N2.3. Provedba sveučilišne studentske ankete te izrada specifičnog anketnog upitnika OF-a te njegovo provođenje i analiza.

Zadatak N2.4. Obnavljanje postojeće i nabava nove stručne literature.

Zadatak N2.5. Nabava suvremenih didaktičkih i nastavnih sredstava i pomagala.

Zadatak N2.6. Poticanje dvosmjerne pokretljivosti studenata u okviru međunarodnih programa za razmjenu studenata: IAESTE, ERASMUS, itd.

Zadatak N2.7. Otvaranje studentske kantine u zgradi OF-a.

Zadatak N2.8. Prostorno proširenje OF-a.

Razrada aktivnosti:

Zadatak	Opis zadatka	Odgovorne osobe	Rokovi
N2.1.	<ul style="list-style-type: none"> Postavljanje nastavnih materijala na web stranice Odjela (svaki kolegij ima svoju web stranicu koja sadrži sve relevantne podatke: izvodače, sadržaj kolegija, literaturu, ispitne rokove, termine konzultacija itd.) godišnje ažuriranje stranica 	Pomoćnik pročelnika, Voditeljica Ureda za kvalitetu, Nositelji kolegija i asistenti, CARNet sistem inženjer	Svake godine – kontinuirano.
N2.2.	<ul style="list-style-type: none"> Izješćivanje nastavnika o održanim sastancima sa studentima. 	Pomoćnik pročelnika	30. rujna svake godine.
N2.3.	<ul style="list-style-type: none"> Provođenje studentske ankete. Izrada studentske ankete OF-a Provođenje studentske ankete OF-a, analiza rezultata i prijedlozi za unaprjeđenje nastavnog procesa. 	Pomoćnik pročelnika, Voditeljica Ureda za kvalitetu	Svake godine. 1. listopada 2012. Svake dvije godine.
N2.4.	<ul style="list-style-type: none"> Narudžba, prikupljanje i obrada podataka o novim udžbenicima i nastavnim materijalima. 	Pomoćnik pročelnika, Nositelji kolegija, Voditeljica knjižnice	Svake godine – kontinuirano.
N2.5.	<ul style="list-style-type: none"> Narudžba, prikupljanje i obrada podataka o novim didaktičkim pomagala i nastavnim sredstvima. 	Pomoćnik pročelnika, Nositelji kolegija,	Svake godine – kontinuirano.
N2.6.	<ul style="list-style-type: none"> Informiranje naših studenata o mogućnosti njihovog boravka i studija na inozemnom sveučilištu. Komunikacija s IAESTE koordinatorima oko prihvata stranih studenata na stručnoj praksi 	Pročelnik, Zamjenik i pomoćnik pročelnika, ERASMUS koordinator	Svake godine.
N2.7.	<ul style="list-style-type: none"> Definiranje prostora na OF-u koji će se 	Pročelnik, Zamjenik i	30. rujna 2011.

	urediti za studentsku kantu	Pomoćnik pročelnika	
N2.8.	<ul style="list-style-type: none"> Razdioba i opremanje prostora koji je dodijeljen OF-u nakon odlaska Odjela za biologiju 	Pročelnik, Zamjenik i Pomoćnik pročelnika	30. rujna 2011.

Strateški cilj: **N3 - Održavanje postojeće i daljnje unaprjeđenje nastavne izvrsnosti nastavnika i asistenata OF-a.**

Zadatak N3.1. Postupno preuzimanje izvođenja cjelokupne nastave fizike na osječkom sveučilištu.

Zadatak N3.2. Vođenje evidencije o ispunjenju norme nastavnika, asistenata i znanstvenih novaka prema kolektivnom ugovoru.

Zadatak N3.3. Razrada sustava nagrađivanja izvrsnosti nastavnika.

Zadatak N3.4. Poticanje usavršavanja nastavnika i suradnika u domaćim i inozemnim ustanovama kao i sudjelovanja na međunarodnim i domaćim stručnim konferencijama.

Zadatak N3.5. Poticanje objavljivanja nastavnih materijala na web stranicama OF-a.

Zadatak N3.6. Poticanje izdavačke djelatnosti nastavnika i suradnika.

Zadatak N3.7. Anketna procjena zadovoljstva nastavnika/suradnika Upravom OF-a, svojim kolegama nastavnicima/suradnicima, akademskim uvjetima, administrativnim i pomoćnim osobljem, materijalnim uvjetima rada,

Razrada aktivnosti:

Zadatak	Opis zadatka	Odgovorne osobe	Rokovi
N3.1.	<ul style="list-style-type: none"> Izrada dokumenta kojim se određuje potreban broj znanstveno-nastavnog i suradničkog osoblja za izvođenje nastave fizike na sastavnicama Sveučilišta u Osijeku Upućivanje zahtjeva nadležnim tijelima za otvaranjem novih radnih mjesta na OF-u 	Pročelnik	30. rujna 2015.
N3.2.	<ul style="list-style-type: none"> Vođenje evidencije o nastavnoj opterećenosti nastavnika i suradnika. Objavljivanje u godišnjem izvješću Pročelnika o radu OF-a. 	Pročelnik, Pomoćnik pročelnika	Svake godine.
N3.3.	<ul style="list-style-type: none"> Izrada pravilnika o nagrađivanju. Dodjela nagrada. 	Pomoćnik pročelnika, Voditeljica ureda za kvalitetu	30. rujna 2012. Svake dvije godine.
N3.4.	<ul style="list-style-type: none"> Vođenje evidencije na temelju izvješća djelatnika o svojim sudjelovanjima na stručnim skupovima kao i studijskim boravcima na drugim institucijama. 	Pročelnik, Pomoćnik pročelnika, ERASMUS koordinator	Svake godine u skladu s ERASMUS programom.
N3.5.	<ul style="list-style-type: none"> Poticanje objavljivanja i administriranja on-line nastavnih materijala na web stranicama OF. Organiziranje sustavnog procesa recenzija ponuđenih nastavnih materijala. 	Pročelnik, Pomoćnik pročelnika	Svake godine.
N3.6.	<ul style="list-style-type: none"> Sufinanciranje izdavanja udžbenika, 	Pročelnik, Pomoćnik	Svake godine.

	skripata i drugih tiskanih materijala namijenjenih nastavi.	pročelnika	
N3.7.	<ul style="list-style-type: none"> Izrada anketnog upitnika Provedba ankete. 	Pomoćnik pročelnika, Voditeljica ureda za kvalitetu	30. rujan 2012. Svake dvije godine.

Na Odjelu za fiziku osnovano je Povjerenstvo za osiguranje i unaprjeđenje kvalitete visokog obrazovanja čija je zadaća organiziranje, koordiniranje, razvijanje i provođenje unutarnjih mehanizama osiguravanja, unaprjeđenja i promicanja kvalitete.

Povjerenstvo u suradnji sa Sveučilišnim centrom za osiguranje kvalitete organizira Jedinstvenu sveučilišnu anketu. Rezultati ankete svake se godine detaljno analiziraju na Vijeću Odjela, te se sukladno njima poduzimaju odgovarajuće mjere poboljšanja kvalitete nastave. Također se redovito prikupljaju i analiziraju standardni indikatori kvalitete. Sustavno se kroz izvješća Hrvatskog zavoda za zapošljavanje prate mogućnosti zapošljavanja bivših studenata Odjela za fiziku, kao i njihove karijere na osnovi čega se posredno mogu donijeti zaključci o njihovoj kompetentnosti, a temeljem toga i o kvaliteti studijskih programa te nastavnika i suradnika. U postupku je izrada i ažuriranje unificiranih web stranica kolegija koje sadrže sve podatke o pojedinom kolegiju. Formaliziranje unutarnjeg sustava za unaprjeđenje i osiguranje kvalitete temelji se na strateškom cilju **Razvoj sustava osiguranja kvalitete**.

Strateški cilj: **N4 - Razvoj sustava osiguranja kvalitete**

Zadatak N4.1. Izrada Pravilnika o ustroju i djelovanju sustava osiguranja kvalitete.

Zadatak N4.2. Izrada Priručnika o osiguranju kvalitete.

Zadatak N4.3. Provođenje i evidentiranje aktivnosti i postupaka kojima se osigurava odnosno unapređuje kvaliteta obrazovanja na Odjelu za fiziku te obrada dobivenih rezultata.

Zadatak N4.4. Informiranje javnosti o aktivnostima vezanim za razvoj sustava osiguranja kvalitete kroz redovito ažuriranje web stranice.

Razrada aktivnosti:

Zadatak	Opis zadatka	Odgovorne osobe	Rokovi
N4.1.	<ul style="list-style-type: none"> Prihvatanje i javno objavljivanje Pravilnika o ustroju i djelovanju sustava osiguranja kvalitete na OF-u 	članovi povjerenstva za osiguranje kvalitete visokog obrazovanja, voditeljica Odjeljka za kvalitetu, Vijeće OF-a	30. rujna 2012.
N4.2.	<ul style="list-style-type: none"> Prihvatanje i javno objavljivanje Priručnika za osiguranje kvalitete (sadrži aktivnosti, indikatore kvalitete, načine praćenja indikatora te ostale postupke kojima se osigurava odnosno unapređuje kvaliteta.) 	članovi povjerenstva za osiguranje kvalitete visokog obrazovanja, voditeljica Odjeljka za kvalitetu, Vijeće OF-a	30. rujna 2012.
N4.3.	<ul style="list-style-type: none"> Redovito provođenje i evidentiranje aktivnosti i postupaka kojima se osigurava kvaliteta 	članovi povjerenstva za osiguranje kvalitete visokog obrazovanja,	Svake godine.

		voditeljica Odjeljka za kvalitetu	
N4.4.	<ul style="list-style-type: none"> Izrada i administriranje web stranice koja sadrži sve informacije o sustavu osiguranja kvalitete 	voditeljica Odjeljka za kvalitetu, Carnet sistem inženjer	30. rujna 2012. Svake godine.

5.2. Znanstvena djelatnost

Znanstveno-istraživački rad temelji se na fundamentalnim, primijenjenim i razvojnim istraživanjima kojima se prikuplja znanstvena građa, sistematiziraju postojeće znanstvene spoznaje, oblikuju i prezentiraju znanstvena postignuća. Odvija se radom na domaćim i međunarodnim znanstvenim projektima, objavljivanjem radova u časopisima i zbornicima radova sa znanstvenih skupova te aktivnostima vezanim uz popularizaciju znanosti putem javnih predavanja, radionica, okruglih stolova, festivala.

Uspješno provođenje i ispunjavanje zadaća i ciljeva znanstveno-istraživačkog rada najvećim dijelom ovisi o znanstvenim kompetencijama znanstvenika i istraživača. Njihovo stalno poboljšanje preduvjet je mogućnosti ispunjavanja zadataka prethodnog strateškog cilja. Definiranje i sustavno praćenje indikatora učinaka može pružiti realnu sliku i mogućnosti napredovanja kako pojedinca tako i cijele ustanove.

Strateški cilj: Z5 - Održavanje postojeće te daljnje unaprjeđenje znanstvene izvrsnosti nastavnika i asistenata OF-a.

Zadatak Z5.1. Povećanje broja publiciranih radova u časopisima relevantnih bibliografskih baza.

Zadatak Z5.2. Jačanje znanstvenih kompetencija nastavnika u znanstveno-nastavnim zvanjima (sukladno Pravilniku o uvjetima za izbor u znanstvena zvanja)

Zadatak Z5.3. Povećavanje broja domaćih znanstvenih projekata.

Zadatak Z5.4. Povećavanje broja međunarodnih znanstvenih projekata.

Zadatak Z5.5. Jačanje međunarodne suradnje.

Zadatak Z5.6. Poticanje napredovanja znanstvenih novaka i asistenata.

Zadatak Z5.7. Poticanje mobilnosti i postdokorskog usavršavanja znanstvenika.

Zadatak Z5.8. Povećavanje prosječnog financiranja znanstvenih aktivnosti po nastavniku u znanstveno-nastavnom zvanju.

Zadatak Z5.9. Povećanje broja recenzija znanstvenih radova, projekata i programa.

Zadatak Z5.10. Poticanje angažmana znanstvenika u radu znanstvenih odbora, povjerenstava i udruga te suradnje s gospodarskim subjektima kroz ponudu i realizaciju obostrano zanimljivih projekata.

Zadatak Z5.11. Održavanje popularno-znanstvenih predavanja na OF-u, organiziranje i sudjelovanje na radionicama usmjerenim ka popularizaciji fizike; postavljanje odgovarajućih materijala na web stranici Odjela.

Zadatak Z5.12. Uključivanje najboljih studenata diplomskih studija u rad na znanstvenim projektima.

Zadatak Z5.13. Osiguravanje neophodne računalne opreme kao osnovnog sredstva u znanstveno-istraživačkom radu.

Zadatak Z5.14. Konstantno opremanje laboratorija OF-a znanstveno-istraživačkom opremom.

Zadatak Z5.15. Praćenje i nadogradnja postojećih te nabava novih računalnih programa i aplikacija neophodnih u znanstveno-istraživačkom radu.

Razrada aktivnosti:

Zadatak	Opis zadatka	Odgovorne osobe	Rokovi
Z5.1.	<ul style="list-style-type: none"> Evidentiranje broja objavljenih radova po kategorijama časopisa Usporedba s prethodnom godinom 	Zamjenik Pročelnika OF-a	01. ožujka svake godine.
Z5.2.	<ul style="list-style-type: none"> Evidentiranje faktora utjecaja časopisa u kojima su radovi svakog nastavnika objavljeni Evidentiranje indeksa citiranosti nastavnika Usporedba s prethodnom godinom 	Zamjenik Pročelnika OF-a	01. ožujka svake godine.
Z5.3	<ul style="list-style-type: none"> Evidentiranje broja prijavljenih domaćih projekata. Evidentiranje broja odobrenih domaćih projekata. Evidentiranje broj znanstvenika uključenih u odobrene domaće projekte Usporedba s prethodnih 5 godina 	Zamjenik Pročelnika OF-a	01. ožujka svake godine.
Z5.4.	<ul style="list-style-type: none"> Evidentiranje broja prijavljenih međunarodnih projekata Evidentiranje broja odobrenih međunarodnih projekata Evidentiranje broja znanstvenika uključenih u odobrene međunarodne projekte Usporedba s prethodnih 5 godina 	Zamjenik Pročelnika OF-a	01. ožujka svake godine.
Z5.5	<ul style="list-style-type: none"> Evidentiranje broja ostvarenih međunarodnih kontakata Evidentiranje broja formaliziranih međunarodnih suradnji Usporedba s prethodnom godinom 	Zamjenik Pročelnika OF-a	01. ožujka svake godine.
Z5.6.	<ul style="list-style-type: none"> Evidentiranje napredovanja znanstvenih novaka i asistenata Evidentiranje broja ostvarenih ECTS bodova Evidentiranje broja objavljenih radova Usporedba s proteklih 6 mjeseci 	Zamjenik Pročelnika OF-a i mentori	30. lipnja svake godine. 31. prosinca svake godine.
Z5.7.	<ul style="list-style-type: none"> Evidentiranje mobilnosti i usavršavanja znanstvenika Evidentiranje broja ostvarenih boravaka Usporedba s prethodnom godinom 	Zamjenik Pročelnika OF-a	01. ožujka svake godine.
Z5.8	<ul style="list-style-type: none"> Izračun prosječnog iznos u kunama za znanstvena istraživanja po nastavniku Usporedba s prethodnom godinom 	Zamjenik Pročelnika OF-a Voditeljica računovodstva	01. ožujka svake godine.
Z5.9	<ul style="list-style-type: none"> Recenzije znanstvenih radova i projekata 	Zamjenik Pročelnika OF-a	01. ožujka svake godine

Z5.10	<ul style="list-style-type: none"> • Broj sudjelovanja u znanstvenim i organizacijskim odborima 	Zamjenik Pročelnika OF-a Voditeljica ureda za kvalitetu	01. ožujka svake godine.
Z5.11	<ul style="list-style-type: none"> • Evidentiranje broja održanih radionica • Evidentiranje broja održanih predavanja • Usporedba s prethodnom godinom 	Zamjenik Pročelnika OF-a Voditeljica ureda za kvalitetu	01. ožujka svake godine.
Z5.12	<ul style="list-style-type: none"> • Evidentiranje broja studenata uključenih u znanstvene projekte 	Zamjenik Pročelnika OF-a	01. ožujka svake godine.
Z5.13	<ul style="list-style-type: none"> • Prikupljanje i obrada podataka o računalnoj opremi koju koriste nastavnici i studenti 	Zamjenik Pročelnika OF-a Carnet sistem inženjer	01. ožujka svake godine.
Z5.14	<ul style="list-style-type: none"> • Prikupljanje i obrada podataka o laboratorijskoj opremi koja se koristi na OF-u 	Zamjenik Pročelnika OF-a Voditelj laboratorija	01. ožujka svake godine.
Z5.15	<ul style="list-style-type: none"> • Prikupljanje i obrada podataka o svim programskim paketima i licencama koji se koriste na OF-u 	Zamjenik Pročelnika OF-a Carnet sistem inženjer	01. ožujka svake godine.

5.3. Financiranje Odjela za fiziku

Odjel za fiziku Sveučilišta u Osijeku je proračunski korisnik te se većinom financira iz državnog proračuna RH (oko 90%). Dio sredstva ostvaruje iz vlastitih prihoda (školarine), a dio čine prihodi od znanstvenih projekata djelatnika Odjela. Povremeno, na natječajima, dobije i pokoju donaciju iz privrede za konkretne studentske, nastavne odnosno istraživačke projekte.

Obveza OF-a kao proračunskog korisnika je planska i namjenska potrošnja sredstava, u skladu sa:

- Zakonom o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju (NN 123/03),
- Zakonom o proračunu (NN 96/03) i Zakonom o izvršenju državnog proračuna,
- Pravilnikom o mjerilima za korištenje prihoda proračunskih korisnika ostvarenim na tržištu od obavljanja osnovne i ostale djelatnosti (NN 146/98).

Strateški cilj: F6 - Osigurati racionalno poslovanje i optimalno trošenje sredstava u skladu s planovima i pritom nastojati povećati udio vlastitih sredstava u prihodima

Zadatak F6.1. Osigurati transparentan utrošak sredstava Odjela za fiziku.

Zadatak F6.2. Održavati postojeću razinu te dalje povećavati udio vlastitih sredstava u ukupnim prihodima Odjela za fiziku.

Razrada aktivnosti:

Zadatak	Opis zadatka	Odgovorne osobe	Rokovi
F6.1.	<ul style="list-style-type: none"> • Prikupljanje i obrada podataka o financijskom Poslovanju Odjela u prethodnoj godini. 	Pročelnik i voditeljica računovodstva.	31.ožujka svake godine.
F6.2.	<ul style="list-style-type: none"> • Praćenje udjela vlastitih sredstava. 	Pročelnik i voditeljica računovodstva.	31.ožujka svake godine.

6. SWOT analiza Odjela za fiziku

S. Snage (prednosti)

- moderna infrastruktura i oprema (laboratoriji, nastavna pomagala),
- umrežena računala dostupna djelatnicima i studentima,
- iskusni nastavnici i službe čiji rad se konstantno poboljšava,
- transparentni odabir studenata,
- gostovanja vanjskih predavača,
- sustav nagrađivanja najboljih studenata,
- kvalitetna web stranica fakulteta,
- nastavni materijal dostupan na web-u,
- dobra mogućnost zapošljavanja završenih studenata

W. Slabosti (nedostaci)

- nedovoljni prostorni i humani kapaciteti,
- mali udio osoba s doktoratom unutar djelatnika sveučilišta (fakulteta),
- nedostatak pomoćnih struktura za studente (voditeljstvo, mentorstvo, savjetovanje),
- nedostatak prostora za učenje i druženje studenata

O. Prilike (mogućnosti)

- pokretanje novih studija,
- bolja komunikacija nastavnika i studenata,
- veća orijentacija na znanstveni rad,
- bolje vrednovanje znanstvenih dometa pojedinaca,
- gostujući profesori,
- nastavni materijali na CD-romu,
- on-line predavanja,
- bolji marketing prema srednjim školama,
- stručni simpoziji

T. Prijetnje (opasnosti)

- smanjenje državnog financiranja,
- odlazak kvalitetnih nastavnika (u mirovinu)

7. Literatura

1. Monografija „Pedagoški fakultet (1977. – 2002.)“ Izdavač: Pedagoški fakultet Osijek, Osijek 2002. godine
2. Pravilnik Odjela za fiziku, ožujak 2009.
3. Godišnja izvješća Pročelnika Odjela za fiziku
4. Zakon o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju („Narodne novine“, broj 123/03, 198/03, 105/04, 174/04, 46/07)
5. Zakon o osiguravanju kvalitete u znanosti i visokom obrazovanju („Narodne novine“, broj 45/09)
6. Pravilnik o sadržaju dopusnice, te uvjetima za izdavanje dopusnice za obavljanje djelatnosti visokog obrazovanja, izvođenje studijskih programa i reakreditaciju visokih učilišta („Narodne novine“, broj 24/10)
7. Standards and Guidelines for Quality Assurance in the European Higher Education Area, ENQA report on Standards and Guidelines for Quality Assurance in the European Higher Education Area, European Association for Quality Assurance in Higher Education 3rd edition (<http://www.enqa.eu/pubs.lasso>), Helsinki, 2009.
8. Priručnik za vanjsku neovisnu periodičnu prosudbu sustava osiguravanja kvalitete (audit) visokih učilišta u RH, AZVO, Zagreb, ožujak 2010.
9. Pravilnik o ustroju i djelovanju sustava za osiguranje kvalitete na Sveučilištu Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku, rujan, 2006.
10. Vodič kroz sustav osiguranja i unaprjeđenja kvalitete na Sveučilištu Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku, Osijek, 2007.