

Sveučilište J. J. Strossmayera u Osijeku
Odjel za matematiku



Priručnik za osiguravanje kvalitete

Osijek, rujan 2014.

Priručnik za osiguravanje kvalitete izradile su:

1. **izv.prof. dr. sc. Mirta Benšić**, pročelnica Odjela za matematiku
2. **izv. prof. dr. sc. Zdenka Kolar-Begović**, predsjednica Povjerenstva za unaprjeđivanje i osiguranje kvalitete visokog obrazovanja na Odjelu za matematiku
3. **Biljana Graša, dipl. iur.**, tajnica Odjela za matematiku
4. **Marija Sabo, dipl. oec.**, voditeljica Ureda za unaprjeđivanje i osiguranje kvalitete visokog obrazovanja

Priručnik za osiguravanje kvalitete usvojen je na 106. sjednici Vijeća Odjela za matematiku održanoj 25. rujna 2014.

Sadržaj

I.	Uvod.....	5
II.	Cilj priručnika.....	6
III.	Kratak opis Odjela za matematiku	7
IV.	Sustav osiguravanja kvalitete	10
1.	Povjerenstvo za unaprjeđivanje i osiguranje kvalitete visokog obrazovanja	10
2.	Glavni procesi sustava osiguravanja kvalitete.....	13
3.	Mehanizam praćenja i informiranja o stupnju razvijenosti sustava i plan aktivnosti poboljšanja sustava	14
V.	Razrada standarda osiguravanja kvalitete prema ESG-u.....	16
1.	Politika kvalitete i postupci za osiguravanje kvalitete.....	16
	Aktivnost 1.1. Izrada strateškog plana razvoja Odjela za matematiku.....	16
	Aktivnost 1.2. Izrada strateškog programa znanstvenih istraživanja Odjela za matematiku	16
	Aktivnost 1.3. Izrada/osuvremenjavanje priručnika za osiguravanje kvalitete	17
2.	Odobrenje, praćenje i periodične provjere programa i kvalifikacija	18
	Aktivnost 2.1. Izmjene i dopune postojećih studijskih programa	18
	Aktivnost 2.2. Analiza podataka o zanimanju studenata za studijski program	18
	Aktivnost 2.3. Analiza napretka i uspjeha studenata.....	19
	Aktivnost 2.4. Analiza uspješnosti završavanja studija.....	19
	Aktivnost 2.5. Organizacija tribina na kojima sudjeluju potencijalni poslodavci naših studenata i studenti Odjela za matematiku	20
	Aktivnost 2.6. Podizanje razine komunikacije studenata Odjela za matematiku s nastavnicima u osnovnim i srednjim školama.....	20
	Aktivnost 2.7. Ispitivanje mišljenja diplomiranih studenata o kvaliteti studija	21
	Aktivnost 2.8. Stručna praksa studenata.....	21
3.	Ocjenjivanje studenata	23
	Aktivnost 3.1. Definiranje pravila i kriterija za ocjenjivanje studenata – web stranice kolegija ..	23
	Aktivnost 3.2. Definirani i objavljeni postupci o završnim radovima i diplomskim ispitima.....	23
	Aktivnost 3.3. Raspored zadnjih kolokvija i usmenih ispita	24
	Aktivnost 3.4. Postupak po žalbi na ocjenu	25
4.	Osiguravanje kvalitete nastavnika.....	26
	Aktivnost 4.1. Redovita periodična ocjena znanstvenog i nastavnog rada svakog nastavnika i suradnika u nastavi koji je zaposlen na Odjelu	26
	Aktivnost 4.2. Sastanci voditelja godišta sa studentima godišta	26
	Aktivnost 4.3. Jedinствена sveučilišna studentska anketa.....	27
	Aktivnost 4.4. Analiza uspješnosti studenata na kolegijima	27

5.	Obrazovni resursi i pomoć studentima	29
	Aktivnost 5.1. Osiguravanje načina informiranja studenata.....	29
	Aktivnost 5.2. Osiguravanje dostupnosti prikladnih materijala za nastavu.....	29
	Aktivnost 5.3. Osiguravanje nužne literature, računalne opreme i odgovarajućih programa	29
	Aktivnost 5.4. Osiguravanje informacija vezanih uz mobilnost studenata	30
6.	Znanstvenoistraživački rad.....	31
	Aktivnost 6.1. Evidencija znanstvenih radova nastavnika i suradnika Odjela za matematiku u časopisima koji su zastupljeni u relevantnim bazama i praćenje njihove citiranosti	31
	Aktivnost 6.2. Baza znanstvenih i stručnih publikacija objavljenih u međunarodnim časopisima ili zbornicima radova međunarodnih konferencija.....	31
	Aktivnost 6.3. Redovito održavanje predavanja na Matematičkom kolokviju	32
	Aktivnost 6.4. Održavanje Seminara za optimizaciju i primjene	32
	Aktivnost 6.5. Održavanje Radnog seminara	33
	Aktivnost 6.6. Izdavanje znanstvenog časopisa Mathematical Communications	33
7.	Stručna djelatnost	35
	Aktivnost 7.1. Redovito održavanje predavanja na Stručnom kolokviju.....	35
	Aktivnost 7.2. Izdavanje stručnog časopisa Osječki matematički list.....	35
	Aktivnost 7.3. Suradnja s javnim i privatnim poduzećima.....	36
8.	Međunarodna suradnja i mobilnost	37
	Aktivnost 8.1. Sudjelovanje u organizaciji međunarodnih kongresa, konferencija, znanstvenih škola i radionica.....	37
	Aktivnost 8.2. Mobilnost nastavnika.....	37
	Aktivnost 8.3. Sudjelovanje u međunarodnim projektima	38
9.	Informacijski sustavi	39
	Aktivnost 9.1. Prikupljanje i obrada podataka o broju nezaposlenih sa Zavoda za zapošljavanje	39
	Aktivnost 9.2. Organizacija Matematičkog kluba	39
	Aktivnost 9.3. Organizacija Alumni kluba.....	40
10.	Informiranje javnosti	41
	Aktivnost 10.1. Analiza sustava informiranja.	41
	Aktivnost 10.2. Popularizacija studijskih programa.....	42
VI.	Literatura	44

I. Uvod

Upravljanje kvalitetom na Odjelu za matematiku Sveučilišta Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku temelji se na samovrednovanju, studentskim anketama, unutarnjim i vanjskim vrednovanjima.

Cilj organizacije sustava kvalitete je osiguravanje i unaprjeđenje uvjeta studiranja od prijave i upisa studenata preko cjelokupnog nastavnog procesa do stjecanja kvalifikacije, kao i unaprjeđenje znanstvenog i stručnog rada nastavnika te rada stručnih službi Odjela.

Prema Pravilniku o ustroju i djelovanju sustava za osiguravanje kvalitete visokog obrazovanja na Odjelu za matematiku sustav za osiguravanje kvalitete na Odjelu za matematiku čine: Ured za unaprjeđivanje i osiguranje kvalitete visokog obrazovanja i Povjerenstvo za unaprjeđivanje i osiguranje kvalitete visokog obrazovanja. Ured i Povjerenstvo djeluju usklađeno i dijele odgovornost za osiguravanje i unaprjeđivanje kvalitete u svim područjima djelovanja Odjela. Vijeće Odjela za matematiku na prijedlog Pročelnika imenuje predsjednika i članove Povjerenstva za unaprjeđivanje i osiguranje kvalitete visokog obrazovanja.

Povjerenstvo za unaprjeđivanje i osiguranje kvalitete visokog obrazovanja je stručno tijelo Vijeća Odjela za matematiku. Povjerenstvo čini sedam članova od toga tri su člana predstavnici nastavnika, jedan predstavnik asistenata, jedan predstavnik studenata i dva predstavnika vanjskih dionika.

Povjerenstvo organizira, koordinira i provodi postupke vrednovanja i razvija unutarnje mehanizme osiguravanja, unaprjeđivanja i promicanja kvalitete Odjela.

Povjerenstvo za unaprjeđivanje i osiguranje kvalitete visokog obrazovanja u svom radu surađuje s Odborom za unaprjeđivanje i osiguranje kvalitete visokog obrazovanja Sveučilišta Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku i Centrom za unaprjeđenje i osiguranje kvalitete visokog obrazovanja Sveučilišta Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku, Agencijom za znanost i visoko obrazovanje te unutarnjim i vanjskim dionicima sustava za osiguravanje kvalitete Odjela za matematiku.

II. Cilj priručnika

Cilj Priručnika je pružiti pregled aktivnosti i mjera koje Odjel za matematiku provodi ili planira provoditi u izgradnji i unaprjeđivanju sustava za osiguravanje kvalitete te promicanju kulture kvalitete na Odjelu za matematiku, a namijenjen je svim unutarnjim i vanjskim dionicima sustava za osiguravanje kvalitete kao i široj javnosti.

U priručniku su razrađena osnovna područja osiguravanja kvalitete prema Standardima i smjernicama za osiguravanje kvalitete u Europskom prostoru visokog obrazovanja (ESG) te Kriterijima za ocjenu kvalitete visokih učilišta u sastavu sveučilišta koje je donio Akreditacijski savjet Agencije za znanost i visoko obrazovanje.

U priručniku se razrađuju sljedeća područja osiguravanja kvalitete:

1. Politika kvalitete i postupci za osiguravanje kvalitete
2. Odobrenje, praćenje i periodične provjere programa i kvalifikacija
3. Ocjenjivanje studenata
4. Osiguravanje kvalitete nastavnika
5. Obrazovni resursi i pomoć studentima
6. Znanstvenoistraživački rad
7. Stručna djelatnost
8. Međunarodna suradnja i mobilnost
9. Informacijski sustavi
10. Informiranje javnosti

Za svako područje osiguravanja kvalitete definiraju se:

- **Standardi** – očekivana razina zahtjeva i uvjeta prema kojima se ocjenjuje kvaliteta
- **Aktivnosti** – postupci kojima želimo doseći postavljeni standard uz jasno navođenje:
 - *Cilj* – referentna vrijednost koja se želi postići provođenjem pojedine aktivnosti
 - *Nositelj aktivnosti* – tijelo/tijela zaduženo/a za provođenje pojedine aktivnosti
 - *Postupak provedbe* – kratak opis postupka provedbe pojedine aktivnosti
 - *Vrijeme provedbe* – vremenski interval u kojem se aktivnost provodi
 - *Indikator uspješnosti* – pokazatelj kojim se utvrđuje provedba aktivnosti
- **Primjeri dobre prakse** – postojeći postupci kojima se unaprjeđuje kvaliteta pojedinog područja osiguravanja kvalitete.

III. Kratak opis Odjela za matematiku

Odjel je znanstveno-nastavna sastavnica Sveučilišta Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku koja sudjeluje u izvedbi studijskih programa na Sveučilištu te razvija znanstveni i stručni rad u znanstvenom polju Matematike i sudjeluje u izvedbi studija u znanstvenom polju Matematike.

Odjel je podružnica Sveučilišta u skladu sa Zakonom o ustanovama i sudjeluje u pravnom prometu pod nazivom Sveučilišta i svojim nazivom. Osnivač Odjela je Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku. Odjel nema pravnu osobnost. Odjel kao podružnica Sveučilišta upisuje se u registar ustanova pri Trgovačkom sudu u Osijeku te u Upisnik visokih učilišta i Upisnik znanstvenih organizacija, koje vodi Ministarstvo znanosti, obrazovanja i sporta.

Odjel za matematiku Sveučilišta J. J. Strossmayera u Osijeku, osnovan je 1. listopada 1999. godine, kao prvi sveučilišni odjel u Republici Hrvatskoj organiziran po uzoru na zapadnoeuropska i američka sveučilišta. Jezgra budućeg sveučilišnog Odjela za matematiku formalno se počela stvarati još od 1993. godine osnivanjem Udruge matematičara Osijek, Zavoda za primijenjenu matematiku i pokretanjem redovitog *Matematičkog kolokvija*, te 1996. godine pokretanjem znanstvenog časopisa *Mathematical Communications*.

Novoustrojeni Odjel za matematiku preuzeo je dva četverogodišnja sveučilišna dodiplomska studija: *Matematika-informatika* i *Matematika-fizika* za stjecanje stručnih naziva profesor matematike i informatike, odnosno profesor matematike i fizike, s tadašnjeg Pedagoškog fakulteta Sveučilišta u Osijeku. Pokretanjem Bolonjskog procesa u Republici Hrvatskoj Odjel za matematiku Sveučilišta u Osijeku dobio je jednu od prvih dopusnica za svoje novoustrojene studijske programe usklađene s bolonjskim procesom.

Izuzetnom aktivnošću Sveučilišta J. J. Strossmayera u Osijeku i Ministarstva znanosti i tehnologije postignuto je da vojska u rujnu 2001. napusti vojarnu "Gaj". Prva faza adaptacije dijela vojarnice za potrebe Odjela za matematiku završila je već u prosincu 2001. godine, a potpuna adaptacija završena je 2003. godine. Od tada Odjel za matematiku djeluje na sadašnjoj lokaciji - Trg Ljudevita Gaja 6. Odlaskom Odjela za biologiju u nove prostore početkom 2012. godine, Odjel za matematiku i Odjel za fiziku dobili su nove odgovarajuće prostore namijenjene znanstveno-nastavnoj djelatnosti kao i prostor za studentski restoran. Na taj način Odjel za matematiku dobio je adekvatne prostore u kojima je na optimalan način moguće organizirati i izvoditi nastavu po novim studijskim programima. Osim toga, optimizirani su i prostorno-tehnički uvjeti za provođenje svih aktivnosti vezanih uz znanstvenoistraživački rad u polju matematike.

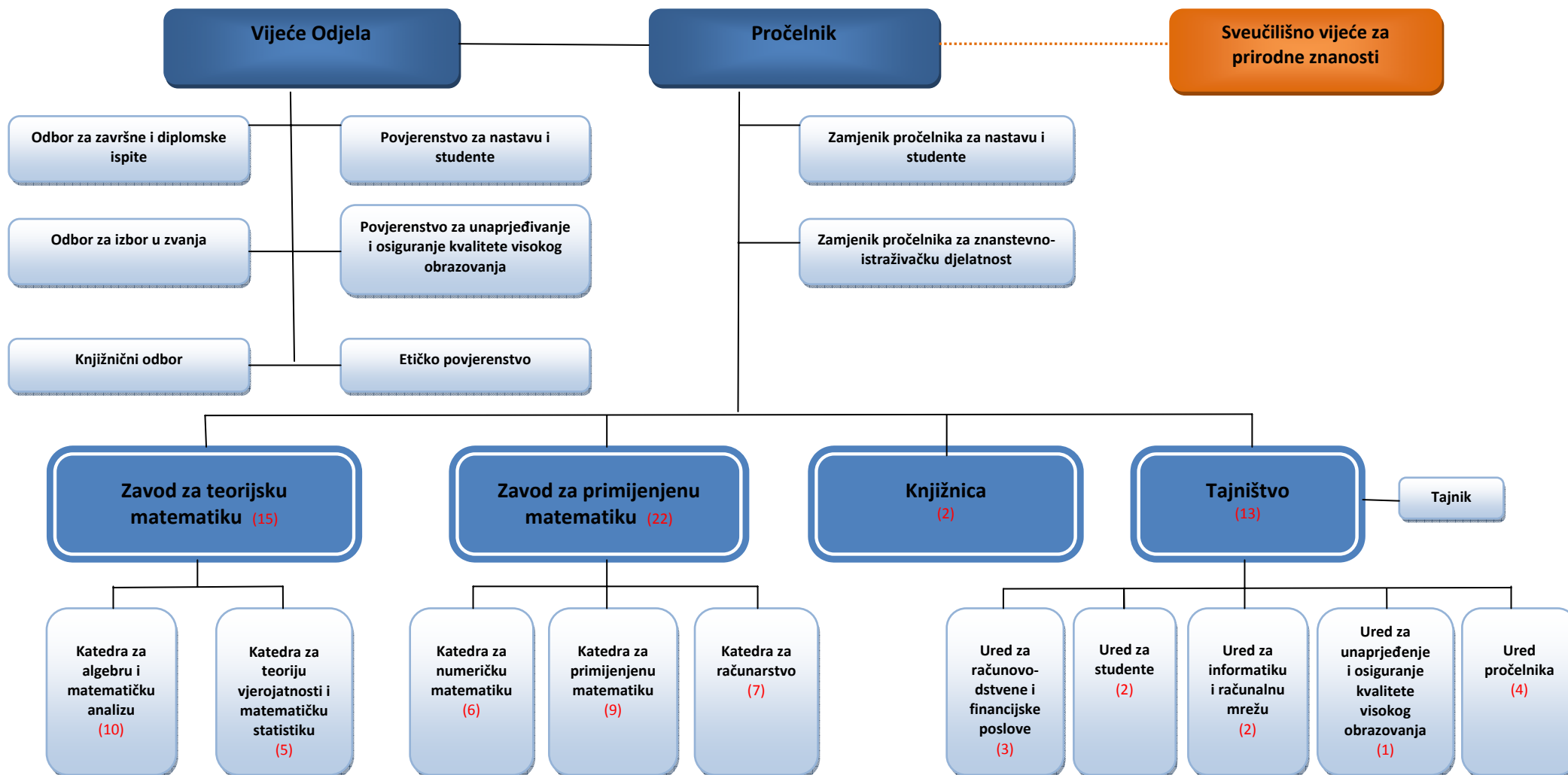
Pored svih navedenih aktivnosti Odjel za matematiku angažiran je u organizaciji nastave matematike i statistike i na drugim fakultetima Sveučilišta u Osijeku te u organiziranju znanstvenoistraživačkog i stručnog rada u polju matematike na Sveučilištu u Osijeku.

Posebno treba naglasiti kako je Odjel za matematiku dugogodišnjim planiranim i organiziranim aktivnostima u međuvremenu stekao kadrovske uvjete za samostalno organiziranje i izvođenje kompletne nastave matematike na svojim studijskim programima. Od akademske 2014./2015. godine prvi puta su ostvareni kadrovski uvjeti Odjela za postepeno preuzimanje nastave matematike i statistike na ostalim sastavnicama Sveučilišta, gdje za tim postoji potreba, u okviru svojih redovitih zaduženja.

Odjel za matematiku Sveučilišta Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku zajedno sa Sveučilištem u Zagrebu, Sveučilištem u Rijeci i Sveučilištem u Splitu izvode nastavu na Zajedničkom sveučilišnom poslijediplomskom doktorskom studiju matematike.

Također, rješenjem Ministarstva znanosti obrazovanja i sporta od 7. siječnja 2014. godine Vijeće Odjela za matematiku ovlašteno je za provođenje dijela postupka izbora u znanstvena zvanja u znanstvenom području prirodnih znanosti, znanstvenom polju Matematika (1.01).

Dijagram interne organizacijske strukture Odjela za matematiku prikazan je na slici 1.



Slika 1. Dijagram interne organizacijske strukture Odjela za matematiku

IV. Sustav osiguravanja kvalitete

Povjerenstvo za unaprjeđivanje i osiguranje kvalitete visokog obrazovanja je stručno tijelo Vijeća Odjela za matematiku. Povjerenstvo za unaprjeđivanje i osiguranje kvalitete visokog obrazovanja u svom radu surađuje s Odborom za unaprjeđivanje i osiguranje kvalitete visokog obrazovanja Sveučilišta Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku i Centrom za unaprjeđenje i osiguranje kvalitete visokog obrazovanja Sveučilišta Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku, Agencijom za znanost i visoko obrazovanje te unutarnjim i vanjskim dionicima sustava za osiguravanje kvalitete Odjela za matematiku. Ustroj sustava za osiguravanje kvalitete na Odjelu za matematiku prikazan je na slici 2.

Povjerenstvo u suradnji s Odborom i Centrom:

- planira strategiju unaprjeđenja kvalitete Odjela
- provodi program procjene i postupak unaprjeđenja kvalitete na Odjelu
- koordinira provedbu projekata za profesionalni i stručni razvoj kadrova (akademski, administrativni i tehnički) u području kvalitete.

1. Povjerenstvo za unaprjeđivanje i osiguranje kvalitete visokog obrazovanja

Povjerenstvo organizira, koordinira i provodi postupke vrednovanja i razvija unutarnje mehanizme osiguravanja, unaprjeđenja i promicanja kvalitete Odjela uključujući sljedeće elemente:

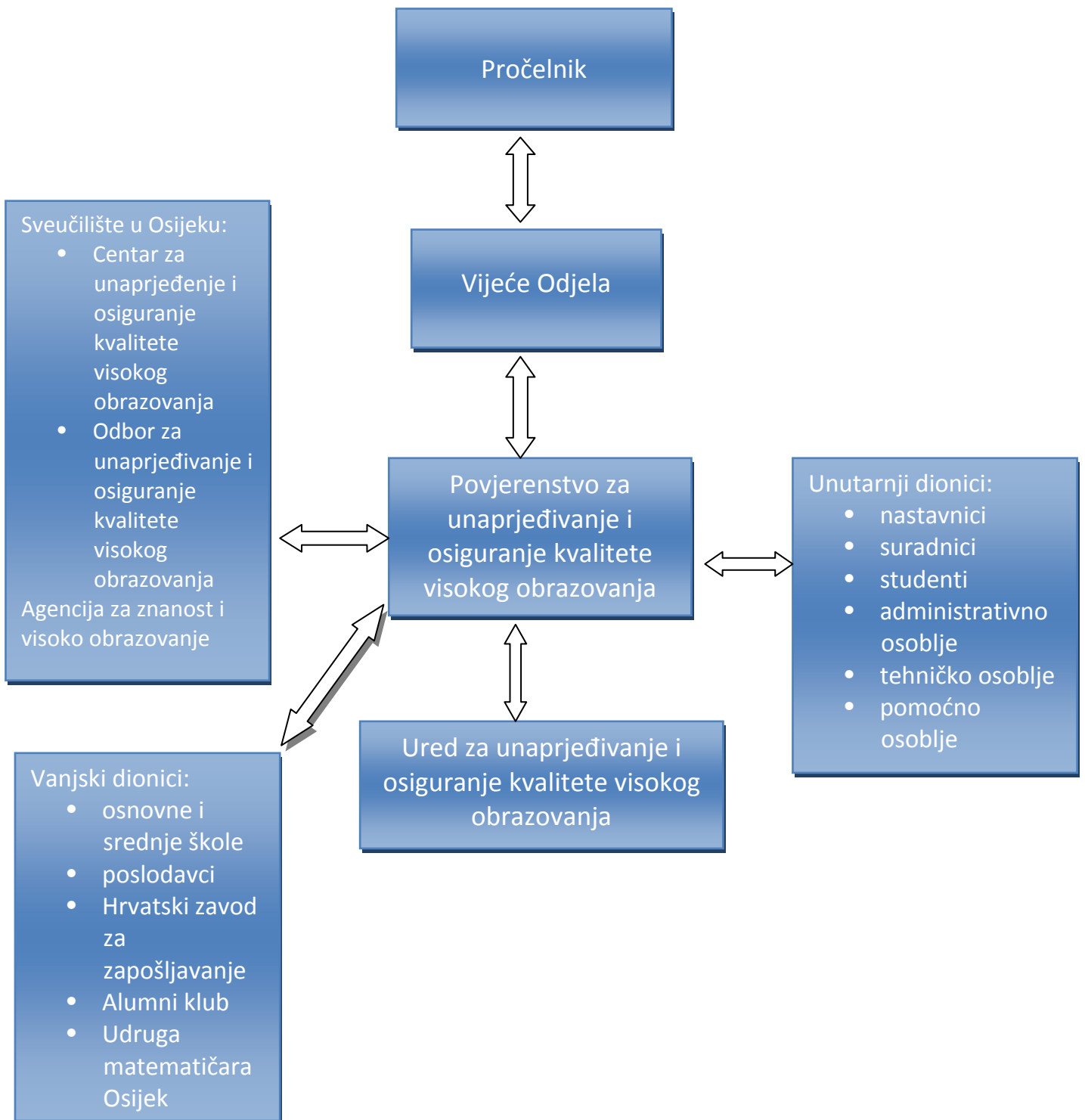
- sudjelovanje u izradi samoanalize
- razvijanje indikatora kvalitete
- sudjelovanje studenata u praćenju kvalitete provedbe studija
- istraživanje uspješnosti studiranja i uzroka nekvalitetnog, neefikasnog i predugog studiranja
- istraživanje kompetencija nastavnog osoblja
- usavršavanje sveučilišnih nastavnika (cjeloživotno obrazovanje)
- usavršavanje administrativnog i tehničkog osoblja
- dokazi o unaprjeđenju nastave
- kvaliteta općih i posebnih kompetencija ostvarenih studijskim programom
- definiranje i uvođenje tipa standardizacije u administrativnom dijelu sastavnica.

Povjerenstvo jednom godišnje u utvrđenim rokovima podnosi izvješće o svom djelovanju Odboru za unaprjeđivanje i osiguranje kvalitete visokog obrazovanja na Sveučilištu Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku te Vijeću Odjela.

Ured za unaprjeđivanje i osiguranje kvalitete visokog obrazovanja ustrojben je jedinica Odjela za matematiku koja djeluje usklađeno sa Sveučilišnim centrom za unaprjeđenje i osiguranje kvalitete visokog obrazovanja Sveučilišta Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku.

Ured prati kvalitetu studija koji obuhvaća praćenje cijelog studijskog programa za sve tri razine obrazovanja: preddiplomski, diplomski, integrirani preddiplomski i diplomski studij; praćenje kvalitete izvođenja nastave; provodi istraživanje i anketiranje studenata i nastavnika o izvođenju nastave, nastavnim sadržajima, literaturi, uvođenje novih pristupa i oblika izvođenja nastave, ispitima, kompetencijama, komunikaciji s nastavnicima, informiranosti studenata o studijskom programu, utjecaju studenata na sadržaj studijskih programa, izvođenja nastave te radno opterećenje studenata ECTS.

Ured provodi sustavnu analizu načina provjere znanja, polaganja ispita, uspješnost studiranja, analiza mobilnosti studenata u okviru Odjela i Sveučilišta i izvan Odjela i Sveučilišta.



Slika 2. Ustroj sustava za osiguranje kvalitete na Odjelu za matematiku

2. Glavni procesi sustava osiguravanja kvalitete

Glavni procesi sustava osiguravanja kvalitete su:

- Planiranje (dugoročni i godišnji plan aktivnosti)
- Provedba (provedba planiranih aktivnosti)
- Provjera (prikupljanje povratnih informacija, samovrednovanje, analiza uspješnosti, unutarnja/vanjska prosudba, godišnje izvješće)
- Promjena (razvoj aktivnosti, ažuriranje postupaka, izmjene u dokumentima i aktivnostima)

Planiranje

Povjerenstvo za unaprjeđivanje i osiguranje kvalitete visokog obrazovanja izrađuje godišnji i dugoročni plan aktivnosti sukladno Pravilniku o sustavu za kvalitetu Sveučilišta. Godišnji i dugoročni plan aktivnosti usvaja se na sjednici Vijeća Odjela za matematiku. Godišnji plan aktivnosti donosi se početkom akademske godine, a dugoročni plan aktivnosti u petogodišnjim intervalima. Godišnji i dugoročni plan aktivnosti objavljuju se na web stranici Odjela i dostupni su javnosti.

Provedba

Postupak provedbe pojedine aktivnosti, nositelj aktivnosti i vremenski raspored opisan je u Priručniku za osiguravanje kvalitete u poglavlju V. Sve aktivnosti izvode se u skladu s usvojenim godišnjim planom aktivnosti Povjerenstva.

Provjera

Rezultati provedbe aktivnosti osiguravanja kvalitete na Odjelu za matematiku izlažu se na sjednicama Vijeća Odjela za matematiku i objavljuju se na web stranici Odjela za matematiku.

Na kraju akademske godine piše se godišnje izvješće o realizaciji aktivnosti planiranih u godišnjem planu aktivnosti. Izvješće se izlaže na Vijeću Odjela za matematiku i objavljuje na web stranici Odjela za matematiku.

Godišnje izvješće o provedenim aktivnostima unaprjeđenja kvalitete dostavlja se Odboru za unaprjeđivanje i osiguranje kvalitete visokog obrazovanja.

Funkcioniranje sustava osiguravanja kvalitete Odjel za matematiku provjerava jednom godišnje unutarnjom prosudbom sustava osiguravanja kvalitete koju provodi posebno povjerenstvo. Povjerenstvo za unutarnju prosudbu završno izvješće prezentira na sjednici Vijeća Odjela, a izvješće se objavljuje i na web stranici Odjela. Izvješće se šalje i Centru za unaprjeđenje i osiguranje kvalitete na njihov zahtjev. Izvješće o unutarnjoj prosudbi temeljni je dokument koji se dostavlja Agenciji za znanost i visoko obrazovanje prilikom vanjske neovisne periodične prosudbe sustava za osiguranje kvalitete.

Promjena

Temeljem prikupljenih i analiziranih informacija od svih dionika te rezultata unutarnje i vanjske prosudbe Povjerenstvo provodi poboljšanje dokumenata i postupaka. Svaki se prijedlog analizira radi utvrđivanja njegovog doprinosa i učinkovitosti postupaka. O promjenama se izvješćuju dionici, kojima se omogućuje i da dostave svoja zapažanja i prijedloge. Aktivnosti se razvijaju u skladu s trendovima, a nove se aktivnosti uvode ukoliko se utvrdi potreba.

3. Mehanizam praćenja i informiranja o stupnju razvijenosti sustava i plan aktivnosti poboljšanja sustava

Praćenje rezultata provođenja pojedine aktivnosti utvrđuju se indikatorima ispunjenja pojedinih aktivnosti koji su navedeni u Priručniku.

Praćenje rezultata aktivnosti koje provodi Povjerenstvo za unaprjeđivanje i osiguranje kvalitete visokog obrazovanja provode se kontinuirano tijekom godine, a predstavljaju se i analiziraju učinci provedenih aktivnosti planiranih u godišnjem planu aktivnosti za tu godinu.

Ocjenu učinkovitosti provedenih aktivnosti i učinkovitost sustava za osiguravanje kvalitete te ocjenu usklađenosti sustava osiguravanja kvalitete na Odjelu s ESG-om provodi posebno Povjerenstvo za unutarnju prosudbu sustava za osiguravanje kvalitete kojeg imenuje Vijeće Odjela. Članovi Povjerenstva su predstavnici zaposlenika u znanstveno-nastavnom i suradničkom zvanju, administrativnog osoblja, studenata i vanjskih interesnih skupina koji nisu izravno uključeni u rad jedinice za osiguravanje kvalitete na Odjelu. Temeljem ocjene razvijenosti sustava za osiguravanje kvalitete, zapažanja i preporuka povjerenstva za unutarnju prosudbu donosi se plan aktivnosti za poboljšanje sustava.

Unutarnja prosudba sustava za osiguravanje kvalitete

Unutarnja prosudba provodi se jednom godišnje, a njome se analiziraju sve provedene aktivnosti i njihova učinkovitost te razlozi neprovođenja određenih aktivnosti osiguravanja kvalitete.

Imenovano povjerenstvo provodi unutarnju prosudbu sustava za osiguravanje kvalitete na temelju ESG standarda. Konačno izvješće o unutarnjoj prosudbi dostavlja se Vijeću Odjela na uvid i usvajanje. Usvojeno izvješće objavljuje se na web-stranicama Odjela.

Unutarnja prosudba sustava za osiguravanje kvalitete provodi se u sljedećim fazama: planiranje, prosudba u užem smislu, izvještavanje i naknadno praćenje.

U okviru planiranja provode se sljedeći postupci:

1. Donošenje odluke o provedbi unutarnje prosudbe sustava za osiguravanje kvalitete
2. Imenovanje Povjerenstva za provedbu unutarnje prosudbe
3. Edukacija članova povjerenstva o provedbi unutarnje prosudbe sustava za osiguravanje kvalitete
4. Sastanak povjerenstva i dogovor oko ciljeva i metoda rada za provedbu unutarnje prosudbe
5. Prikupljanje materijala i dokumenata za provedbu prosudbe.

U fazi prosudbe u užem smislu provodi se:

1. Analiza prikupljenih materijala, analiza zapažanja i donošenje zaključaka i preporuka za poboljšavanje sustava
2. Razgovor s dioicima sustava za osiguravanje kvalitete.

Tijekom faze izvještavanja:

1. Povjerenstvo izrađuje izvješće koje se sastoji od ocjene razvijenosti i učinkovitosti sustava za osiguravanje kvalitete na temelju ESG-a te od zapažanja, prijedloga i preporuka za poboljšanje sustava osiguravanja kvalitete
2. Povjerenstvo iznosi predstavnicima Povjerenstva za unaprjeđenje i osiguranje kvalitete rezultate unutarnje prosudbe
3. Povjerenstvo za unaprjeđivanje i osiguravanje kvalitete izrađuje očitovanje na izvješće i priprema plan aktivnosti za naknadno praćenje.

U fazi naknadnog praćenja:

1. Povjerenstvo za unaprjeđivanje i osiguranje kvalitete izrađuje izvješće za razdoblje naknadnog praćenja i prilaže dokaznu dokumentaciju
2. Povjerenstvo za unutarnju prosudbu izrađuje završno izvješće
3. Povjerenstvo za unutarnju prosudbu prezentira završno izvješće na sjednici Vijeća Odjela i objavljuje izvješće na web stranici Odjela.

V. Razrada standarda osiguravanja kvalitete prema ESG-u

1. Politika kvalitete i postupci za osiguravanje kvalitete

Standard

Visoka učilišta trebala bi imati politiku kvalitete i popratne postupke za osiguravanje kvalitete i standarda svojih programa i kvalifikacija. Također bi se trebala izričito posvetiti razvijanju kulture koja u svom radu prepoznaje važnost kvalitete i njenog osiguravanja. Da bi to postigla, visoka učilišta trebaju razviti i primjenjivati strategiju za stalno poboljšavanje kvalitete. Ta strategija, politika i postupci trebali bi imati formalni status i biti javno dostupni. Također, trebalo bi uključiti studente i ostale dionike.

Aktivnost 1.1.

Izrada strateškog plana razvoja Odjela za matematiku

Cilj	Izrada strateškog plana Odjela za matematiku usklađenog sa strategijom Sveučilišta.
Nositelj aktivnosti	Uprava Odjela za matematiku, Vijeće Odjela za matematiku, nastavnici i asistenti Odjela za matematiku.
Postupak provedbe	Uprava Odjela za matematiku donosi temeljni prijedlog strategije Odjela. Nakon rasprave na zajedničkom sastanku sa svim nastavnicima i asistentima dorađuje se početni prijedlog. Konačni prijedlog prihvaća se na Vijeću Odjela za matematiku u čiji su rad uključeni i studentski predstavnici.
Vrijeme provedbe	Petogodišnje razdoblje.
Indikator uspješnosti	Strateški plan usvojen na Vijeću Odjela i objavljen na web stranici.

Aktivnost 1.2.

Izrada strateškog programa znanstvenih istraživanja Odjela za matematiku

Cilj	Izrada strateškog programa znanstvenih istraživanja Odjela za matematiku
Nositelj aktivnosti	Uprava Odjela za matematiku, Vijeće Odjela za matematiku, nastavnici i asistenti Odjela za matematiku.
Postupak provedbe	Uprava Odjela za matematiku donosi temeljni prijedlog strategije Odjela. Nakon rasprave na zajedničkom sastanku sa svim nastavnicima i asistentima dorađuje se početni prijedlog. Konačni prijedlog prihvaća se na Vijeću Odjela za matematiku u čiji su rad uključeni i studentski predstavnici.
Vrijeme provedbe	Petogodišnje razdoblje.
Indikator uspješnosti	Strateški program znanstvenih istraživanja usvojen na Vijeću Odjela i objavljen na web stranici.

Aktivnost 1.3.

Izrada/osuvremenjavanje priručnika za osiguravanje kvalitete	
<i>Cilj</i>	Upoznati studente, nastavnike, članove uprave i administracije sa sustavom osiguravanja i unaprjeđivanja kvalitete obrazovanja, odnosno uputiti ih u mehanizme i postupke praćenja i unaprjeđivanja kvalitete svih aspekta obrazovanja na Odjelu za matematiku. Kontinuirano analizirati mogućnosti razvoja sustava za osiguravanje kvalitete te ugrađivati prikladne promjene u priručnik.
<i>Nositelj aktivnosti</i>	Povjerenstvo za unaprjeđivanje i osiguravanje kvalitete, Vijeće Odjela za matematiku, nastavnici i asistenti Odjela za matematiku.
<i>Postupak provedbe</i>	Povjerenstvo za unaprjeđivanje i osiguranje kvalitete visokog obrazovanja izrađuje prijedlog priručnika odnosno prijedlog promjena u priručniku. Nakon održanih sastanaka na kojima se raspravlja o početnoj verziji izrađuje se konačan prijedlog koji se usvaja na Vijeću Odjela za matematiku.
<i>Vrijeme provedbe</i>	Povremeno.
<i>Indikator uspješnosti</i>	Priručnik za osiguranje kvalitete usvojen na Vijeću Odjela te objavljen na web stranici.

Primjeri dobre prakse

- Vijeće Odjela usvaja strategiju razvoja usklađenu sa strategijom Sveučilišta ugrađujući vlastite specifičnosti.
- Izvješće Pročelnika o radu i poslovanju Odjela i godišnji plan aktivnosti Povjerenstva za unaprjeđivanje i osiguranje kvalitete visokog obrazovanja usvaja se na sjednicama Vijeća Odjela.
- Predstavnici studenata sudjeluju u radu Vijeća Odjela te u radu Povjerenstva za unaprjeđivanje i osiguranje kvalitete visokog obrazovanja.
- Izvješća Povjerenstva za unaprjeđivanje i osiguranje kvalitete visokog obrazovanja koriste se u procesu donošenja odluka Uprave Odjela za matematiku.
- Povjerenstvo za unutarnju prosudbu sustava za osiguravanje kvalitete u svom sastavu ima osim predstavnika znanstveno-nastavnog i suradničkog osoblja i predstavnike studenata i administrativno-tehničkog osoblja.

2. Odobrenje, praćenje i periodične provjere programa i kvalifikacija

Standard

Visoka učilišta trebala bi imati formalne mehanizme za odobrenje, periodične provjere i praćenje svojih programa i kvalifikacija.

Aktivnost 2.1.

Izmjene i dopune postojećih studijskih programa

Cilj	Osvremenjavanje studijskih programa te njihovo usklađivanje s potrebama studenata i mogućnostima Odjela za matematiku.
Nositelj aktivnosti	Uprava Odjela za matematiku, Vijeće Odjela za matematiku, nastavnici i asistenti Odjela za matematiku.
Postupak provedbe	Pročelnik Odjela za matematiku donosi odluku o imenovanju voditelja radnih skupina koje su zadužene za grupu srodnih predmeta. Nakon održanih radionica po radnim skupinama gdje se iznose primjedbe i nedostaci postojećih studijskih programa, voditelji radnih skupina podnose Vijeću Odjela za matematiku izvješća o zaključcima pojedinih radnih skupina. Nakon cjelokupne analize na Vijeću Odjela za matematiku donose se smjernice za izradu manjih ili većih izmjena i dopuna studijskih programa za što su zadužene radne skupine i njihovi voditelji. Konačni prijedlog prihvaća se na Vijeću Odjela za matematiku u čiji su rad uključeni i studentski predstavnici.
Vrijeme provedbe	Povremeno.
Indikator uspješnosti	Odluka Senata o izmjenama i dopunama studijskog programa/Dopusnica na ustrojstvo i izvedbu studija

Aktivnost 2.2.

Analiza podataka o zanimanju studenata za studijski program

Cilj	Kontinuirano praćenje interesa kandidata za studijske programe Odjela za matematiku te strukture upisanih kandidata s obzirom na prethodno završenu srednju školu i opći uspjeh iz srednje škole.
Nositelj aktivnosti	Zamjenik pročelnika za nastavu i studente, Povjerenstvo za unaprjeđivanje i osiguranje kvalitete visokog obrazovanja, Voditelj Ureda za kvalitetu.
Postupak provedbe	Prikupljaju se i obrađuju sljedeći podaci: <ul style="list-style-type: none">• broj prijavljenih kandidata (prvi i drugi izbor u sustavu NISpVU) u odnosu na broj upisanih kandidata u I. godinu studija;• struktura upisanih kandidata s obzirom na završenu srednju školu;

	<ul style="list-style-type: none"> • struktura upisanih kandidata s obzirom na opći uspjeh iz srednje škole; • minimalan i maksimalan broj bodova upisanih kandidata na državnoj maturi; • broj prijavljenih i upisanih kandidata koji su sudjelovali na državnim natjecanjima iz matematike ili informatike; <p>Podatke prikuplja Ured za kvalitetu, a obrađuje Povjerenstvo za unaprjeđivanje i osiguranje kvalitete visokog obrazovanja. Podaci se prezentiraju na Vijeću Odjela za matematiku. Temeljem prikupljenih podataka razrađuju se odgovarajuće mjere u slučaju značajnih promjena.</p>
Vrijeme provedbe	Svake godine.
Indikator uspješnosti	Izvješće.

Aktivnost 2.3.

Analiza napretka i uspjeha studenata	
Cilj	Praćenje podataka o uspješnosti studiranja prema stopi prolaznosti jedne generacije studenata u sljedeće akademske godine sve do završetka studija.
Nositelj aktivnosti	Povjerenstvo za unaprjeđivanje i osiguranje kvalitete visokog obrazovanja, Zamjenik pročelnika za nastavu i studente, Voditelj Ureda za kvalitetu.
Postupak provedbe	Ured za kvalitetu prikuplja podatke o broju upisanih studenata na više godine studija u odnosu na broj studenata prve godine studija. Prikupljene podatke Ured za kvalitetu prosljeđuje Povjerenstvu za unaprjeđivanje i osiguranje kvalitete visokog obrazovanja i upravi Odjela za matematiku, koji razrađuju odgovarajuće mjere u slučaju značajnih promjena.
Vrijeme provedbe	Svake godine.
Indikator uspješnosti	Tablica s prikupljenim podacima.

Aktivnost 2.4.

Analiza uspješnosti završavanja studija	
Cilj	Praćenje uspješnosti završavanja studijskih programa Odjela za matematiku.
Nositelj aktivnosti	Zamjenik pročelnika za nastavu i studente, Povjerenstvo za unaprjeđivanje i osiguranje kvalitete visokog obrazovanja, Voditelj Ureda za kvalitetu.
Postupak provedbe	<p>Prikupljaju se i analiziraju sljedeći podaci:</p> <ul style="list-style-type: none"> • broj diplomiranih studenata u godini i broj završenih studenata preddiplomskog studija • prosječna duljina studiranja za svaki studijski program

	<ul style="list-style-type: none"> • prosječna ocjena studiranja za svaki studijski program (srednja ocjena svih položenih ispita za svakog studenta). Prikupljene podatke Ured za kvalitetu prosljeđuje Povjerenstvu za unaprjeđivanje i osiguranje kvalitete visokog obrazovanja i upravi Odjela za matematiku, koji razrađuju odgovarajuće mjere u slučaju značajnih promjena.
Vrijeme provedbe	Svake godine.
Indikator uspješnosti	Tablica s prikupljenim podacima.

Aktivnost 2.5.

Organizacija tribina na kojima sudjeluju potencijalni poslodavci naših studenata i studenti Odjela za matematiku	
Cilj	Upoznavanje potencijalnih poslodavaca sa znanjima, vještinama i kompetencijama studenata Odjela za matematiku te dobivanje povratne informacije o potrebnim znanjima, vještinama i kompetencijama koje poslodavci očekuju od naših studenata.
Nositelj aktivnosti	Povjerenstvo za unaprjeđivanje i osiguranje kvalitete visokog obrazovanja, Voditelj Ureda za kvalitetu, nastavnici Odjela za matematiku.
Postupak provedbe	Na inicijativu nastavnika ili studenata Povjerenstvo za unaprjeđivanje i osiguranje kvalitete visokog obrazovanja organizira tribinu s predloženom temom na kojoj sudjeluju potencijalni poslodavci iz odgovarajućeg područja. Ured za kvalitetu osigurava pravovremeno obavješćavanje slanjem poziva sudionicima kao i javno oglašavanje. Kontinuiranu komunikaciju s poslodavcima olakšava i mogućnost učlanjenja poslodavaca u Matematički klub te redovito ažuriranje baze Matematičkog kluba.
Vrijeme provedbe	Povremeno.
Indikator uspješnosti	Održana tribina, broj provedenih stručnih praksi.

Aktivnost 2.6.

Podizanje razine komunikacije studenata Odjela za matematiku s nastavnicima u osnovnim i srednjim školama	
Cilj	Povezivanje studenata integriranog preddiplomskog i diplomskog sveučilišnog nastavničkog studija Odjela za matematiku s nastavnicima matematike i informatike koji su zaposleni u osnovnim i srednjim školama te dobivanje povratnih informacija o praktičnim vještinama i kompetencijama studenata.
Nositelj aktivnosti	Nastavnici metodike, Uprava Odjela za matematiku, Voditelj Ureda za kvalitetu.
Postupak provedbe	Redovito se organizira Stručni kolokvij u čijem radu sudjeluju ravnopravno nastavnici matematike i informatike koji su zaposleni u osnovnim i srednjim školama i studenti Odjela za matematiku. Dva

	puta godišnje se izdaje stručni časopis Osječki matematički list i besplatno se distribuira osnovnim i srednjim školama. Studenti Odjela za matematiku sudjeluju u organizaciji Zimskih matematičkih škola za učenike osnovnih i srednjih škola, pripremama učenika srednjih škola za učenička natjecanja i ostalim aktivnostima po dogovoru s potrebama škola. Metodičke vježbe se održavaju u osnovnim i srednjim školama.
Vrijeme provedbe	Tijekom svake akademske godine.
Indikator uspješnosti	Sudjelovanje studenata u radu Zimske matematičke škole, Stručnog kolokvija i u ostalim aktivnostima koje se provode u suradnji sa školama.

Aktivnost 2.7.

Ispitivanje mišljenja diplomiranih studenata o kvaliteti studija	
Cilj	Prikupljanje podataka o stečenim znanjima i vještinama u odnosu na zahtijevana znanja i vještine koja su neophodna na njihovom radnom mjestu. Prikupljene informacije koriste se kod izmjene studijskih programa.
Nositelj aktivnosti	Povjerenstvo za unaprjeđivanje i osiguranje kvalitete visokog obrazovanja
Postupak provedbe	Diplomirani studenti ispunjavaju upitnik s pitanjima o zadovoljstvu sa stečenim znanjima i vještinama tijekom studija. Osobni podaci i podaci o zapošljavanju prikupljaju se i redovito ažuriraju u bazama Matematičkog kluba i Alumni kluba.
Vrijeme provedbe	Tijekom svake akademske godine.
Indikator uspješnosti	Ažurirane web stranice Alumni kluba i Matematičkog kluba. Prikupljena mišljenja diplomiranih studenata o studijskim programima.

Aktivnost 2.8.

Stručna praksa studenata	
Cilj	Upoznavanje potencijalnih poslodavaca sa znanjima, vještinama i kompetencijama studenata Odjela za matematku te dobivanje povratne informacije o potrebnim znanjima, vještinama i kompetencijama koje poslodavci očekuju od naših studenata. Prikupljanje mišljenja poslodavaca o trenutnim studijskim programima.
Nositelj aktivnosti	Voditelji stručne prakse i nastavnici metodike nastave.
Postupak provedbe	Stručna praksa studenata nastavničkog studija predviđena je planom i programom te se izvodi u srednjim i osnovnim školama. Studentima diplomskog studija omogućuje se dogovaranje stručne prakse u zainteresiranim institucijama s kojima je potpisan sporazum. Odlukom Vijeća Odjela za matematiku za studente

	diplomskog sveučilišnog studija imenovani su voditelji studentske prakse po smjerovima.
<i>Vrijeme provedbe</i>	Tijekom svake akademske godine.
<i>Indikator uspješnosti</i>	Broj provedenih stručnih praksi.

Primjeri dobre prakse

- Javno objavljeni ishodi učenja na razini predmeta.
- Redovito ažurirane web stranice studijskih programa.
- Održavanje kontakata s privredom te posebno s bivšim studentima i prijateljima Odjela za matematiku putem Matematičkog kluba i Alumni kluba.
- Potpisani su ugovori o obavljanju stručne prakse u velikom broju zainteresiranih institucija.
- Prikupljena su mišljenja poslodavaca o postojećim studijskim programima i preporukama za promjene programa.
- Provedene su promjene programa diplomskog studija smjer Matematika i računarstvo na temelju prikupljenih mišljenja.
- Napravljene su izmjene i dopune sva tri studijska programa u obimu većem od 20% 2012. godine, te izmjene i dopune studijskog programa Sveučilišnog nastavničkog studija matematike i informatike 2014. godine

3. Ocjenjivanje studenata

Standard

Studente treba ocjenjivati prema objavljenim kriterijima, pravilima i procedurama koje valja dosljedno primjenjivati.

Aktivnost 3.1.

Definiranje pravila i kriterija za ocjenjivanje studenata – web stranice kolegija

Cilj	Pravovremeno upoznavanje studenata s načinom polaganja ispita (kolokviji, domaće zadaće, pismeni, usmeni) te opseg vrednovanja pojedinog dijela ispita kako bi studenti mogli planirati ispunjavanje svojih obaveza.
Nositelj aktivnosti	Nositelj kolegija.
Postupak provedbe	Vrednovanje znanja je dio Izvedbenog plana nastave koji donosi svake akademske godine Vijeće za prirodne znanosti i objavljuje se na web stranici Odjela. Na samom početku izvođenja predmeta nositelj predmeta upoznaje studente s načinom polaganja ispita te opsegom vrednovanja pojedinog dijela ispita i javno objavljuje na web stranici kolegija. Na web stranici svakog predmeta objavljuje se raspored pismenih ispita tekuće akademske godine kao i primjeri pismenih ispita i kolokvija s prethodnih godina.
Vrijeme provedbe	Prije početka izvedbe kolegija.
Indikator uspješnosti	Upoznatost studenata s postavljenim kriterijima za svaki od predmeta koji se izvode, koji se provjerava putem studentske ankete i na sastancima s voditeljima godišta.

Aktivnost 3.2.

Definirani i objavljeni postupci o završnim radovima i diplomskim ispitima

Cilj	Pravovremeno upoznavanje studenata s načinom izrade završnih i diplomskih radova te obrane diplomskog rada kako bi studenti mogli pravovremeno isplanirati i izvršiti svoje obveze.
Nositelj aktivnosti	Uprava Odjela za matematiku, Odbor za završne i diplomske ispite, nastavnici Odjela za matematiku, Vijeće Odjela za matematiku.
Postupak provedbe	Voditelj godišta treće odnosno pete godine upoznaje studente na početku akademske godine s načinom prijave teme i izradom završnog odnosno diplomskog rada.
Vrijeme provedbe	Na početku treće odnosno pete godine studja.
Indikator uspješnosti	Usvojeni i javno objavljeni Pravilnik o diplomskim ispitima i Pravilnik o završnim radovima.

Aktivnost 3.3.

Raspored zadnjih kolokvija i usmenih ispita	
<i>Cilj</i>	Osiguravanje optimalnog rasporeda termina zadnjih kolokvija i usmenih ispita kako bi se studenti mogli što bolje pripremiti za ispit i ostvariti bolji uspjeh.
<i>Nositelj aktivnosti</i>	Ured za kvalitetu.
<i>Postupak provedbe</i>	Voditelj Ureda za kvalitetu izrađuje raspored termina zadnjih kolokvija i usmenih ispita za studente koji ispit polažu putem kolokvija i objavljuje ga na oglasnim pločama i web stranicama Odjela.
<i>Vrijeme provedbe</i>	Na kraju svakog semestra.
<i>Indikator uspješnosti</i>	Raspored zadnjih kolokvija i usmenih ispita.

Aktivnost 3.4.

Postupak po žalbi na ocjenu	
<i>Cilj</i>	Omogućavanje prava na žalbu studentu koji je nezadovoljan ocjenom dobivenom na ispitu.
<i>Nositelj aktivnosti</i>	Pročelnik Odjela za matematiku, Nastavničko povjerenstvo.
<i>Postupak provedbe</i>	<p>Postupak se provodi prema članku 70. Pravilnika o studijima i studiranju na Sveučilištu Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku na sljedeći način:</p> <ul style="list-style-type: none">• student koji nije zadovoljan postignutom ocjenom može u roku 48 sati nakon održanog ispita žalbom zatražiti polaganje ispita pred nastavničkim povjerenstvom, osim u slučaju ispita pred ispitnim povjerenstvom iz članka 63. stavka 1. Pravilnika o studijima i studiranju na Sveučilištu Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku• zahtjev za ponavljanjem ispita istaknut u žalbi mora biti obrazložen.• pročelnik imenuje nastavničko povjerenstvo od 3 člana u roku 48 sati od primitka žalbe• predmetni nastavnik može nazočiti ponavljanju ispita pred nastavnički povjerenstvom, bez prava postavljanja pitanja i ocjenjivanja studenta• Pročelnik određuje vrijeme i mjesto polaganja ispita• ponovljeni ispit ima se održati u roku pet radnih dana od dana podnošenja žalbe studenta• pisani ispit neće se ponoviti pred povjerenstvom nego će ga ono ponovno ocijeniti• povjerenstvo donosi odluku većinom glasova.
<i>Vrijeme provedbe</i>	Prema potrebi.
<i>Indikator uspješnosti</i>	Provođenje postupka po žalbi studenta na ocjenu.

Primjeri dobre prakse

- Javno objavljeni kriteriji vrednovanja.
- Javno objavljeni Pravilnik o diplomskim ispitima i Pravilnik o završnim radovima.

4. Osiguravanje kvalitete nastavnika

Standard

Visoka učilišta trebala bi imati metode za provjeru kvalificiranosti i stručnosti nastavnog osoblja. Te bi metode trebale biti dostupne onima koji obavljaju vanjske preglede i komentare u izvješćima.

Aktivnost 4.1.

Redovita periodična ocjena znanstvenog i nastavnog rada svakog nastavnika i suradnika u nastavi koji je zaposlen na Odjelu

Cilj	Osiguravanje znanstveno aktivnih nastavnika i suradnika za potrebe nastave da bi se u nastavu uključili najsuvremeniji rezultati i istraživački trendovi.
Nositelj aktivnosti	Pročelnik Odjela za matematiku, mentori, Vijeće Odjela za matematiku.
Postupak provedbe	Stručno povjerenstvo podnosi Vijeću Odjela Izvješće o radu za zaposlenike u znanstveno-nastavnom zvanju (osim redovitih profesora u trajnom zvanju) i zaposlenike u nastavnom zvanju (predavači i viši predavači). Uspješnost u znanstvenom i nastavnom radu te uspješnost na poslijediplomskom sveučilišnom studiju svakog asistenta Vijeću podnosi mentor putem pisanog izvješća mentora. Rad mentora asistenata procjenjuje se na temelju izvješća o radu te izvješća i ocjene asistenata o mentorstvu nastavnika.
Vrijeme provedbe	Svakih 5 godina za nastavnike u znanstveno-nastavnom zvanju, osim redovitih profesora u trajnom zvanju, i nastavnike u nastavnom zvanju, svake godine za asistente, a jednom u dvije godine za poslijedoktorande i mentore.
Indikator uspješnosti	Izvješće usvojeno na Vijeću Odjela za matematiku.

Aktivnost 4.2.

Sastanci voditelja godišta sa studentima godišta

Cilj	Redovita informiranost voditelja godišta i uprave Odjela o problemima koji mogu nastati prilikom izvođenja nastave.
Nositelj aktivnosti	Voditelji godišta.
Postupak provedbe	Sastanci studenata pojedine studijske godine i voditelja godišta održavaju se najmanje dva puta godišnje, a po potrebi češće. Voditelj godišta izvještava Upravu o nastalim problemima te predlaže postupke za njihovo uklanjanje.
Vrijeme provedbe	Najmanje dva puta godišnje, po potrebi češće.
Indikator uspješnosti	Zapisnici sastanaka.

Aktivnost 4.3.

Jedinstvena sveučilišna studentska anketa	
Cilj	Dobivanje povratne informacije od strane studenata o radu nastavnika i suradnika u nastavnom procesu, te poduzimanje potrebnih mjera za poboljšanje ukoliko rezultati ne budu zadovoljavajući.
Nositelj aktivnosti	Povjerenstvo za unaprjeđivanje i osiguranje kvalitete visokog obrazovanja, Voditelj Ureda za kvalitetu, Uprava Odjela za matematiku.
Postupak provedbe	Prema uputama Ureda za kvalitetu/Odbora za unaprjeđivanje i osiguranje kvalitete visokog obrazovanja Sveučilišta J.J. Strossmayera u Osijeku provodi se Jedinstvena sveučilišna studentska anketa na Odjelu za matematiku. Voditelji godišta tenositelji predmeta obavještavaju studente o terminima provođenja ankete te pozivaju studente da pristupe anketi. Rezultate ankete analizira Uprava Odjela i po potrebi poduzima potrebne mjere, a skupni rezultati se prezentiraju na Vijeću Odjela. Ured za kvalitetu priprema i šalje individualne rezultate svakom nositelju kolegija koji su obvezni razmotriti rezultate ankete sa svojim asistentima. Povjerenstvo za unaprjeđivanje i osiguranje kvalitete visokog obrazovanja priprema prezentaciju rezultata ankete, organizira sastanak s voditeljima godišta. Voditelji godišta informiraju studente o rezultatima ankete.
Vrijeme provedbe	Svake godine.
Indikator uspješnosti	Izvješća nositeljima kolegija i izvješće Vijeću Odjela za matematiku. Upoznatost studenata s rezultatima ankete.

Aktivnost 4.4.

Analiza uspješnosti studenata na kolegijima	
Cilj	Kontinuirano praćenje i analiza uspješnosti studenata u polaganju ispita te o postignutim ocjenama po generacijama, studijskim programima i pojedinim kolegijima.
Nositelj aktivnosti	Povjerenstvo za unaprjeđivanje i osiguranje kvalitete visokog obrazovanja, Voditelj Ureda za kvalitetu.
Postupak provedbe	Ured za kvalitetu na Odjelu istodobno priprema baze i analizira podatke o uspješnosti studenata u polaganju ispita te o postignutim ocjenama. Baza podataka pohranjuje se u Uredu za kvalitetu koji jamči tajnost podatka, te siguran i dugotrajan način njihove pohrane. Ured za kvalitetu dostavlja izvješća nositeljima kolegija i Upravi Odjela za matematiku. Analize omogućuju praćenje promjena u uspješnosti studiranja po generacijama, studijskim programima i pojedinim kolegijima te osiguravaju mogućnost pravovremene reakcije u slučaju nepoželjnih promjena.
Vrijeme provedbe	Svake godine.

Primjeri dobre prakse

- Redoviti sastanci voditelja godišta sa studentima pokazali su se kao iznimno korisni za uočavanje novonastalih problema i njihovo pravovremeno rješavanje. Na temelju reagiranja studenata uvedene su dodatne demonstrature i dodatni sati konzultacija za pojedine kolegije.

5. **Obrazovni resursi i pomoć studentima**

Standard

Visoka učilišta trebaju osigurati prikladne i potrebne obrazovne resurse za svaki ponuđeni program.

Aktivnost 5.1.

Osiguravanje načina informiranja studenata

Cilj	Osiguravanje pravovremenog informiranja studenata o aktualnostima na Odjelu za matematiku.
Nositelj aktivnosti	Ured za studente, Zamjenik pročelnika za nastavu i studente.
Postupak provedbe	Korištenjem oglasne ploče, redovito ažuriranih web stranica, mailing liste, prisustva predstavnika studenata na sastancima Vijeća Odjela za matematiku vodi se računa o stalnoj informiranosti studenata o aktualnostima koje se njih tiču.
Vrijeme provedbe	Kontinuirano.
Indikator uspješnosti	Redovito ažurirane web stranice Odjela i oglasne ploče.

Aktivnost 5.2.

Osiguravanje dostupnosti prikladnih materijala za nastavu

Cilj	Osiguravanje dostupnih nastavnih materijala za svaki predmet koji se izvodi na Odjelu za matematiku.
Nositelj aktivnosti	Uprava Odjela za matematiku, nastavnici Odjela za matematiku, Povjerenstvo za unaprjeđivanje i osiguranje kvalitete visokog obrazovanja.
Postupak provedbe	Za svaki predmet koji se izvodi na Odjelu za matematiku izrađuje se web stranica. Web stranica treba sadržavati recenzirane nastavne materijale koji pomažu studentima u savladavanju gradiva te uspješnijoj pripremi ispita. Sveučilišne udžbenike, čiji su autori nastavnici Odjela, studenti mogu kupiti po nakladničkim cijenama, a većina ih je slobodno dostupna na web stranicama Odjela.
Vrijeme provedbe	Tijekom svake akademske godine.
Indikator uspješnosti	Broj recenziranih nastavnih materijala i povećanje knjižničkog fonda dostupnog studentima.

Aktivnost 5.3.

Osiguravanje nužne literature, računalne opreme i odgovarajućih programa

Cilj	Osigurati studentima korištenje nužne literature, časopisa, računalne opreme, programa te pristup bazama podataka.
-------------	--

Nositelj aktivnosti	Uprava i nastavnici Odjela za matematiku, zaposlenici Knjižnice Odjela za matematiku
Postupak provedbe	Na prijedlog nastavnika Uprava osigurava sredstva za nabavljanje najsuvremenije literature i licenciranog software-a. Literatura se uvodi u knjižnicu i stavlja na raspolaganje studentima i nastavnicima za izvođenje nastave. Poticanje nastavnika na izradu udžbenika i nastavnih materijala za potrebe kolegija. Radno vrijeme knjižnice je u skladu s potrebama studenata i nastavnika. Redovito se održavaju računala u učionicama za potrebe studenata.
Vrijeme provedbe	Kontinuirano.
Indikator uspješnosti	Izvrсна opskrbljenost knjižnice potrebnom literaturom, časopisima te osiguranim pristupom bazama podataka. Osiguran individualan rad studentima u knjižnici. Radno vrijeme knjižnice u skladu s potrebama studenata i nastavnika. Osiguran rad studentima u računalnoj učionici. Broj udžbenika u izdanju Odjela za matematiku za nastavne potrebe. Redovito ažurirane web stranice kolegija s nastavnim materijalima.

Aktivnost 5.4.

Osiguravanje informacija vezanih uz mobilnost studenata

Cilj	Osigurati studentima sve potrebne informacije koje se tiču mobilnosti studenata.
Nositelj aktivnosti	Erasmus koordinatori, IAESTE koordinator.
Postupak provedbe	Informiranje studenata o mogućnostima boravka na drugim sveučilištima te osiguravanje provedbe tih aktivnosti. Sve informacije su dostupne na web stranicama Odjela za matematiku i oglasnim pločama. Voditelji godišta na redovitim sastancima informiraju studente o mogućnostima mobilnosti. Predstavnici studenata na Vijeću Odjela za matematiku dobivaju potrebne informacije.
Vrijeme provedbe	Kontinuirano.
Indikator uspješnosti	Odlasci studenata na druga sveučilišta kao i dolasci studenata na Odjel za matematiku s drugih sveučilišta.

Primjeri dobre prakse

- Javno dostupni nastavni materijali za većinu predmeta.
- Udžbenici po prihvatljivim cijenama.
- Dobro održavana računala opremljena prikladnim licenciranim software-om dostupna studentima.
- Prikladno radno vrijeme računalnih praktikuma i knjižnice
- Redovita nabava suvremene opreme.

6. Znanstvenoistraživački rad

Standard

Visoko učilište treba osigurati uvjete za znanstvenoistraživački rad koji potiču znanstvenu produktivnost, inovativnost i veću kvalitetu znanstvenog istraživanja.

Aktivnost 6.1.

Evidencija znanstvenih radova nastavnika i suradnika Odjela za matematiku u časopisima koji su zastupljeni u relevantnim bazama i praćenje njihove citiranosti

Cilj	Poticanje znanstvene produktivnosti nastavnika i suradnika Odjela za matematiku
Nositelj aktivnosti	Zamjenik pročelnika za znanstvenoistraživačku djelatnost, Voditeljica Knjižnice Odjela za matematiku, Ured za kvalitetu
Postupak provedbe	Temeljem uvida u baze Wos, Scopus te druge baze koje se priznaju za izbor u znanstvena zvanja Voditeljica Knjižnice Odjela za matematiku i voditeljica Ureda za kvalitetu kategoriziraju sve objavljene radove te odgovarajuće citiranosti nastavnika i suradnika Odjela za matematiku te ih dostavljaju Zamjeniku pročelnika za znanstvenoistraživačku djelatnost.
Vrijeme provedbe	Jednom godišnje.
Indikator uspješnosti	Povećanje broja znanstvenih radova u relevantnim bazama i citiranost

Aktivnost 6.2.

Baza znanstvenih i stručnih publikacija objavljenih u međunarodnim časopisima ili zbornicima radova međunarodnih konferencija

Cilj	Osiguranje javnog uvida u znanstvena dostignuća ostvarena na Odjelu za matematiku.
Nositelj aktivnosti	Nastavnici i suradnici Odjela za matematiku, Ured za kvalitetu.
Postupak provedbe	Izrađena je baza znanstvenih i stručnih radova u koju nastavnici i suradnici Odjela za matematiku u suradnji s Uredom za kvalitetu unose znanstvene i stručne radove objavljene u znanstvenim časopisima, u zbornicima sa znanstvenih skupova, u stručnim časopisima, rukopise radova u pripremi, knjige i udžbenike i ostale radove.
Vrijeme provedbe	Kontinuirano.
Indikator uspješnosti	Redovito ažurirana web stranica http://www.mathos.unios.hr/index.php/znanost/radovi .

Aktivnost 6.3.

Redovito održavanje predavanja na Matematičkom kolokviju	
Cilj	Kroz izlaganja znanstvenika iz Hrvatske i inozemstva koji prezentiraju rezultate vlastitih istraživanja ili prikaze novih kretanja u različitim područjima matematike i primjena doprinijeti informiranosti i razvoju znanstvene suradnje.
Nositelj aktivnosti	Odjel za matematiku, voditelj Matematičkog kolokvija.
Postupak provedbe	Matematički kolokvij u terminu četvrtkom u 17:00 sati organizira Odjel za matematiku Sveučilišta u Osijeku u suradnji s Udrugom matematičara Osijek. Kolokvij je iniciran krajem 1993. godine kao aktivnost Znanstvene sekcije Osječke podružnice Hrvatskog matematičkog društva i Zavoda za primijenjenu matematiku u Osijeku uz pomoć centrale Hrvatskog matematičkog društva u Zagrebu i Matematičkog odjela Sveučilišta u Zagrebu. Predavanja na Matematičkom kolokviju prvenstveno su namijenjena znanstveno-nastavnim djelatnicima i studentima Sveučilišta J.J. Strossmayera u Osijeku, ali i profesorima srednjih škola, kao i svim zainteresiranim iz drugih djelatnosti. Predavači na znanstvenom dijelu kolokvija su znanstvenici zaposleni na hrvatskim sveučilištima kao i znanstvenici iz inozemstva.
Vrijeme provedbe	Kontinuirano.
Indikator uspješnosti	Broj održanih kolokvija.

Aktivnost 6.4.

Održavanje Seminara za optimizaciju i primjene	
Cilj	U okviru Seminara izložiti originalne znanstvene radove, pregledne radove iz literature ili prezentirati radove gostiju seminara.
Nositelj aktivnosti	Odjel za matematiku, Voditelji Seminara.
Postupak provedbe	Seminar za optimizaciju i primjene (http://www.mathos.unios.hr/seminar) održava se na Odjelu za matematiku Sveučilišta J. J. Strossmayera u Osijeku u okviru Zajedničkog poslijediplomskog doktorskog studija matematike Sveučilišta u Zagrebu, Sveučilišta J.J. Strossmayera u Osijeku, Sveučilišta u Rijeci i Sveučilišta u Splitu. Područje rada Seminara je: matematičko modeliranje, problemi identifikacije i procjene parametara u matematičkim modelima, statistički aspekti problema identifikacije i procjene parametara u matematičkim modelima, optimizacija mehaničkih sustava, primjene u drugim prirodnim i tehničkim znanostima Na web stranici Seminara mogu se vidjeti podaci o svim do sada održanim seminarima te literatura dostupna za članove seminara.

Vrijeme provedbe	Kontinuirano.
Indikator uspješnosti	Broj održanih seminara.

Aktivnost 6.5.

Održavanje Radnog seminara

Cilj	Kroz izlaganja nastavnika Odjela za matematiku koji prezentiraju rezultate vlastitih istraživanja kao i razne teme znanstvenog i visokostručnog karaktera iz svih grana matematike i njezinih primjena doprinijeti razvoju međusobne znanstvene suradnje.
Nositelj aktivnosti	Odjel za matematiku, Voditelji Radnog seminara.
Postupak provedbe	Radni seminar redovito organizira Odjel za matematiku u terminu srijedom nakon Seminara za optimizaciju i primjene. Nastavnici i asistenti Odjela za matematiku prezentiraju rezultate svojih istraživanja.
Vrijeme provedbe	Kontinuirano.
Indikator uspješnosti	Koautorstvo nastavnika Odjela za matematiku na znanstvenim radovima i broj održanih seminara.

Aktivnost 6.6.

Izdavanje znanstvenog časopisa *Mathematical Communications*

Cilj	Pokretanjem vlastitog znanstvenog časopisa i njegovom razmjenom za druge slične časopise i druge publikacije širom svijeta stvaraju se osnovne pretpostavke za znanstvenoistraživački rad u ovom području. Glavni motivi pokretanja časopisa <i>Mathematical Communications</i> su podizanje razine znanstvenoistraživačke djelatnosti na Sveučilištu u Osijeku u polju Matematika i primjena te mogućnost razmjene časopisa u cilju stvaranja vlastite informacijsko-znanstvene baze.
Nositelj aktivnosti	Odjel za matematiku, uredništvo časopisa.
Postupak provedbe	<i>Mathematical Communications</i> (http://www.mathos.unios.hr/mc) je polugodišnji međunarodni znanstveni časopis koji publicira originalne znanstvene radove i pozvane pregledne članke. Područje interesa časopisa <i>Mathematical Communications</i> je opće područje matematike, ali i razna druga rubna područja, kao primjerice: elektrotehnika, poljoprivreda, marketing, medicina itd.
Vrijeme provedbe	Kontinuirano.
Indikator uspješnosti	Održavanje ili povećanje vrijednosti faktora utjecaja časopisa, citiranosti i ostalih kvantitativnih indikatora kvalitete časopisa.

Primjeri dobre prakse

- Redovito održavanje Matematičkog kolokvija aktiviralo je suradnju matematičara iz Osijeka s istraživačima s drugih sveučilišta i time bitno utjecalo na kvalitetu postignutih znanstvenih rezultata.
- Za potrebe Matematičkog kolokvija, Seminara za optimizaciju i primjene te Radnog seminara izrađene su prikladne web stranice na kojima se mogu vidjeti podaci o svim do sada održanim predavanjima kao i raspored novih predavanja te ostale bitne informacije.
- Časopis Mathematical Communications nalazi se na tzv. cover-to-cover listi baze Mathematical Review American Mathematical Society, a od 2008. godine u Web of Science i Science Citation Index Expanded, čime je njegova važnost prilikom izbora u znanstvena zvanja u polju Matematika potpuno relevantna (NN/2006 - <http://www.nn.hr/clanci/sluzbeno/2006/2298.htm>) i to ne samo u Republici Hrvatskoj, već i širom svijeta.
- Ažuriranje baze znanstvenih radova zaposlenika jasno pokazuje povećanje broja objavljenih radova svake godine.

7. Stručna djelatnost

Standard

Visoko učilište treba osigurati uvjete koji potiču nastavnike i suradnike na sudjelovanje u obavljanju stručne djelatnosti.

Aktivnost 7.1.

Redovito održavanje predavanja na Stručnom kolokviju

Cilj	Poticati međusobnu komunikaciju između nastavnika matematike u školama kao i razmjenu stečenih iskustava te kontakte sa studentima završnih godina.
Nositelj aktivnosti	Odjel za matematiku, Voditelj Stručnog kolokvija.
Postupak provedbe	Stručni kolokvij (http://www.mathos.unios.hr/umo/Strucni%20kolokvij.htm) održava se svakog mjeseca na Odjelu za matematiku Sveučilišta u Osijeku, utorkom u 19:00 sati. Namijenjen je prvenstveno nastavnicima matematike i informatike koji su zaposleni u osnovnim i srednjim školama, studentima te svim ostalim zainteresiranima. U okviru Stručnog kolokvija održavaju se radionice te predavanja vezana uz matematiku, informatiku, ali i uz druga područja koja su na neki način vezana uz matematiku.
Vrijeme provedbe	Jednom mjesečno tijekom akademske godine.
Indikator uspješnosti	Broj održanih predavanja na Stručnom kolokviju.

Aktivnost 7.2.

Izdavanje stručnog časopisa Osječki matematički list

Cilj	Mogućnost predstavljanja Odjela za matematiku i utjecaja na podizanje kvalitete nastave matematike i informatike u osnovnim i srednjim školama. Pobuđivanje interesa uspješnijih učenika za studiranje na Odjelu za matematiku.
Nositelj aktivnosti	Odjel za matematiku, uredništvo časopisa.
Postupak provedbe	Osječki matematički list (http://www.mathos.unios.hr/oml) je stručni časopis. Njegovo izdavanje pokrenuli su Odjel za matematiku Sveučilišta J.J. Strossmayera u Osijeku i Udruga matematičara Osijek 2001. godine. Časopis Osječki matematički list namijenjen je učenicima i nastavnicima u srednjim i osnovnim školama te studentima Sveučilišta u Osijeku. Izlazi dva puta godišnje. Sadrži članke pretežno iz polja matematike i informatike, ali i teme iz drugih područja ako su na neki način povezane s osnovnim profilom časopisa. Pored klasičnih članaka sadrži i informacije s Odjela za matematiku Sveučilišta u Osijeku, informacije iz Udruge matematičara Osijek, informacije iz Osječkog matematičkog kluba, itd. Osječki matematički list je od 2002.

	godine u sustavu financiranja Ministarstva znanosti, obrazovanja i športa. Distribuirana se besplatno svim članovima Udruge matematičara Osijek, svim osnovnim školama Osječko-baranjske županije te svim srednjim školama u Republici Hrvatskoj.
Vrijeme provedbe	Kontinuirano.
Indikator uspješnosti	Redovito tiskanje časopisa. Povećanje vrijednosti kvantitativnih pokazatelja kvalitete časopisa.

Aktivnost 7.3.

Suradnja s javnim i privatnim poduzećima	
Cilj	Aktivno uključivanje istraživača na Odjelu za matematiku u rješavanje aktualnih problema gospodarstva regije. Uključivanje mišljenja poslodavaca u izradu studijskih programa kako bi osigurali njihovu aktualnost i što bolju pripremu završenih studenata za tržište rada.
Nositelj aktivnosti	Nastavnici Odjela.
Postupak provedbe	Uključivanje Odjela u stručne projekte, osiguravanje stručne prakse za studente, izrada diplomskih radova studenata u suradnji s poduzećima.
Vrijeme provedbe	Kontinuirano.
Indikator uspješnosti	Broj stručnih projekata u koje su uključeni zaposlenici Odjela, broj ostvarenih stručnih praksi, broj diplomskih radova izrađenih u suradnji s poduzećima.

Primjeri dobre prakse

- Redovito održavanje Stručnog kolokvija.
- Časopis Osječki matematički list je 2013. godine ocijenjen kao posebno interesantan u području popularizacije znanosti i vrijedan predstavljanja široj zainteresiranoj publici te je predstavljen 15. srpnja 2013. na tiskovnoj konferenciji u Ministarstvu znanosti, obrazovanja i sporta.
- Ostvareni sporazumi o suradnji s javnim i privatnim poduzećima.
- Diplomski radovi studenata izrađeni u suradnji s javnim i privatnim poduzećima.
- Objavljeni stručni radovi u suradnji s javnim i privatnim poduzećima.

8. Međunarodna suradnja i mobilnost

Standard

Visoko učilište treba osigurati uvjete nastavnicima, suradnicima i studentima za sudjelovanje u međunarodnim projektima i programima mobilnosti.

Aktivnost 8.1.

Sudjelovanje u organizaciji međunarodnih kongresa, konferencija, znanstvenih škola i radionica

Cilj	Održavanje kongresa i konferencija od iznimne je važnosti za razvoj matematike u Hrvatskoj. Oni uspostavljaju i produbljuju veze između matematičara iz Hrvatske i svijeta, uspostavljaju se novi kontakti i učvršćuju stari te se proširuje uvid u najnovija svjetska dostignuća u području matematike. Koristi od održavanja matematičkih kongresa ne očituju se samo u razvoju matematike kao znanosti nego i u svim stručnim aspektima. Organizacijom okruglih stolova s aktualnom tematikom vezanom uz primjenu matematike u drugim strukama te organizaciju nastave matematike omogućena je razmjena iskustava i donošenje visokostručnih zaključaka temeljenih na međunarodnim iskustvima i potrebama u Hrvatskoj. Ovakvi zaključci predstavljaju temelj i daju smjernice za razvoj matematike kao struke u Hrvatskoj te usklađivanje nastave matematike s međunarodnim standardima.
Nositelj aktivnosti	Odjel za matematiku.
Postupak provedbe	Uključivanje znanstvenika Odjela kao članove programskih i uređivačkih odbora međunarodnih konferencija.
Vrijeme provedbe	Kontinuirano.
Indikator uspješnosti	Broj konferencija i kongresa u organizaciji Odjela, broj sudionika koji sudjeluje u radu Kongresa i konferencija izlaganjem znanstvenih radova. Broj međunarodnih škola i radionica. Međunarodni karakter svih navedenih događanja.

Aktivnost 8.2.

Mobilnost nastavnika

Cilj	Uključivanje većeg broja nastavnika i suradnika u programe mobilnosti.
Nositelj aktivnosti	Pročelnik Odjela za matematiku, nastavnici, suradnici, administrativno osoblje.
Postupak provedbe	Osiguravanje sudjelovanja na informativnim radionicama vezanih uz programe mobilnosti, stvaranje uvjeta za povećanje broja nastavnika i suradnika u programima mobilnosti.
Vrijeme provedbe	Kontinuirano.

Indikator uspješnosti	Povećanje broja nastavnika i suradnika uključenih u međunarodnu mobilnost.
------------------------------	--

Aktivnost 8.3.

Sudjelovanje u međunarodnim projektima	
Cilj	Uključivanje institucije kao nositelja ili partnera u međunarodne projekte i uključivanje nastavnika, suradnika i studenata kao suradnika u međunarodne projekte.
Nositelj aktivnosti	Pročelnik Odjela za matematiku, Zamjenik pročelnika za znanstvenoistraživačku djelatnost, nastavnici, suradnici, administrativno osoblje.
Postupak provedbe	Osiguravanje sudjelovanja na informativnim radionicama s temama o prijavljivanju projekata i dobivanja više informacija o projektu, uključivanjem u baze evaluatora projekata, podrška u prijavljivanju i sufinanciranju projekata u okviru vlastitih financijskih mogućnosti.
Vrijeme provedbe	Kontinuirano.
Indikator uspješnosti	Porast broja međunarodnih projekata.

Primjeri dobre prakse

- Nastavnici i suradnici Odjela održavaju aktivne kontakte sa znanstvenicima na mnogim svjetskim sveučilištima.
- Baza podataka o ostvarenim mobilnostima i međunarodnoj suradnji ažurira se u Uredu za osiguravanje kvalitete.
- Podaci o sudjelovanju Odjela u organizaciji kongresa i konferencija ažuriraju se redovito na web stranicama Odjela.
- Podaci o sudjelovanju znanstvenika Odjela u međunarodnim projektima ažuriraju se u Uredu za osiguravanje kvalitete.

9. Informacijski sustavi

Standard

Visoka učilišta trebaju prikupljati, analizirati i koristiti relevantne informacije radi djelotvornog upravljanja svojim studijskim programima i drugim aktivnostima.

Aktivnost 9.1.

Prikupljanje i obrada podataka o broju nezaposlenih sa Zavoda za zapošljavanje

Cilj	Poduzimanje određenih aktivnosti u slučaju da se registriraju poremećaji pri zapošljavanju diplomiranih studenata Odjela za matematiku (korekcija upisnih kvota, promjena smjera studijskih programa, uvođenje novih studijskih programa i sl.).
Nositelj aktivnosti	Povjerenstvo za unaprjeđivanje i osiguranje kvalitete visokog obrazovanja, Voditelj Ureda za kvalitetu.
Postupak provedbe	Hrvatskom zavodu za zapošljavanje upućuje se zahtjev za dostavljanje podataka o broju nezaposlenih matematičke struke u Osječko-baranjskoj županiji. Na temelju dobivenih podataka izrađuje se izvješće o stanju nezaposlenih koje se daje na uvid Upravi Odjela.
Vrijeme provedbe	Jednom godišnje.
Indikator uspješnosti	Niska stopa nezaposlenosti diplomiranih studenata Odjela za matematiku.

Aktivnost 9.2.

Organizacija Matematičkog kluba

Cilj	Obnovljanje starih i izgradnja novih kontakata. Podizanje svijesti o potrebi očuvanja digniteta struke i proširenja interesa za nju kroz međusobnu komunikaciju.
Nositelj aktivnosti	Povjerenstvo za unaprjeđivanje i osiguranje kvalitete visokog obrazovanja, Voditelj Ureda za kvalitetu.
Postupak provedbe	<p>O svakom članu Kluba na Odjelu za matematiku čuvaju se i obnavljaju osnovni i stručni podaci, kao i podaci o zaposlenju i napredovanju. Članstvo u klubu je besplatno, a za učlanjenje je potrebno popuniti "Pristupni list" na http://www.mathos.unios.hr/matklub. Jedina obaveza koju preuzima član Kluba je redovito obavješćavanje o promjeni adrese, mjesta zaposlenja te napredovanja u zvanju zbog ažuriranja podataka u osobnom kartonu člana. Evidenciju članstva i ažuriranje podatka u osobnim kartonima članova vrši Ured za kvalitetu.</p> <p>Svaki član Matematičkog kluba:</p> <ul style="list-style-type: none">• ujedno je član Udruge matematičara Osijek te na taj način prima besplatni primjerak časopisa "Osječki matematički list";

	<ul style="list-style-type: none"> • po pristupačnoj cijeni dobiva međunarodni časopis "Mathematical Communications"; • redovito prima informacije o predavanjima na Stručnom kolokviju, Matematičkom kolokviju i ostalim događanjima u organizaciji Odjela za matematiku na svoju e-mail adresu; • dobiva mogućnost pohađanja besplatnih tečajeva u organizaciji Udruge matematičara Osijek (primjerice tečaj iz paketa "Geogebra"); • dobiva besplatno članstvo u knjižnici Odjela za matematiku.
Vrijeme provedbe	Kontinuirano.
Indikator uspješnosti	Redovito ažurirana web stranica http://www.mathos.unios.hr/matklub .

Aktivnost 9.3.

Organizacija Alumni kluba	
Cilj	Uspostavljanje i održavanje veza s bivšim studentima Odjela za matematiku Sveučilišta u Osijeku i razvijanje suradnje s institucijama u kojima su zaposleni.
Nositelj aktivnosti	Povjerenstvo za unaprjeđivanje i osiguranje kvalitete visokog obrazovanja, Voditelj Ureda za kvalitetu.
Postupak provedbe	Izrađena je web stranica Alumni kluba Odjela za matematiku http://www.mathos.unios.hr/alumni koja sadrži podatke o svim diplomiranim studentima Odjela za matematiku. Podaci o promjenama zaposlenja diplomiranih studenata obnavljaju se iz baze Matematičkog kluba. Na web stranici se objavljuju novosti o događanjima na Odjelu za matematiku koje su zanimljive bivšim studentima. Za komunikaciju s bivšim studentima i ažuriranje podataka na web stranici zadužen je Ured za kvalitetu.
Vrijeme provedbe	Kontinuirano.
Indikator uspješnosti	Redovito ažurirana web stranica http://www.mathos.unios.hr/alumni .

Primjeri dobre prakse

- Sve informacije koje se prikupljaju s ciljem djelotvornog upravljanja studijskim programima i drugim aktivnostima redovito se ažuriraju u Uredu za osiguranje kvalitete i na web stranicama Odjela.

10. Informiranje javnosti

Standard

Visoka učilišta trebaju redovito objavljivati ažurne, nepristrane i objektivne informacije (i kvalitativne i kvantitativne) o svojim programima i kvalifikacijama.

Aktivnost 10.1.

Analiza sustava informiranja

Cilj Informiranje javnosti o znanstvenim, nastavnim i stručnim aktivnostima Odjela za matematiku te studijskim programima i kvalifikacijama koje Odjel za matematiku izvodi.

Nositelj aktivnosti Pročelnik Odjela za matematiku.

Postupak provedbe Temeljni oblik informiranja javnosti o svim djelatnostima Odjela za matematiku jest službena mrežna stranica <http://www.mathos.unios.hr/> na hrvatskom i engleskom jeziku. Službena mrežna stranica sadržava:

- osnovne podatke o Odjelu za matematiku
- temeljne pravne akte Odjela za matematiku i sve informacije u skladu sa Zakonom o pravu na pristup informacijama
- podatke o ustroju i djelatnicima s podacima za kontakt
- podatke o studijskim programima
- podatke o izvedbi studijskih programa:
 - izvedbeni plan nastave
 - raspored predavanja
 - raspored održavanja ispita
 - web stranice kolegija
- podaci o upisima na studijske programe
 - smjerovi i upisne kvote
 - uvjeti upisa
 - termini upisa
- podatke o znanstvenoj djelatnosti Odjela za matematiku
 - pregled znanstvenih i stručnih radova objavljenih u međunarodnim časopisima ili zbornicima radova međunarodnih konferencija od 2006 do danas
 - rukopisi u pripremi pojedinih autora
 - Matematički kolokvij
 - Mathematical Communications
 - Osječki matematički list

	<ul style="list-style-type: none"> ○ Seminar za optimizaciju i primjene ○ izdavačka djelatnost ○ podaci o projektima • podatke o stručnoj djelatnosti <ul style="list-style-type: none"> ○ Udruga matematičara Osijek ○ Stručni kolokvij ○ Matematički klub • podatke korisne bivšim studentima (Alumni klub) • podatke o knjižnici. <p>Pored mrežne stranice Odjel za matematiku u svrhu informiranja javnosti šalje podatke za objavljivanje publikacija na razini Sveučilišta:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sveučilišni godišnjak - publikacija koja sadrži pregled sveučilišne djelatnosti, podatke o znanstveno-nastavnim i umjetničko-nastavnim sastavnicama s pregledom izvedbenih planova sveučilišnih i stručnih studija, pregled sveučilišnih nastavnika koji izvode nastavu u tekućoj akademskoj godini, podatke o studentima, te pregled djelatnosti sveučilišnih ustanova. • Vodič za buduće studente – publikacija namijenjena budućim studentima koja sadrži osnovne podatke o znanstveno-nastavnim i umjetničko-nastavnim sastavnicama, o uvjetima upisa, pregled sveučilišnih i stručnih studija te trajanje studija. Vodič za buduće studente objavljuje Sveučilište i predstavlja na Smotri Sveučilišta na kojoj redovito se predstavlja i Odjel za matematiku. <p>Za potrebe promocije Odjela za matematiku po srednjim školama i promocije Odjela za matematiku na Smotri Sveučilišta tiskaju se promotivni letci koji sadrže informacije o Odjelu za matematiku i njegovim studijskim programima.</p> <p>Informacije o održavanju predavanja u okviru Matematičkog kolokvija i Stručnog kolokvija redovito se šalju u Glas Slavonije. Mediji se pozivaju na sve aktivnosti koje se provode na Odjelu za matematiku (Zimska matematička škola, Promocija diplomanata...)</p>
Vrijeme provedbe	Kontinuirano.
Indikator uspješnosti	Redovito ažurirana web stranica www.mathos.unios.hr .

Aktivnost 10.2.

Popularizacija studijskih programa

Cilj Popularizacija studija matematike u okruženju, a posebno među nadarenim učenicima osnovnih i srednjih škola.

<i>Nositelj aktivnosti</i>	Nastavnici i asistenti Odjela za matematiku.
<i>Postupak provedbe</i>	Svake se godine na Odjelu za matematiku održavaju Zimske matematičke škole za nadarene učenike osnovnih i srednjih škola. U radu škola sudjeluju nastavnici i asistenti Odjela za matematiku, studenti Odjela za matematiku i nastavnici matematike zaposleni u osnovnim i srednjim školama. Asistenti i studenti Odjela za matematiku uključuju se u pripremu učenika za županijska i državna natjecanja. Redovito se izdaje i besplatno distribuira časopis Osječki matematički list. U suradnji s Udrugom matematičara Osijek osiguravaju se nagrade učenicima koji su riješili nagradne zadatke u časopisu Osječki matematički list. Redovito se organizira promocija studijskih programa Odjela na srednjim školama u okruženju.
<i>Vrijeme provedbe</i>	Kontinuirano.
<i>Indikator uspješnosti</i>	Broj zainteresiranih učenika za sudjelovanje u navedenim aktivnostima. Broj promocija održanih na školama. Broj prijava za upis na Odjel za matematiku.

Primjeri dobre prakse

- O svim održanim aktivnostima s ciljem popularizacije studijskih programa vodi se redovita evidencija u Uredu za osiguravanje kvalitete.

VI. Literatura

Europski propisi i dokumenti

- European Association for Quality Assurance in Higher Education (ENQA), Standards and Guidelines for Quality Assurance in the European Higher Education Area, 3rd ed., 2009., http://www.enqa.eu/wpcontent/uploads/2013/06/ESG_3edition-2.pdf
- Standardi i smjernice za osiguravanje kvalitete u Europskom prostoru visokog obrazovanja, http://www.azvo.hr/images/stories/kvaliteta/ESG_HR_final.pdf

Propisi i dokumenti Republike Hrvatske

- Zakon o osiguravanju kvalitete u znanosti i visokom obrazovanju, NN 45/09
- Zakon o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju, NN 123/03., 105/04., 174/04., 2/07., 45/09., 63/11, 139/13.
- Pravilnik o sadržaju dopusnice te uvjetima za izdavanje dopusnice za obavljanje djelatnosti visokog obrazovanja, izvođenje studijskog programa i reakreditacije visokih učilišta, NN 24/10
<https://www.azvo.hr/index.php/hr/vrednovanja/postupci-vrednovanja-u-visokom-obrazovanju/reakreditacija-visokih-ucilista>
- Agencija za znanost i visoko obrazovanje (AZVO), Kriteriji za ocjenu kvalitete visokih učilišta u sastavu sveučilišta,
https://www.azvo.hr/images/stories/vrednovanja/reakreditacija_vu/Kriteriji_sveucilista_2013.pdf
- Agencija za znanost i visoko obrazovanje (AZVO), Upute za sastavljanje samoanalize visokih učilišta u sastavu sveučilišta,
<https://www.azvo.hr/index.php/hr/vrednovanja/postupci-vrednovanja-u-visokom-obrazovanju/reakreditacija-visokih-ucilista>

Propisi i dokumenti Sveučilišta Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku

- Priručnik kvalitete Sveučilišta Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku,
<http://www.unios.hr/?g=7&i=46&j=72>
- Pravilnik o ustroju i djelovanju sustava za osiguranje kvalitete na Sveučilištu Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku, <http://www.unios.hr/?g=7&i=46&j=72>
- Statut Sveučilišta Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku,
<http://www.unios.hr/?g=4&i=5>
- Strategija Sveučilišta Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku 2011.-2020.,
<http://www.unios.hr/?g=4&i=5>
- Pravilnik o studijima i studiranju na Sveučilištu Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku, <http://www.unios.hr/?g=4&i=5>
- Pravilnik o izboru u znanstvena, znanstveno-nastavna, umjetničko-nastavna, nastavna, suradnička i stručna zvanja i odgovarajuća radna mjesta,
<http://www.unios.hr/?g=4&i=5>

Propisi i dokumenti Odjela za matematiku

- Strategija razvoja Odjela za matematiku za razdoblje 2011.-2016., <http://www.mathos.unios.hr/>
- Pravilnik Odjela za matematiku, <http://www.mathos.unios.hr/>
- Pravilnik o ustroju i djelovanju sustava za osiguranje kvalitete visokog obrazovanja na Odjelu za matematiku
- Pravilnik o diplomskim ispitima, <http://www.mathos.unios.hr/>
- Pravilnik o završnim radovima, <http://www.mathos.unios.hr/>
- Poslovnik o radu Vijeća Odjela za matematiku

Ostalo

- Priručnik za osiguravanja kvalitete, Fakultet elektrotehnike i računarstva Sveučilišta u Zagrebu, http://www.fer.unizg.hr/_download/repository/fer-prirucnik-kvaliteta.pdf