



FKITMCMXIX

Sveučilište u Zagrebu
Fakultet kemijskog
inženjerstva i tehnologije



Upravljanje i osiguravanje kvalitete na Fakultetu kemijskog inženjerstva i tehnologije Sveučilišta u Zagrebu

¹Danijela Ašperger i ²Irena Škorić

¹Predsjednica Povjerenstva za upravljanje kvalitetom

²Prodekanica za nastavu

Danijela Ašperger

Uvod

- Uspostavljanje sustava kvalitete nužnost je za sve one koji žele sudjelovati u međunarodnoj razmjeni znanja, dobara i informacija.
- Kvaliteta na Fakultetu kemijskog inženjerstva i tehnologije Sveučilišta u Zagrebu bila je prisutna puno prije nego je ona i definirana u ovom obliku kako ju danas razmatramo.
- Profesor Vladimir Njegovan već je 1919. naglašavao da kvalitetna nastava može počivati samo na kvalitetnom znanstvenom radu, a generacije naših prethodnika nisu se ograničavale na suhoparno prenošenje znanja svojim studentima, nego su obogaćivale i njihov duh, odgajajući ih kako bi jednom postali intelektualna elita društva promičući multidisciplinarnost.



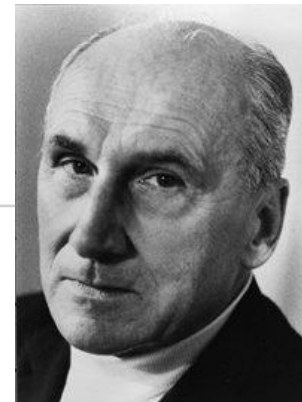
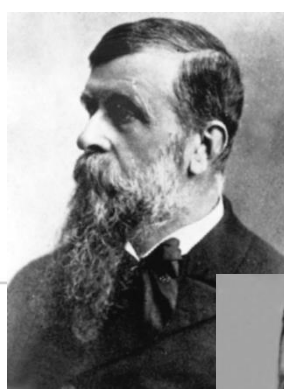


FKIT MCMXIX



Priča o kvaliteti

- **Gustav Janeček** – utemeljitelj moderne hrvatske kemije.
- **Ivan Marek** – izumitelj peći za elementarnu analizu.
- **Vladimir Njegovan** – utemeljitelj kemijsko-inženjerskog studija u Hrvatskoj.
- **Vjera Marjanović-Krajočan** – prva žena doktor tehničkih znanosti u Hrvatskoj.
- **Ivan Plotnikov** – vrhunski svjetski fotokemičar.
- **Franjo Hanaman** – izumitelj volframove žarne niti.
- **Ivan Filipović** – uzorni profesor opće i anorganske kemije i poznati znanstvenik.
- **Marija Gyiketta-Ogrizek** – modernizator nastave analitičke kemije.
- **Vladimir Prelog** – Nobelovac koji je predavao organsku kemiju na Tehnološkom fakultetu.
- **Helena Jasna Mencer** – prva i jedina žena Rektorica Sveučilišta u Zagrebu.



Elementi sustava kvalitete



- Globalizacija znanosti, trgovine i proizvodnje uvjetovala je normizaciju kao prvi korak pri poboljšavanju, ujednačavanju i usklađivanju kvalitete.
- Uprava svake institucije, proizvodne, znanstvene ili nastavne, koja odluči prihvatiti sustav osiguravanja kvalitete mora biti svjesna svoje odgovornosti za provedbu normom zadanih poslova.
- Poznajući prednosti ali i stroge zahtjeve takvog čina, ona mora odlučiti o politici i ciljevima kvalitete, organizirati poslove i zadaće tako da se maksimalno iskoriste mogućnosti svakog dionika u tom sustavu.
- U svakom koraku takvog sustava dokumentacija je izuzetno važna i mora sadržavati odluke i pravila koja treba provoditi, postupke i upute koje treba slijediti, te zapisnike koji su trag obavljenih poslova.
- Redovite unutarnje procjene svih koraka sustava osiguravanja kvalitete nužne su ako se želi zadržati i unaprijediti kvaliteta procesa.
- Izobrazba svih zaposlenih, te motivacija svakog zaposlenika da na najbolji mogući način obavi svoj dio posla, obveza je svake uprave koja želi unaprijediti svoj sustav odnosno sastavnicu.

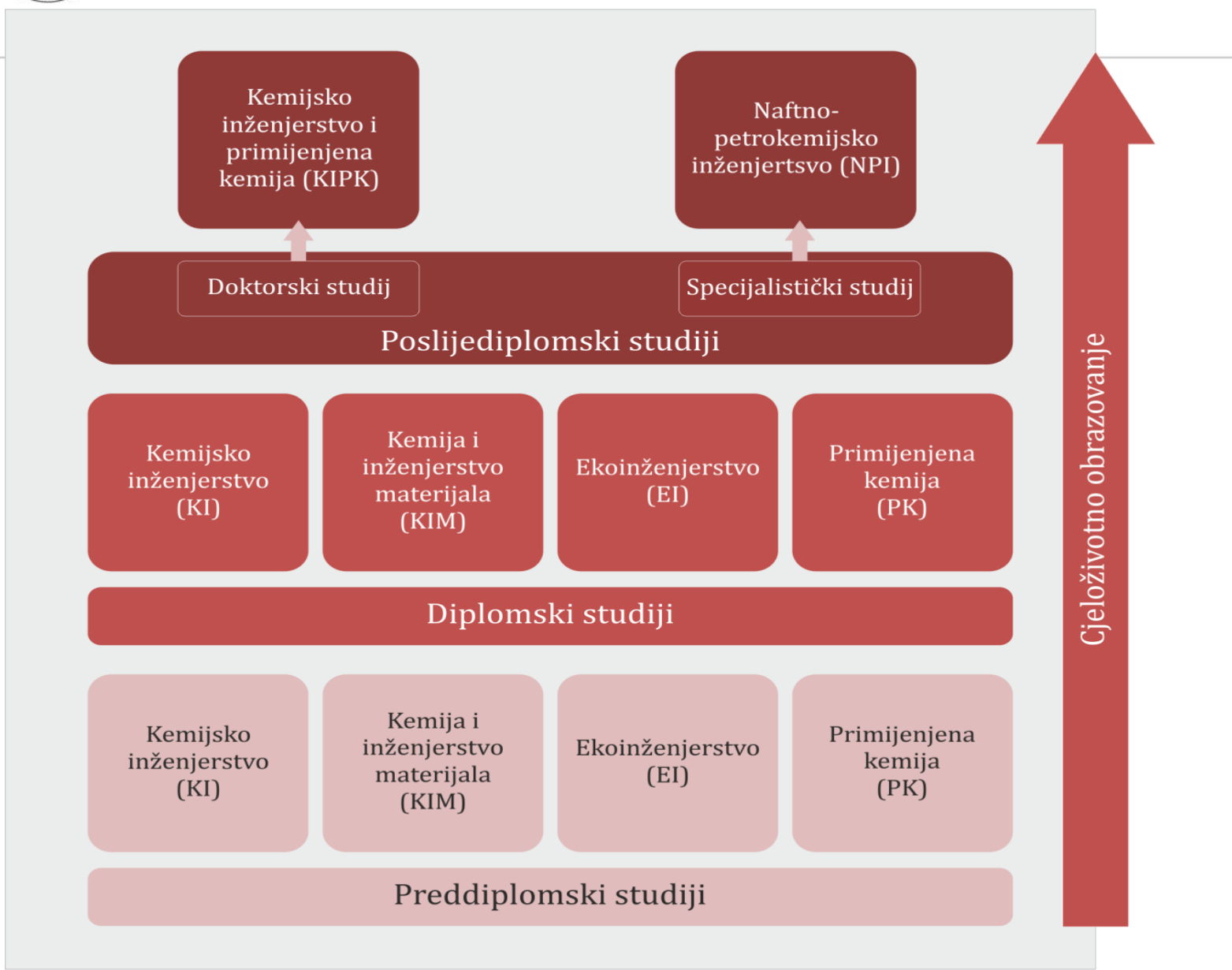
Definiranjem dobrog modela, planiranjem i provedbom planiranih radnji, uz neprestani nadzor te ispravljanjem uočenih nedostataka, može se jamčiti da će biti zadovoljeni svi elementi sustava kvalitete.



Povijesni razvoj Fakulteta

- 1919. – Povjereničko vijeće SHS-a 10.12.1918. izdalo Naredbu o ustrojstvu Tehničke visoke škole (TVŠ) u Zagrebu.
- U sklopu TVŠ bio je Kemičko-tehnički odio koji se ubrzo mijenja u Kemičko-inženjerski odjel.
- 20.10.1919. profesor Vladimir Njegovan održao prvo predavanje u Velikoj predavaonici na Marulićevom trgu 20.
- 1926./27. TVŠ postaje Tehnički fakultet, te je ustrojen Studij kemijske tehnologije.
- 1956. nastaje Tehnološki fakultet s maticom Kemijsko tehnološkog odsjeka
- Reorganizacijama iz Tehnološkog fakulteta izdvojili su se Rudarsko-geološko-naftni fakultet, Metalurški fakultet u Sisku, Prehrambeno-biotehnološki fakultet te 1991. i Tekstilno-tehnološki fakultet.
- Od 1991. Fakultet kemijskog inženjerstva i tehnologije djeluje samostalno – odgoj znanstvenog, istraživačkog i stručnog kadra na području kemije i kemijskog inženjerstva.
- Uvođenjem bolonjskog modela obrazovanja 2005., kao rezultat respektabilne znanstvene djelatnosti u polju kemijsko inženjerstvo, druge temeljne tehničke znanosti i kemija, predložena su i prihvaćena četiri preddiplomska i četiri diplomatska studijska programa: Kemijsko inženjerstvo, Ekoinženjerstvo, Kemija i inženjerstvo materijala u području tehničkih znanosti te Primijenjena kemija u području prirodnih znanosti.
- Nakon provedenog akreditacijskog postupka 2015. Fakultet ima i dopusnicu za izvođenje novog objedinjenog doktorskog studija Kemijsko inženjerstvo i primijenjena kemija, dopusnicu za izvođenje specijalističkog studija Naftno-etrokemijsko inženjerstvo, te je koordinator sveučilišnih poslijediplomskih specijalističkih studija Ekoinženjerstvo i Korozija i zaštita.

Dijagram konfiguracije studijskih programa Fakulteta po vertikali

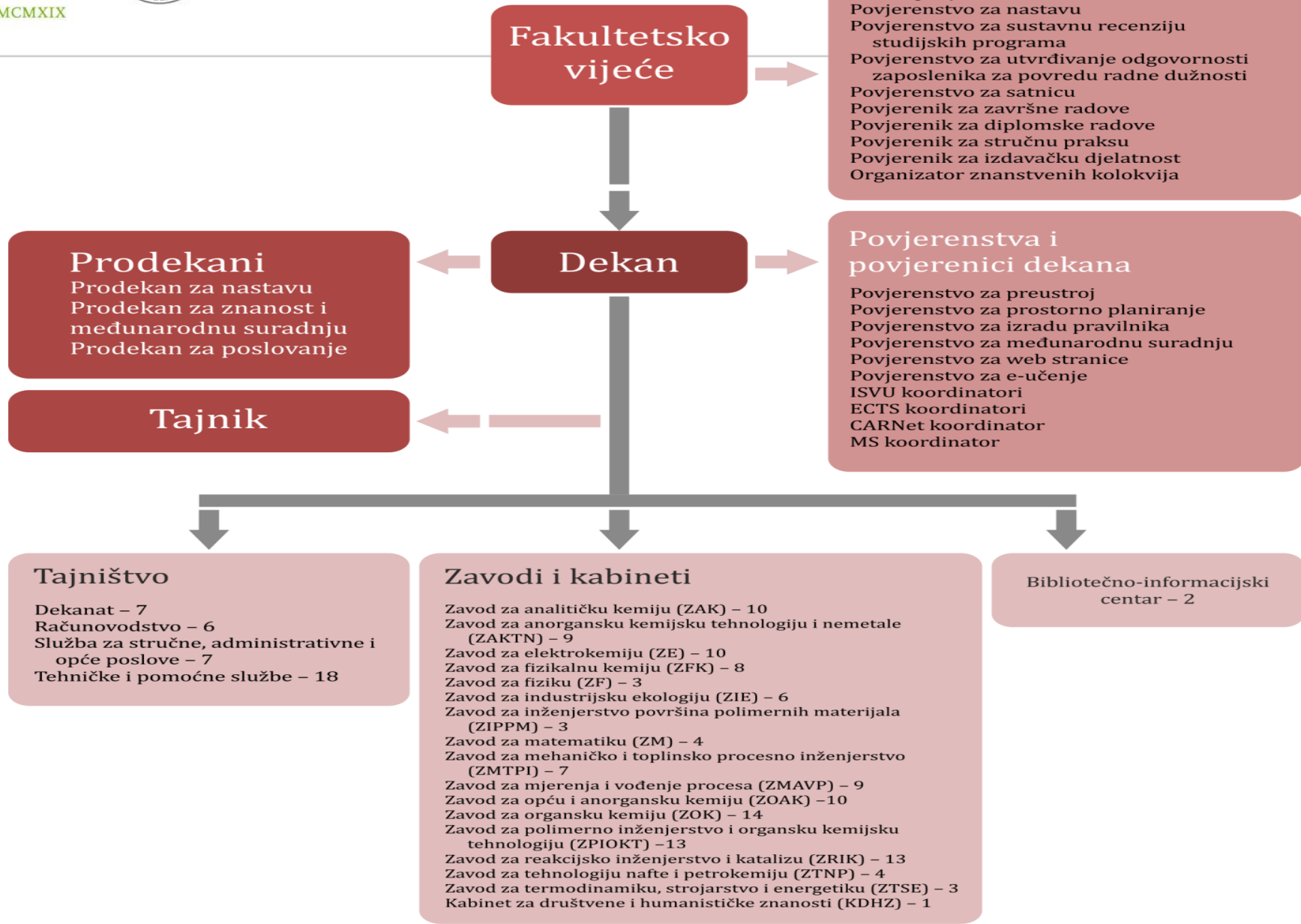




FKIT MCMXIX



Ustroj Fakulteta



Sustav osiguravanja kvalitete na Fakultetu

- Fakultet kemijskog inženjerstva i tehnologije Sveučilišta u Zagrebu je od samog svoga osnutka te tijekom cijele svoje bogate povijesti prepoznao kvalitetu kao jednu od svojih temeljnih vrijednosti te nastojao prihvaćati međunarodne standarde u ocjenjivanju svih svojih djelatnosti.
- U nastojanju da se dodijeli čvršći oblik i dosada sveprisutnome duhu kvalitete, Fakultet svoje djelatnosti u tom području prikazuje sustavno u obliku Pravilnika o sustavu osiguravanja kvalitete Fakulteta i Priručnika za osiguravanje kvalitete Fakulteta koji se temelje na jasnoj misiji i viziji Fakulteta te strategiji razvoja.



The screenshot shows a web browser window with the URL https://www.fkit.unizg.hr/osiguravanje_kvalitete. The page features the FKIT MCMXIX logo and the University of Zagreb seal. The main content area is titled "Osiguravanje kvalitete" and contains a welcome message for Danijela Ašperger. Below this, there is a section for "Osiguravanje kvalitete" which includes a list of members: 1. Izv. prof. dr. sc. Danijela Ašperger, 2. Izv. prof. dr. sc. Ana Vrsalović Presečki, 3. Doc. dr. sc. Helena Otmačić Čurković, 4. Tajnik Fakulteta, and 5. Tamara Grgić, student. There is also a "Repozitorij" section. On the right side, there is a "brzi linkovi" (quick links) section with links to "Fakultetsko vijeće", "Propisi", "Računovodstvo", "Imenik", "Javna nabava", "Web mail", and "Studomat". An RSS feed icon is also visible.

Pravilnik i Priručnik Fakulteta

- Treba istaknuti da se osiguravanje kvalitete na Fakultetu temelji na Standardima i smjernicama za osiguravanje kvalitete u Europskom prostoru visokog obrazovanja (ESG) koje omogućava unapređivanje kvalitete na Fakultetu. Fakultet kroz svoje akte i obrazovne, znanstveno-istraživačke i stručne djelatnosti usvaja i kontinuirano razvija postavljene standarde. Korištenjem Pravilnika i Priručnika te razvijanjem vlastitih mehanizama Fakultet nastoji postići najviše standarde kvalitete na zadovoljstvo svih dionika.**

Na temelju članka 25. Statuta Fakulteta kemijskog inženjerstva i tehnologije Sveučilišta u Zagrebu (Fakultet) te sukladno Zakonu o osiguravanju kvalitete u znanosti i visokom obrazovanju i Pravilniku o sustavu osiguravanja kvalitete na Sveučilištu u Zagrebu, Fakultetsko vijeće Fakulteta na 182. redovitoj sjednici održanoj dana 27. listopada 2014. godine donijelo je

PRAVILNIK

O SUSTAVU OSIGURAVANJA KVALITETE FAKULTETA KEMIJSKOG INŽENJERSTVA I
TEHNOLOGIJE SVEUČILIŠTA U ZAGREBU

I. OPĆE ODREDBE

Članak 1.

Ovim Pravilnikom propinju se ustroj sustava za osiguravanje kvalitete, osnovni postupci u sustavu osiguravanja kvalitete, područja osiguravanja kvalitete, te ustroj, djelovanje i način rada Povjerenstva za upravljanje kvalitetom Fakulteta kemijskog inženjerstva i tehnologije Sveučilišta u Zagrebu (Povjerenstvo).

Članak 2.

Cilj ustroja sustava za osiguravanje kvalitete je izgradnja institucijskog mehanizma za sustavno vrjednovanje i koordiniranje inicijativa i razvojnih programa potrebnih za promicanje kvalitete i postizanje njene najviše razine u obrazovnim i znanstvenim aktivnostima te stručnim i administrativnim djelatnostima Fakulteta.

Članak 3.

Ustroj i standardi djelovanja sustava osiguravanja kvalitete podliježu načelima i kriterijima vrjednovanja učinkovitosti.

U sustavu vrjednovanja uvažavaju se posebnosti pojedinih područja znanosti i razina visokog obrazovanja.

Sustav osiguravanja kvalitete uvodi se, dokumentira, primjenjuje i održava u svim aspektima cjelokupnog djelovanja Fakulteta i kroz sve normativne akte uzimajući u obzir Standarde i smjernice za upravljanje kvalitetom visokoga obrazovanja u europskom prostoru.

Članak 4.

Sudionici i korisnici sustava osiguravanja kvalitete na Fakultetu su svi unutarnji i vanjski dionici u obrazovnom procesu, znanstveno-istraživačkom i stručnom radu.

Unutarnji dionici su studenti, nastavnici, suradnici, administrativno, tehničko i pomoćno osoblje zaposleno na Fakultetu.

Vanjski dionici su pravne i fizičke osobe vezane uz temeljnu misiju i djelatnost Fakulteta kao što su druge obrazovne ustanove, instituti, gospodarstvo, lokalna i državna uprava te studenti sa završenim studijem Fakulteta.

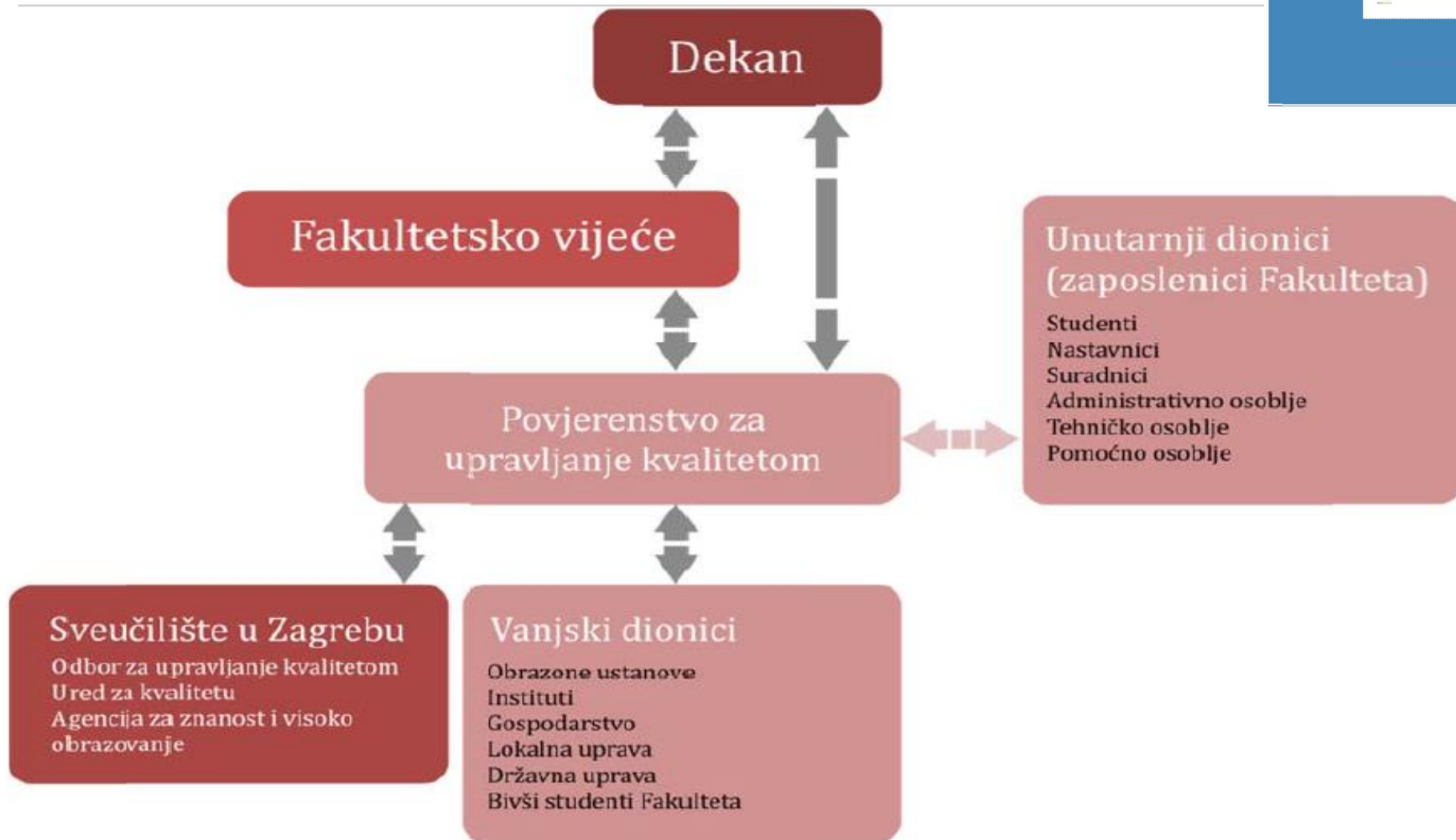
Priručnik za osiguravanje kvalitete

2015.



Sveučilište u Zagrebu
Fakultet kemijskog
inženjerstva i tehnologije

Shematski prikaz odnosa i međuovisnosti u sustavu osiguranja kvalitete Fakulteta



Povjerenstvo za upravljanje kvalitetom Fakulteta



- Povjerenstvo za upravljanje kvalitetom obavlja poslove iz svoje nadležnosti na sjednicama koje saziva predsjednik/predsjednica Povjerenstva.
- Povjerenstvo se sastaje u pravilu jednom u semestru ili češće ukoliko se ukaže potreba.
- Na sjednicama Povjerenstva sudjeluju i predstavnici drugih fakultetskih tijela kada se raspravlja o pitanjima iz njihove nadležnosti.

- Povjerenstvo za upravljanje kvalitetom u suradnji s dekanom organizira, koordinira i provodi postupke vrednovanja i razvija unutarnje mehanizme osiguravanja i unapređenja kvalitete Fakulteta, posebice s obzirom na sljedeće elemente: samovrednovanje, razvijanje indikatora kvalitete, sudjelovanje studenata u praćenju kvalitete provedbe studijskih programa, istraživanje uspješnosti studiranja, istraživanje kompetentnosti nastavnog osoblja, usavršavanje sveučilišnih nastavnika, razvoj programa cjeloživotnog obrazovanja, usavršavanje administrativnog i tehničkog osoblja, unapređenje nastavne djelatnosti, praćenje razine općih i specifičnih kompetencija studenata ostvarenih na studijskim programima, definiranje i sistematizacija radnih mjesta.



FKIT MCMXIX

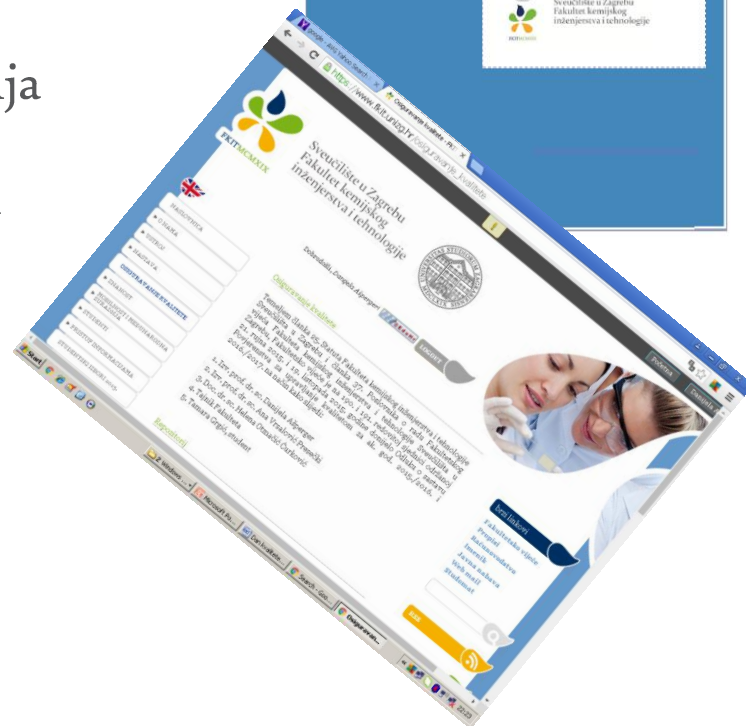


Povjerenstvo za upravljanje kvalitetom Fakulteta

Povjerenstvo za upravljanje kvalitetom u suradnji s Odborom za upravljanje kvalitetom i Uredom za upravljanje kvalitetom Sveučilišta te unutarnjim i vanjskim dionicima:

1. **planira** strategiju razvoja i unapređenje kvalitete cjelokupne djelatnosti Fakulteta,
2. **provodi** program procjene i postupak unapređenja kvalitete Fakulteta i
3. **koordinira** provedbu projekata za profesionalni i stručni razvoj kadrova Fakulteta.

Povjerenstvo predlaže Fakultetskom vijeću plan aktivnosti u području osiguravanja kvalitete. Povjerenstvo podnosi izvješće o svom djelovanju Fakultetskom vijeću jednom godišnje.



Postupci u sustavu osiguravanja kvalitete mogu se opisati putem četiri slova „**P**“:

U sklopu **Planiranja** Povjerenstvo svake godine donosi Godišnji plan aktivnosti osiguravanja kvalitete na razini Fakulteta, usklađen s planom osiguravanja kvalitete na Sveučilištu, a koji se usvaja na Fakultetskom vijeću i dostavlja Odboru za upravljanje kvalitetom Sveučilišta.

Provedba aktivnosti je u skladu s usvojenim Godišnjim planom.

Slijedi **Provjera** aktivnosti. Analize o provedbi pojedinih aktivnosti osiguravanja kvalitete na Fakultetu objavljuju se na mrežnim stranicama Fakulteta te se predstavljaju na sjednicama Fakultetskog vijeća, u odgovarajućim točkama s temom kvalitete. Na kraju svake akademske godine analizira se provedba cijelog plana aktivnosti te piše godišnje izvješće, koje se usvaja nakon rasprave na Fakultetskom vijeću te objavljuju na mrežnim stranicama Fakulteta. Godišnje izvješće dostavlja se Odboru za upravljanje kvalitetom Sveučilišta.

Unutarnjom prosudbom sustava za osiguravanje kvalitete, koju provodi posebno povjerenstvo, Fakultet provjerava funkcioniranje sustava upravljanja kvalitetom. Izvješće o provedenoj unutarnjoj prosudbi sustava za osiguravanje kvalitete dio je redovite **samoanalize** u postupku reakreditacije učilišta. Na temelju unutarnje prosudbe sustava za osiguravanje kvalitete Agencija za znanost i visoko obrazovanje provode vanjsku neovisnu periodičnu procjenu sustava za osiguravanje kvalitete. Na temelju prikupljenih i analiziranih informacija od svih dionika te rezultata unutarnje i vanjske prosudbe, Povjerenstvo za upravljanje kvalitetom provodi **Promjenu**, odnosno poboljšanja dokumenata i postupaka.

Članovi Povjerenstava za provedbu samoanalize Fakulteta kemijskog inženjerstva i tehnologije Sveučilišta u Zagrebu u postupku reakreditacije imenovani su temeljem Odluke dekana od 30. listopada 2014. (Klasa: 003-01/14-02/05; Ur. broj: 251-373-1/1-14-01).

Povjerenstvo I – UPRAVLJANJE VISOKIM UČILIŠTEM I OSIGURAVANJE KVALITETE

Prof. dr. sc. Bruno Zelić, koordinator Povjerenstva I
Katarina Marković, dipl. iur.
Prof. dr. sc. Stanislav Kurajica
Izv. prof. dr. sc. Danijela Ašperger
Izv. prof. dr. sc. Ana Vrsalović Presečki
Doc. dr. sc. Helena Otmačić Čurković

Povjerenstvo II – STUDIJSKI PROGRAMI

Izv. prof. dr. sc. Irena Škorić, koordinatorica Povjerenstva II
Izv. prof. dr. sc. Marija Vuković Domanovac
Izv. prof. dr. sc. Jelena Macan
Doc. dr. sc. Tatjana Gazivoda Kraljević

Povjerenstvo III – STUDENTI

Izv. prof. dr. sc. Irena Škorić, koordinatorica Povjerenstva III
Izv. prof. dr. sc. Gordana Matijašić
Matija Gretić
Nikola Rimac

Povjerenstvo IV – NASTAVNICI

Prof. dr. sc. Aleksandra Sander, koordinatorica Povjerenstva IV
Prof. dr. sc. Ante Jukić
Prof. dr. sc. Sanja Lučić Blagojević

Povjerenstvo V – ZNANSTVENA I STRUČNA DJELATNOST

Prof. dr. sc. Silvana Raić-Malić, koordinatorica Povjerenstva V
Prof. dr. sc. Vesna Tomašić
Prof. dr. sc. Sandra Babić

Povjerenstvo VI – MOBILNOST I MEĐUNARODNA SURADNJA

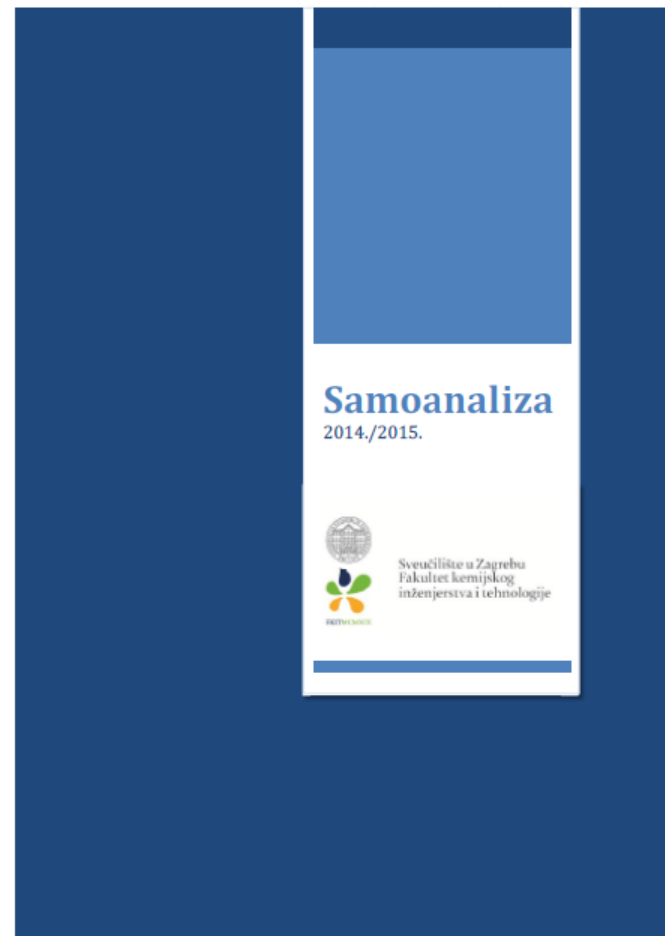
Prof. dr. sc. Marko Rogošić, koordinator Povjerenstva VI
Izv. prof. dr. sc. Zvezdana Findrik Blažević
Izv. prof. dr. sc. Zoran Mandić

Povjerenstvo VII – RESURSI: STRUČNE SLUŽBE, PROSTOR, OPREMA I FINACIJE

Prof. dr. sc. Tomislav Bolanča, koordinator Povjerenstva VII
Prof. dr. sc. Sanja Martinez
Prof. dr. sc. Emi Govorčin Bajić

Koordinator izrade samoanalize Fakulteta

Prof. dr. sc. Marko Rogošić



Interno osiguravanje kvalitete

*Pravilnik o sadržaju dopusnice te uvjetima za izdavanje dopusnice za obavljanje djelatnosti visokog obrazovanja, izvođenje studijskog programa i reakreditaciju visokih učilišta (Narodne novine, broj 24/10) i Pravilnik o uvjetima za izdavanje dopusnice za obavljanje znanstvene djelatnosti uvjetima za reakreditaciju znanstvenih organizacija i sadržaju dopusnice (NN 83/2010).

Vrsta aktivnosti	Nositelj aktivnosti (naziv tijela ili imena osoba)	Učestalost aktivnosti (broj sastanaka ili akcija godišnje)	Broj izvješća proizašlih iz pojedine aktivnosti u posljednjih 5 godina	Praktični rezultati aktivnosti (opisno u samoanalizi)
Tematske sjednice o kvaliteti nastave	Fakultetsko vijeće/Dekan	jednom mjesečno	istovjetan broju sjednica Fakultetskog vijeća	Zapisnici Fakultetskog vijeća i odgovarajuće odluke povezane s nastavom na preddiplomskim, diplomskim, specijalističkim i doktorskim studijima, Godišnje izvješće dekana, Godišnje izvješće Povjerenstva za upravljanje kvalitetom, prijedlozi novih studijskih programa (doktorski studij Kemijsko inženjerstvo i primijenjena kemija; specijalistički studij Naftno-petrokemijsko inženjerstvo), izmjene i dopune preddiplomskih studija Fakulteta
	Dekanski kolegij	jednom tjedno	5	
	Povjerenstvo za nastavu/Prodekan za nastavu	jednom mjesečno	5	
	Povjerenstvo za upravljanje kvalitetom	po potrebi	5	
Rad odbora (povjerenstva) za praćenje kvalitete nastave	Odbor za doktorske studije/Prodekan za znanost i međunarodnu suradnju	jednom mjesečno	5	Godišnje izvješće dekana, Godišnje izvješće Povjerenstva za upravljanje kvalitetom, Analiza preddiplomskih i diplomskih studijskih programa, Obrasci Dr.Sc.04, Dr.Sc.05, Dr.Sc.09
	Povjerenstvo za nastavu/Prodekan za nastavu	jednom mjesečno	5	
	Povjerenstvo za upravljanje kvalitetom	po potrebi	5	
	Povjerenstvo za sustavnu recenziju studijskih programa/Prodekan za nastavu	po potrebi	2	
Studentska anketa (provođenje, obrada, obavještavanje studenata, očitovanja nastavnika)	Prodekan za nastavu/Povjerenstvo za upravljanje kvalitetom	3	Pojedinačne ankete za kolegije + 10 anketa vrednovanja preddiplomskih i diplomskih studija	Rezultati studentske ankete vrednovanja nastavnika u ak. god. 2009./2010., 2010./2011., 2011./2012., 2012./2013. i 2013./2014. (zimski i ljetni semestar), rezultati ankete vrednovanja preddiplomskih i diplomskih studija od strane studenata koji su tijekom ak. god. 2009./2010., 2010./2011., 2011./2012., 2012./2013. i 2013./2014. završili studij
SWOT analiza na razini visokog učilišta	Povjerenstvo za Strategiju razvoja Fakulteta	po potrebi	1	SWOT analiza kao sastavni dio Strategije razvoja Fakulteta za razdoblje 2015-2020
Praćenje pokazatelja kvalitete na visokom učilištu*	Povjerenstvo za upravljanje kvalitetom	po potrebi	5	Godišnje izvješće Povjerenstva za upravljanje kvalitetom
Ostali oblici vrednovanja	Dekan/Prodekan za znanost i međunarodnu suradnju/Povjerenstvo za nastavu	po potrebi	1	Od strane Hrvatskog inženjerskog saveza (HIS), u suradnji s European Federation of National Engineering Associations (FEANI), provedeno vanjsko neovisno vrednovanje preddiplomskih i diplomskih studijskih programa Fakulteta, Kemijsko inženjerstvo, Kemija i inženjerstvo materijala i Ekoinženjerstvo što je rezultiralo uključivanjem ovih studijskih programa u FEANI Index listu.

Zaključak

- Sustav upravljanja kvalitetom i osiguravanja kvalitete je živi organizam koji se mijenja s novim trendovima, a koji omogućavaju cjelokupni razvoj i napredak Fakulteta, odnosno svih dionika u sustavu kvalitete.
- Rad svih tijela na osiguravanju kvalitete određen je misijom i vizijom Fakulteta i definiran Strategijom Fakulteta i strateškim dokumentima Sveučilišta u Zagrebu, pri čemu sva tijela provedbe sustava osiguravanja kvalitete rade na uspostavljanju ciljeva i procesa potrebnih za ostvarivanje rezultata u skladu sa zahtjevima dionika te politikama Fakulteta.
- Sva tijela brinu se o primjeni uspostavljenih procesa, prate i vrednuju procese s obzirom na politike, ciljeve i zahtjeve, te izvještavaju o rezultatima i poduzimaju radnje za neprekidnopoboljšavanje procesa osiguravanja kvalitete u svim segmentima djelovanja Fakulteta.

Referencije

- [1] *Priručnik za osiguravanje kvalitete Fakulteta kemijskog inženjerstva i tehnologije Sveučilišta u Zagrebu*, 2015., str. 1-10.
(https://www.fkit.unizg.hr/download/repository/Prirucnik_za_osiguravanje_kvalitete_-_usuglasen_-_05.pdf 15.3.2016.)
- [2] *Samoanaliza 2014./2015. Fakulteta kemijskog inženjerstva i tehnologije Sveučilišta u Zagrebu*, 2015., str. 1-15.
(https://www.fkit.unizg.hr/download/repository/Samoanaliza_2014_04_Fakultet_kemijskog_inzenjersva_i_tehnologije.pdf 15.3.2016.)

Zahvaljujem na pažnji!!!

