



Број: 0601-473/1  
Датум: 07.07.2015.

Природно-математички факултет  
Универзитет у Новом Саду

---

Трг Доситеја Обрадовића 3, 21000 Нови Сад, Србија  
тел 021.455.630 факс 021.455.662 e-mail [dekanpmf@uns.ac.rs](mailto:dekanpmf@uns.ac.rs) web [www.pmf.uns.ac.rs](http://www.pmf.uns.ac.rs)  
ПИБ 101635863 МБ 08104620

# Извештај о самовредновању Природно-математичког факултета Универзитета у Новом Саду

Нови Сад  
јул 2015. године

## Садржај

Стандард 1: Стратегија обезбеђења квалитета .....	3
Стандард 2: Стандарди и поступци за обезбеђење квалитета.....	7
Стандард 3: Систем обезбеђења квалитета.....	11
Стандард 4: Квалитет студијских програма .....	14
Стандард 5: Квалитет наставног процеса.....	18
Стандард 6: Квалитет научноистраживачког, уметничког и стручног рада .....	21
Стандард 7: Квалитет наставника и сарадника.....	29
Стандард 8: Квалитет студената .....	32
Стандард 9: Квалитет уџбеника, литературе, библиотечких и информатичких ресурса.....	36
Стандард 10: Квалитет управљања високошколском установом и квалитет ненаставне подршке..	39
Стандард 11: Квалитет простора и опреме .....	41
Стандард 12: Финансирање .....	43
Стандард 13: Улога студената у самовредновању и провери квалитета .....	50
Стандард 14: Систематско праћење и периодична провера квалитета.....	52

**Напомена.** Линкове на документа (друге PDF фајлове) отворати са **CTRL + клик на линк**. У супротном ће се нови документ отворити преко старог и повратак на део који сте пратили ће бити отежан.

## Стандард 1: Стратегија обезбеђења квалитета

### а) Опис стања, анализа и процена стандарда 1

Политика квалитета Природно-математичког факултета Универзитета у Новом Саду одражава његову мисију и вредности. Политика квалитета представља основу за рад и развој Факултета и трајно уређивање односа унутар Факултета, као и са његовим окружењем. Природно-математички факултет је водећа наставна, научно-истраживачка и стручна установа у области основних природних наука, математике и рачунарства, која се развија у модерну европску високошколску установу, признату по својим наставним, научним и стручним достигнућима наставника и свршених студената. Факултет развија науку и струку и остварује наставну и образовну делатност врхунског квалитета у складу са Законом о високом образовању Републике Србије и Болоњском декларацијом, поштујући вредности и принципе савременог европског универзитетског образовања и имајући у виду стандарде и смернице Националног савета за високо образовање, а са циљем задовољења потреба студената, запослених, привреде и друштва у целини. Политика квалитета Факултета усвојена је на XI седници Наставно-научног већа одржаној 22. октобра 2007. године.

Мисија Факултета је да шири, унапређује и промовише знање и учење, да представља интелектуални изазов, мотивише креативност и подржи жељу за усавршавањем и стицањем знања у циљу конкретног и мерљивог друштвено-економског развоја и повећања укупног фондуса знања у најширем контексту, за добробит целокупног човечанства.

Факултет је усвојио Стратегију обезбеђења квалитета на XXIX седници Наставно-научног већа одржаној 29. марта 2012. године. Стратегија обезбеђења квалитета је стратешки развојни документ из области обезбеђења квалитета академског и струковног високог образовања на Факултету који дефинише основне приоритете високог образовања у области обезбеђења квалитета, као и начин њиховог остварења. Овај документ је документ Факултета који ће се периодично преиспитивати и мењати, односно допуњавати и служити као основ за израду акционих планова у области обезбеђења квалитета. Овим основним и општим развојним документом у области обезбеђења квалитета дефинисани су мисија, визија, циљеви, опредељења и принципи институционалног система обезбеђења и унапређивања квалитета, утврђене су области обезбеђења квалитета и субјекти система обезбеђења квалитета, као и мере за обезбеђење квалитета.

Усвајањем Стратегије Факултет се определио да континуирано прати нове идеје, трендове и принципе у развоју европског високошколског образовања, настојећи да се својим истраживачким и образовним активностима, програмима и концепцијом даље афирмише и буде препознатљив на регионалном и међународном плану, као научна, истраживачка, стручна и високообразовна институција. Циљ Стратегије обезбеђења квалитета јесте остваривање високих стандарда квалитета образовног, научно-истраживачког и стручног рада, као и реализовање Законом постављених циљева високог образовања и визије даљег развоја високог образовања на Факултету.

Области континуираног обезбеђења, контроле и унапређивања квалитета су: студијски програми, наставни процес, наставно особље, научноистраживачки рад, оцењивање студената, уџбеници и литература, библиотека, информациони ресурси, простор и опрема, ненаставно особље, процес управљања, јавност у раду и финансирање.

Субјекти обезбеђења и континуираног праћења квалитета су: Одбор за квалитет и

самовредновање, Комисија за оцену квалитета, Комисија за оцену квалитета истраживачког рада, Савет, Наставно-научно веће, декан, продекани, директори Департмана, координатори студијских програма, наставници, истраживачи, сарадници, ненаставно особље, студентске организације и студенти. Сви субјекти обезбеђења квалитета на Факултету имају право и обавезу да учествују у процесу и поступцима обезбеђења и континуираног праћења квалитета.

Мере за обезбеђење квалитета су:

- утврђивање области обезбеђења квалитета,
- обавезно самовредновање и оцена квалитета студијских програма и установе у складу са стандардима Националног савета за високо образовање у интервалима од највише три године,
- спољашња провера квалитета у складу са стандардима Националног савета за високо образовање коју спроводи Комисија за акредитацију и проверу квалитета,
- акредитација Факултета у складу са стандардима Националног савета за високо образовање у Законом прописаном року,
- остваривање јединства образовног, стручног и научноистраживачког рада чији се садржаји и резултати, односно знања користе у наставном процесу,
- међународна сарадња кроз извођење заједничких студијских програма, размену студената, наставника и сарадника,
- успостављање сталне сарадње са послодавцима и дипломираним студентима (АЛУМНИ сервис) у циљу добијања повратне информације о квалитету студијских програма и компетенција које су стекли дипломирани студенти завршетком студија,
- установљивање сталних органа и тела за праћење и контролу квалитета на Факултету,
- обавеза јавног публикавања резултата вредновања квалитета на интернет страници Факултета,
- стручно усавршавање особља које учествује у изградњи квалитета на Факултету.

Усвајањем Стратегије Факултет се определио за стабилан, ефикасан, флексибилан, целовит и транспарентан систем обезбеђења и управљања квалитетом, који ће гарантовати усклађеност квалитета научно-истраживачког и наставног рада са успостављеним стандардима. Овај систем ће омогућити непрекидно и ефикасно праћење, процену, развој и унапређивање квалитета у обављању свих делатности Факултета, као и развијање културе квалитета.

Политика квалитета, Стратегија обезбеђења квалитета Факултета и Акциони план реализације стратегије обезбеђења квалитета доступни су јавности на интернет страници Факултета [http://www.pmf.uns.ac.rs/o\\_fakultetu/kvalitet](http://www.pmf.uns.ac.rs/o_fakultetu/kvalitet).

Факултет је предао Комисији за акредитацију свој први извештај о самовредновању у мају 2012. године. У марту 2013. године Поткомисија Комисије за акредитацију и проверу квалитета је посетила Факултет (спољашња провера квалитета) и Извештај о спољашњој провери квалитета усвојила 12. априла 2014. године.

У односу на претходни период и Извештај о СПК:

ЈЕСМО	НИСМО
Кренули смо са професионализацијом рада на пољу квалитета -- од 2013. године је уведено место продекана за докторске студије, акредитацију и обезбеђење квалитета. Поред	Нисмо иновирали стратегију и нисмо конкретизовали акциони план, зато што стратегију доживљавамо као петогодишњи пројекат. Усвајање нове стратегије и акционог

тога, Факултет има Лабораторију за развој информационих система која је кључни партнер у обезбеђивању електронске подршке елементима система квалитета (више о овоме у Стандарду 2).	плана који је прати планирамо за 2017. годину.
	Одбор за квалитет и самовредновање ће у оквиру припрема за доношење нове стратегије анализирати успешност и ефикасност провођења актуелне стратегије и тај документ ће бити објављен на сајту факултета.
<b>ЈЕСМО/НИСМО</b>	
<p>Рад на интердисциплинарности је активност која се на Природно-математичком факултету у Новом Саду подразумева од самог оснивања факултета. Природно-математички факултет руководи или учествује у раду великог броја домаћих и међународних пројеката интердисциплинарног карактера, и има студијске програме интердисциплинарног карактера.</p> <p>У Извештају о СПК је коректно примећено да ова наша спонтана активност није формализована документима који подржавају систем квалитета и то је елемент квалитета коме ћемо у наредној Стратегији посветити дужну пажњу.</p>	

**Факултет са задовољством констатује да је у односу на претходни период напредовао у области професионализације рада на квалитету, док још увек остаје много простора за побољшања у домену конкретизације Стратегије и акционог плана који је прати.**

#### **б) Процена испуњености стандарда 1 (SWOT анализа)**

##### **S – Предности**

1. Уведено место продекана за докторске студије, акредитацију и обезбеђење квалитета +++
2. Дobar стручни кадар +++
3. Одличан истраживачки рад +++
4. Учешће у научним и стручним пројектима +++
5. Усавршавање младих наставника и сарадника у земљи и иностранству ++
6. Добра структура и садржај студијских програма ++
7. Квалитетно самовредновање у свим областима обезбеђења квалитета ++

##### **W – Слабости**

1. Недовољно конкретан акциони план ++
2. Иако присутна у спонтаним активностима, посвећеност интердисциплинарности није формално заступљена у акционом плану ++
3. Недовољно неговање критичког мишљења студената +

##### **O – Могућности**

1. Приступ фондовима за мобилност студената и наставника ++
2. Могућност конкурисања за велике научноистраживачке пројекте +++
3. Придруживање ЕУ ++
4. Усклађеност са Стратегијом развоја образовања у Србији до 2020. године +++

##### **T – Опасности**

1. Умањивање финансијских средстава ++

2. Забрана запошљавања у јавном сектору +++
3. Мањи прилив студената++

**ц) Предлог мера и активности за унапређење квалитета стандарда 1**

До 2017. године иновирати Стратегију и донети нови акциони план. Акционим планом подржати и формализовати рад на интердисциплинарности (који се, иначе, спонтано одвија на факултету). Радити на томе да сви елементи система квалитета Факултета буду још лакше доступни јавности како би се подигла свест о значају обезбеђења квалитета.

**д) Показатељи и прилози за стандард 1**

- Прилог 1.1. [Одлука](#) о усвајању Стратегије обезбеђења квалитета Факултета и акционог плана реализације стратегије обезбеђења квалитета
- Прилог 1.2. [Стратегија](#) обезбеђења квалитета Факултета
- Прилог 1.3. [Структура](#) акционог плана реализације стратегије обезбеђења квалитета

## Стандард 2: Стандарди и поступци за обезбеђење квалитета

### а) Опис стања, анализа и процена стандарда 2

Природно-математички факултет Универзитета у Новом Саду је од свог настанка 1960их година прошлог века био посвећен школовању висококвалитетних кадрова и постизању врхунских научних резултата, али је *формални* приступ стандардизацији и обезбеђењу квалитета наставног процеса и научних постигнућа почео тек са првим циклусом акредитације у Републици Србији 2008. године. *Правилник о стандардима за обезбеђење квалитета* којим се *формално* регулишу стандарди и поступци за обезбеђење квалитета усвојен недавно, 29. марта 2012. године од стране Наставно-научног већа, а на предлог Одбора за квалитет и самовредновање. *Правилником о стандардима за обезбеђење квалитета* утврђене су области обезбеђења квалитета и прецизирани су поступци за обезбеђење квалитета за сваку од идентификованих области. *Правилник* је јавно доступан на сајту Факултета ([http://www.pmf.uns.ac.rs/o\\_fakultetu/kvalitet](http://www.pmf.uns.ac.rs/o_fakultetu/kvalitet)), а у папирном облику се на захтев заинтересоване стране може добити од секретара Факултета. Сви елементи система квалитета се периодично преиспитују и унапређују, о чему сведоче Извештаји о раду Одбора за квалитет и самовредновање.

Уместо Правилника о вредновању наставног рада који се помиње у Извештају о СПК из 2014. године, Природно-математички факултет има *Правилник о самовредновању студија, педагошког рада наставника и услова рада*. Дана 26. 6. 2014. године усвојен је иновирани Правилник о самовредновању студија, педагошког рада наставника и услова рада. Овим изменама правилника је, између осталог, уведена пракса да се оцене наставника од стране студената јавно истичу на сајту Факултета ([https://www.pmf.uns.ac.rs/o\\_nama/kvalitet/rezultati\\_2014](https://www.pmf.uns.ac.rs/o_nama/kvalitet/rezultati_2014)).

*Правилником о додатним критеријумима за избор у звање наставника Природно-математичког факултета у Новом Саду* уређени су додатни критеријуми за избор у звање наставника на факултету. Између осталог, наставник чија просечна оцена је у претходном трогодишњем периоду била нижа од 8.00 не може напредовати у више звање.

Иновације на овим правилницима резултат су периодичне евалуације процеса самовредновања на факултету.

У односу на претходни период и Извештај о СПК:

ЈЕСМО	НИСМО
Одбор за квалитет и самовредновање редовно прати и иновира процесе у домену квалитета. Одбор за квалитет и самовредновање и Комисија за оцену квалитета предлажу операционализације поступака везаних за квалитет. У претходном периоду, на иницијативу Одбора за квалитет и самовредновање, Комисије за оцену квалитета квалитет, Продекана за докторске студије, акредитацију и обезбеђење квалитета и Лабораторије за развој информационих система значајно је унапређена електронска подршка систему квалитета Факултета тако што су	У акционом плану не постоје активности у циљу подизања свести запослених о значају рада на квалитету, ни активности за упознавање запослених и студената са стандардима и процедурама.

<p>уведени следећи сервиси:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- електронски распоред (који омогућује увид у поделу наставе у семестру, као и увид и праћење реалног оптерећења наставника у семестру),</li> <li>- електронски наставнички сервис (где наставник може да види свој распоред, податке у вези са претходним и надлазећим испитним роковима, итд),</li> <li>- електронско анкетирање студената и запослених,</li> <li>- електронска архива.</li> </ul> <p>Планира се и развој подршке за електронску оверу семестра.</p>	
<p>Уместо Правилника о вредновању наставног рада који се помиње у извештају о СПК, Природно-математички факултет има <i>Правилник о самовредновању студија, педагошког рада наставника и услова рада</i>. Дана 26. 6. 2014. године усвојен је иновирани Правилник о самовредновању студија, педагошког рада наставника и услова рада. Иновације на овом правилнику резултат су периодичне евалуације процеса самовредновања на факултету. Овим изменама правилника је, између осталог, уведена пракса да се оцене наставника од стране студената јавно истичу на сајту Факултета.</p> <p><i>Правилником о додатним критеријумима за избор у звање наставника Природно-математичког факултета у Новом Саду</i> уређени су додатни критеријуми за избор у звање наставника на факултету. Између осталог, наставник чија просечна оцена је у претходном трогодишњем периоду била нижа од 8.00 не може напредовати у више звање.</p>	

**Факултет са задовољством констатује да је у односу на претходни период напредовао у области електронске подршке систему квалитета Факултета чиме је повећана ефикасност система, као и обухват популације при анкетама. Такође, Факултет је унео низ новина у процес избора у више звање наставника (који сада експлицитно зависи од просечне оцене коју су студенти дали наставнику у последње три године), као и на јавности рада (оцене наставника од стране студената су јавно доступне на сајту факултета).**

**Још увек остаје много простора за побољшања у домену подизања свести запослених о значају рада на квалитету, и упознавања запослених и студената са стандардима и процедурама.**

## **б) Процена испуњености стандарда 2 (SWOT анализа)**

**S-Предности**



1. Посвећеност школовању висококвалитетних кадрова и постизању врхунских научних резултата +++
2. Стандарди и поступци обезбеђења квалитета су усаглашени са Политиком квалитета Факултета, као и са захтевима које пред високошколске установе поставља Стратегија развоја образовања у Србији до 2020. године и Комисија за акредитацију и проверу квалитета +++
3. *Електронска подршка систему квалитета.* +++
4. *Оцене наставника од стране студената утичу на могућност напредовања наставника.* +++
5. *Оцене наставника од стране студената су јавно доступне.* +++
6. *Правилник о додатним критеријумима за избор у звање наставника Природно-математичког факултета у Новом Саду* +++

#### W-Слабости

1. Не постоји свеобухватан систем обезбеђења квалитета на Факултету ++
2. Улога и интеракција субјеката у поступцима обезбеђења квалитета није експлицитна ++

#### O-Могућности

1. Придруживање Европској унији и размена искустава у области квалитета са другим високошколским институцијама (пре свега из европског образовног простора) које имају дужу традицију у *формализованом* управљању квалитетом ++

#### T-Опасности

1. Непостојање системске подршке (семинари, препоруке, савети, примери добре праксе) од стране државе и државних институција (као што је Комисија за акредитацију и проверу квалитета) у пољу управљања квалитетом ++
2. Инертност система у прихватању и имплементацији *формализованих* стандарда и поступака обезбеђења квалитета +++

#### ц) Предлог мера и активности за унапређење квалитета стандарда 2

- Доследна имплементација Правилника о стандардима за обезбеђење квалитета на Факултету.
- Почетак израде свеобухватног система квалитета на Факултету.
- Текућу праксу преласка на електронске сервисе који подржавају систем квалитета Факултета обухватити Стратегијом
- Наставити са увођењем електронских сервиса који подржавају систем квалитета.

#### д) Показатељи и прилози за стандард 2

- Прилог 2.1. Усвојени документ – Стандарди и поступци за обезбеђење и унапређење квалитета високошколске установе
  - [Правилник](#) о стандардима за обезбеђење квалитета
  - [Одлука](#) о усвајању Правилника о стандардима за обезбеђење квалитета
- Прилог 2.2. Усвојени [план рада](#) и процедура за праћење и унапређење квалитета високошколске установе у оквиру стандарда квалитета

- [Правилник](#) о електронском праћењу распореда часова на Природно-математичком факултету у Новом Саду
- [Правилник](#) о самовредновању студија, педагошког рада наставника и услова рада на Природно-математичком факултету у Новом Саду
- [Правилник](#) о начину и поступку стицања звања и заснивања радног односа на Природно-математичком факултету у Новом Саду
- [Правилник](#) о додатним критеријумима за избор у звање наставника Природно-математичког факултета у Новом Саду
- Прилог 2.3. Усвојени годишњи извештаји о раду успостављених тела (комисије, одбора, центара) за унутрашње осигурање квалитета високошколске установе
  - [Извештај](#) о анализи резултата анкета
  - [Извештај](#) о раду Одбора за квалитет и самовредновање
  - [Записници](#) о раду Одбора за квалитет и самовредновање

## Стандард 3: Систем обезбеђења квалитета

### а) Опис стања, анализа и процена стандарда 3

Институционални систем обезбеђења квалитета установљен је и регулисан Статутом Факултета, Стратегијом обезбеђења квалитета, Правилником о раду Одбора за квалитет и самовредновање, Правилником о самовредновању студија, педагошког рада наставника и услова рада, Правилником о систематском праћењу и оцењивању обима и квалитета истраживачког рада, Правилником о стандардима за обезбеђење квалитета и Правилником о поступку извођења корективних и превентивних мера у обезбеђивању система квалитета.

Систем обезбеђења квалитета успостављен је формирањем надлежних тела, органа и комисија, пратећом документацијом, одређивањем области обезбеђења квалитета, стандардима и поступцима за обезбеђење квалитета и дефинисањем надлежности, задатака и улога сваког субјекта у систему обезбеђења квалитета.

Сагласно општим актима Факултета, субјекти обезбеђења и континуираног праћења квалитета су: Одбор за квалитет и самовредновање, Комисија за оцену квалитета, Комисија за оцену квалитета истраживачког рада, Савет Факултета, Наставно-научно веће Факултета, декан Факултета, продекани, директори Департмана, координатори студијских програма, наставници, истраживачи, сарадници, ненаставно особље, студентске организације и студенти. Сви субјекти обезбеђења квалитета на Факултету имају право и обавезу да учествују у процесу и поступцима обезбеђења и континуираног праћења квалитета.

*Одбор за квалитет и самовредновање* као радно тело Наставно-научног већа Факултета одговоран је за праћење, обезбеђење и унапређивање квалитета у свим областима. Одбор броји 12 чланова. Одбор чине: декан, сви продекани, 5 представника из реда наставника и сарадника запослених на Факултету (по један представник са сваког Департмана), један представник запослених ван наставе и један представник студената (Прилог 3.1). Улога, задаци и надлежност Одбора регулисани су Правилником о раду Одбора за квалитет и самовредновање.

*Комисија за оцену квалитета* је орган одговоран за самовредновање, који чине представници из реда наставника, сарадника, ненаставног особља и студената (Прилог 3.3). Улога, задаци и надлежност Комисије за оцену квалитета регулисани су Правилником о самовредновању студија, педагошког рада наставника и услова рада.

*Комисија за оцену квалитета истраживачког рада* је орган одговоран за самовредновање, који чине декан за науку, међународну сарадњу и развој и 4 члана из реда наставника Факултета (Прилог 3.5). Улога, задаци и надлежност Комисије за оцену квалитета истраживачког рада регулисани су Правилником о систематском праћењу и оцењивању обима и квалитета истраживачког рада.

Лабораторија за развој информационих система врши обраду података добијених на основу анкета и активно ради на развоју електронске подршке система квалитета Факултета.

Правилником о стандардима за обезбеђење квалитета, Статутом Факултета, Стратегијом обезбеђења квалитета, Правилником о самовредновању студија, педагошког рада наставника и услова рада и Правилником о систематском праћењу и оцењивању обима и квалитета истраживачког рада прецизно су дефинисани задаци и улога наставника, сарадника, студената, органа управљања, факултетских служби, катедри и других стручних органа у спровођењу стратегије, стандарда и поступака обезбеђења квалитета. На основу члана 5. Правилника о самовредновању студија, педагошког рада наставника и услова рада Декан је одговоран за обраду података о самовредновању и за писање извештаја о самовредновању. По члану 8. Стратегије обезбеђења квалитета, сви субјекти обезбеђења квалитета имају дужност да учествују у процесу и

поступцима обезбеђења квалитета.

Статутом Факултета, Стратегијом обезбеђења квалитета и Правилником о самовредновању студија, педагошког рада наставника и услова рада гарантовано је учешће студената у спровођењу стратегије, стандарда и процеса обезбеђења квалитета. Активна улога студената у процесу обезбеђења квалитета остварује се радом студентских организација и студентских представника у телима Факултета, учешћем представника студената у раду органа за обезбеђење квалитета, периодичним оцењивањем квалитета студијских програма, наставног процеса, литературе, библиотечких и информатичких ресурса, педагошког рада наставника, сарадника и услова рада, као и факултетских служби путем анкетирања и изражавањем мишљења о свим општим актима Факултета.

Правилником о стандардима за обезбеђење квалитета, Факултет је утврдио стандарде и поступке за обезбеђивање квалитета и самовредновање рада. Правилником о поступку извођења корективних и превентивних мера у обезбеђивању система квалитета дефинисане су корективне и превентивне мере, поступак и активности Факултета након појаве и откривања неусаглашености у функционисању система квалитета. Примена корективних и превентивних мера обезбеђује остваривање стандарда који гарантују задовољавајући ниво квалитета у свим областима образовног, стручног и научно-истраживачког рада Факултета.

Систем обезбеђења квалитета је свеобухватно реализован применом општих аката Факултета, која су доступна јавности на интернет страници Факултета [http://www.pmf.uns.ac.rs/o\\_fakultetu/akta](http://www.pmf.uns.ac.rs/o_fakultetu/akta).

У односу на претходни период и Извештај о СПК:

ЈЕСМО	НИСМО
Факултет је радикално унапредио методологију спровођења студентских анкета тако што су уведени следећи сервиси: - електронски распоред (који омогућује увид у поделу наставе у семестру, као и увид и праћење реалног оптерећења наставника у семестру), - електронско анкетирање студената и запослених. Планира се и развој подршке за електронску оверу семестра.	У акционом плану не постоје активности у циљу подизања свести запослених о значају рада на квалитету, као ни активности за упознавање запослених и студената са стандардима и процедурама.

**Факултет са задовољством констатује да је у односу на претходни период напредовао у области електронске подршке систему квалитета Факултета чиме је повећана ефикасност система, као и обухват популације при анкетама.**

**Још увек остаје много простора за побољшања у домену подизања свести запослених о значају рада на квалитету, и упознавања запослених и студената са стандардима и процедурама.**

#### **б) Процена испуњености стандарда 3 (SWOT анализа)**

##### **S – Предности**

1. Континуирани рад Одбора за квалитет и самовредновање, Комисије за оцену квалитета, Комисије за оцену квалитета истраживачког рада и радних тимова током године +++
2. Континуирани рад Лабораторије за развој информационих система +++
3. Доследно примењивање предвиђених мера и процедура за обезбеђење квалитета ++
4. *Добра електронска подршка систему квалитета* +++
5. *Подизање мотивисаности студената за систем квалитета увођењем електронске*

*подршке +++*

6. *Оцене наставника од стране студената су јавно доступне +++*

**W** – Слабости

1. Неадекватно спровођење корективних мера ++

**O** – Могућности

1. Обезбеђивање квалитета у складу са Стратегијом развоја образовања у Србији до 2020. године++

**T** – Опасности

1. Недостатак финансијских средстава ++

### **ц) Предлог мера и активности за унапређење квалитета стандарда 3**

Формирањем надлежних тела, органа и комисија, усвајањем одговарајућих општих аката, одређивањем области обезбеђења квалитета, стандардима и поступцима за обезбеђење квалитета и дефинисањем надлежности, задатака и улога сваког субјекта у систему обезбеђења квалитета успостављен је систем обезбеђења квалитета на Факултету. У циљу остваривања што бољих услова за његово функционисање потребно је да се предвиђене мере и процедуре за обезбеђење квалитета доследно примењују, да се систематски прати и контролише њихова примена и оцењује успешност њиховог спровођења, као и да се прате ефекти корективних и превентивних мера. Реализација система за обезбеђење квалитета вршиће се кроз периодично самовредновање и акционо планирање које обухвата планирање, спровођење, проверу и побољшање квалитета.

### **д) Показатељи и прилози за стандард 3**

- Прилог 3.1. [Одлука](#) о формирању Одбора за квалитет и самовредновање
- Прилог 3.2. [Правилник](#) о раду Одбора за квалитет и самовредновање
- Прилог 3.3. [Одлука](#) о формирању Комисије за оцену квалитета
- Прилог 3.4. [Правилник](#) о самовредновању студија, педагошког рада наставника и услова рада
- Прилог 3.5. [Одлука](#) о формирању Комисије за оцену квалитета истраживачког рада
- Прилог 3.6. [Правилник](#) о систематском праћењу и оцењивању обима и квалитета истраживачког рада
- Прилог 3.7. [Одлука](#) о усвајању Стратегије обезбеђења квалитета Факултета и акционог плана реализације стратегије обезбеђења квалитета
- Прилог 3.8. [Стратегија](#) обезбеђења квалитета Факултета и структура акционог плана реализације стратегије обезбеђења квалитета
- Прилог 3.9. [Одлука](#) о усвајању Правилника о стандардима за обезбеђење квалитета
- Прилог 3.10. [Правилник](#) о стандардима за обезбеђење квалитета
- Прилог 3.11. [Одлука](#) о усвајању Правилника о поступку извођења корективних и превентивних мера у обезбеђивању система квалитета
- Прилог 3.12. [Правилник](#) о поступку извођења корективних и превентивних мера у обезбеђивању система квалитета
- Прилог 3.13. Спроведене анкете: [календар](#), [упитници](#)
- Прилог 3.14 [Извештај](#) о анализи резултата анкета, [Извештај](#) о раду Одбора за квалитет и самовредновање, [Записници](#) о раду Одбора за квалитет и самовредновање

## Стандард 4: Квалитет студијских програма

### а) Опис стања, анализа и процена стандарда 4

Природно-математички факултет Универзитета у Новом Саду је 19. маја 2008. године добио први пут решења о акредитацији својих студијских програма сва три степена студија. Данас Факултет има акредитованих 50 студијских програма. Одлуке о акредитацији студијских програма и број уписаних студената школске 2012/13, 2013/14 и 2014/15 године дати су у Прилогу 4.1, односно, Табели 4.1.

За све акредитоване студијске програме добијена је Дозвола за рад од стране Покрајинског секретаријата за науку и технолошки развој. Обзиром да су студијски програми акредитовани у неколико наврата, Дозвола за рад је редовно усклађивана и допуњавана, а 18. јуна 2015. године Секретаријат за науку и технолошки развој АП Војводине нам је издао пречишћен текст дозволе за рад (Прилог 4.10). Број студената који се уписује на акредитоване студијске програме одређен је Дозволом за рад и усваја се на Наставно-научном већу Факултета. Уписне квоте за сваки студијски програм усваја Сенат универзитета у Новом Саду, а потом се објављују у Конкурсу.

Извештаје о броју уписаних студената у сваку годину студија у форми рекапитулације, Факултет сваке школске године усваја на Наставно-научном већу и прослеђује Универзитету у Новом Саду (Табела 4.1).

**Формално-правна процедура за одобрење и увођење студијских програма.** Иницијатива за покретање нових студијских програма потиче од катедри. Већа департмана, који су у саставу Факултета, доносе предлоге о формирању студијских програма, а потом Наставно-научно веће Факултета именује Комисије за формирање и реформу студијских планова и програма. Радни тим за акредитацију Факултета, као и Комисије за еквиваленцију студијских програма на Факултету, укључени су активно у процес прављења нових и реформисање старих студијских програма. На Наставно-научном већу именују се и руководиоци за сваки студијски програм посебно. Имена руководиоца дата су у Табели 4.2. Руководиоци студијских програма су одговорни за спровођење студијских програма и за праћење и обезбеђење квалитета истих. У Табели 4.2. дати су извештаји руководиоца студијских програма који се односе на обухваћеност сваког програмског исхода учења у оквиру обавезних предмета конкретног студијског програма.

Број студената који су успешно завршили започети студијски програм, проценат одустајања, као и број студената који у току школске године оствари 60 или мање ЕСПБ, редовно се прати у сврху анализе успешности савладавања студијских програма. Степен пролазности студената у следећу годину студија је веома важан параметар оптерећења студената и редовно се прати и усваја на Наставно-научном већу као Извештај о реализацији плана рада за сваку школску годину (Прилог 4.12.).

У Прилогу 4.2. дат је преглед броја студената који су уписали први пут прву годину студија и колико их је завршило студијски програм.

Анализирајући табелу из Прилога 4.2. **на основним академским студијама** се уочавају велике осцилације у пролазности студената по школским годинама, што објашњавамо тиме да је у 2011. години Факултет поднео захтев за прелазак студијских програма са модела 3+2 на модел 4+1. Зато у школској 2012/13 години имамо пролазност од само 18%, док се у наредне две школске године пролазност креће око 45%. На **мастер академским студијама** је пролазност у 2011/12 и 2012/13 била преко 80%, док се у 2013/14 спустила на нешто изнад 60%. На **докторским студијама** је пролазност у 2011/12 и 2012/13 била између 10% и 15%, док је у 2013/14 скочила чак на нешто изнад 40%.

Како смо известили у претходном Извештају о самовредновању, просечно трајање (четворогодишњих) основних студија у школској 2008/09 у односу на претходни петогодишњи период износило је 6.88, док је за све врсте студија износило 6.7 година. Сада из Прилога 4.3



видимо да се просечно трајање основних (већином четворогодишњих) студија спустило на око 5.7 година, док за све врсте студија износи око 4,25 година. *Дакле, факултет је повећао ефикасност студирања у односу на претходни период, што сматрамо изузетно важним доприносом квалитету студирања.*

Факултет редовно за сваку школску годину прати и стопу одустајања студената од даљег студирања. Резултати ове анализе дати су у Прилогу 4.4. из кога се види да највише студената одустане од даљег студирања током прве године (око 4%), док је стопа одустајања од студија на каснијим годинама занемарљива. Напоменимо да је у претходном извештају о самовредновању наведено да је у школској 2008/09 години одустало просечно за цео Факултет 7.41% студената на првој години. *Дакле, факултет је скоро преполовио стопу одустајања од студија на првој години основних академских студија, док је стопа одустајања од студија на каснијим годинама занемарљива.*

У Прилогу 4.5. је табела из које се види број студената по студијским програмима који су уписали наредну годину студија са 60 и више ЕСПБ остварених у претходној школској години, затим, број студената који су уписали наредну школску годину са 37 до 59 ЕСПБ остварених у претходној школској години, као и број студената који нису остварили услов за упис наредне школске године. На нивоу Факултета око 20% студената успева да положи све испите предвиђене за једну годину студирања и тиме оствари 60 (и више) ЕСПБ, *што представља пад у односу на ранији извештајни период (претходни извештај о самовредновању) када је то било око 30%.*

Упис наредне године студија са остварених 37 и више ЕСПБ (укључујући и студенте са 60 и више ЕСПБ) успева да оствари просечно за цео Факултет око 50% студената, *што представља пад у односу на ранији извештајни период (претходни извештај о самовредновању) када је то било око 70%.*

**Ово указује на потребу ревизије студијских програма у правцу смањења обима градива, односно смањења реалног оптерећења студената.**

Мишљење дипломираних студената о квалитету студијског програма и постигнутим исходима учења се редовно прикупљају приликом промоције дипломираних студената, али се због слободне форме упитника тешко обрађују.

На основу неформалних контаката са послодавцима имамо информације да су послодавци веома задовољни стеченим квалификацијама наших дипломаца. Систем квалитета има предвиђен и упитник који би омогућио да се ови подаци систематски прикупљају и обрађују, али тај део система квалитета још није активиран због непостојања алумни сервиса Факултета.

У односу на претходни период и Извештај о СПК:

ЈЕСМО	НИСМО
<p>Факултет је скратио просечну дужину студирања за скоро једну школску годину.</p> <p>Факултет је скоро преполовио стопу одустајања од студија на првој години основних академских студија, док је стопа одустајања од студија на каснијим годинама занемарљива.</p>	<p>На нивоу Факултета око 20% студената успева да положи све испите предвиђене за једну годину студирања и тиме оствари 60 (и више) ЕСПБ, <i>што представља пад у односу на ранији извештајни период (претходни извештај о самовредновању) када је то било око 30%.</i></p> <p>Упис наредне године студија са остварених 37 и више ЕСПБ (укључујући и студенте са 60 и више ЕСПБ) успева да оствари просечно за цео Факултет око 50% студената, <i>што представља пад у односу на ранији извештајни период (претходни извештај о самовредновању) када је то било око 70%.</i></p>

Факултет констатује да је у односу на претходни период скратио просечну дужину студирања за скоро једну школску годину и скоро преполовио стопу одустајања од студија на првој години основних академских студија, док је стопа одустајања од студија на каснијим годинама занемарљива. С друге стране, евидентан је пад у способности студената да у предвиђеном року остваре обавезе по питању броја реализованих ЕСПБ током семестра.

#### б) Процена испуњености стандарда 4 (SWOT анализа)

##### S – Предности

1. Факултет има квалитетне студијске програме чији циљеви су усклађени са исходима учења +++
2. Систем оцењивања је заснован на мерењу исхода учења +++
3. Висока способност функционалне интеграције знања и вештина +++
4. Континуирано осавремењивање студијских програма +++
5. Доступност информација о студијским програмима и исходима учења +++

##### W – Слабости

1. Ниска пролазност студената +++
2. Неусаглашено ЕСПБ оптерећење са активностима учења потребним за достизање очекиваних исхода учења у смислу превеликих очекивања од просечних студената +++
3. Непостојање *система* процене оптерећења усаглашености ЕСПБ +++
4. Не примењује се део система квалитета који би обезбедио повратне информације из праксе о свршеним студентима и њиховим компетенцијама +++

##### O – Могућности

1. Обезбеђивање квалитета у складу са Стратегијом развоја образовања у Србији до 2020. године, једног дана када се стратегија усвоји и почне примењивати ++

##### T – Опасности

1. Честе измене Закона о високом образовању ++
2. Непостојање националног оквира квалификација +++
3. Нејасна стратегија друштва о будућности високог образовања у Србији +++
4. Нејасна стратегија друштва о финансирању високог образовања +++

#### ц) Предлог мера и активности за унапређење квалитета стандарда 4

Установити систем процене ЕСПБ оптерећења студената који гравитирају ка Факултету. Ускладити ЕСПБ оптерећење са могућностима **просечног** студента. Повећати пролазност студената. Успоставити алумни сервис и почети са систематским праћењем свршених студената, као и задовољства њихових послодаваца.

#### д) Показатељи и прилози за стандард 4

- Табела 4.1. Листа студијских програма који су акредитовани на високошколској установи са укупним бројем уписаних студената школске 2012/13, 2013/14 и 2014/15.
  - шк. 2012/13: [основне академске](#)
  - шк. 2012/13: [мастер, докторске](#)
  - шк. 2013/14: [основне академске](#)
  - шк. 2013/14: [мастер, докторске](#)
  - шк. 2014/15: [основне академске](#)



- шк. 2014/15: [мастер, докторске](#)
- Табела 4.2. [Обухваћеност](#) сваког програмског исхода учења у оквиру обавезних предмета појединачних студијских програма
- Прилог 4.1. [Одлуке](#) о акредитацији студијских програма
- Прилог 4.2. [Процент дипломираних](#) студената (у односу на број уписаних) у школској 2011/12, 2012/13 и 2013/14 години у оквиру акредитованих студијских програма
- Прилог 4.3 [Просечно трајање](#) студија у школској 2011/12, 2012/13 и 2013/14 години у односу на ранији петогодишњи и десетогодишњи период.
- Прилог 4.4. [Стопа одустајања](#) студената од даљег студирања.
- Прилог 4.5. [Број студената](#) који су уписали наредну школску годину у односу на остварене ЕСПБ бодове (60), (37-60) (мање од 37) за сваки студијски програм.
- Прилог 4.6. Спроведене анкете студената.
  - Спроведене анкете: [календар](#), [упитници](#)
  - [Извештај](#) о анализи резултата анкета
- Прилог 4.7. Доказ да су примери исхода учења за програме различитих структура представљени на интернет страни високошколске установе.
  - [https://www.pmf.uns.ac.rs/studije/studijski\\_programi/matematika\\_i\\_informatika/informatika](https://www.pmf.uns.ac.rs/studije/studijski_programi/matematika_i_informatika/informatika)
- Прилог 4.8. Мишљење дипломираних студената о квалитету студијског програма и постигнутим исходима учења.
  - [Упитник](#)
- Прилог 4.9. Задовољство послодаваца стеченим квалификацијама дипломаца.
  - [Упитник](#)

#### д) Додатни показатељи и прилози за стандард 4

- Прилог 4.10. [Дозвола за рад](#)
- Прилог 4.11. Годишњи план рада
  - [шк. 2012/13](#)
  - шк. 2013/14: [основни](#), [измена](#)
  - [шк. 2014/15](#)
- Прилог 4.12. Извештај о реализацији плана рада
  - [шк. 2011/12](#)
  - [шк. 2012/13](#)
  - [шк. 2013/14](#)

## Стандард 5: Квалитет наставног процеса

### а) Опис стања, анализа и процена стандарда 5

Висок професионални морал наставника, као и зрелост и одговорност студената су полазне претпоставке нашег односа према раду. Наставници и сарадници током извођења предавања и вежби поступају професионално и имају коректан однос према студентима.

План и распоред наставе (предавања и вежби) усклађени су са законским нормама, потребама и могућностима студената, као и потребама студијског програма. Департмани на својим огласним таблама, као и на својим сајтовима објављују информације о распореду наставе, испита итд. Подаци о распореду наставе се воде електронски (<https://ssluzba.pmf.uns.ac.rs/rasporedgwt/>), а овај сервис представља окосницу за остале сервисе, као што је електронско анкетање студената. Електронско праћење распореда наставе регулисано је Правилником о електронском праћењу распореда (Прилог 5.5). Распоред наставе се објављује пре почетка семестра, док се распоред испита објављује пре почетка школске године, за целу школску годину.

Детаљне информације о свим акредитованим студијским програмима и свим предметима унутар тих студијских програма налазе се на сајту Факултета, разврстане по департманима (на пример, [https://www.pmf.uns.ac.rs/studije/studijски\\_programi/matematika\\_i\\_informatika/informatika](https://www.pmf.uns.ac.rs/studije/studijски_programi/matematika_i_informatika/informatika)). Додатне информације о захтевима и структури појединих предмета предметни наставници објављују на сајту предмета (на пример, <http://people.dmi.uns.ac.rs/~masul/>). Садржаји курикулама као и наставне методе за њихову примену одговарају постизању циљева одговарајућих студијских програма и исхода учења, како је приказано у Табели 4.2.

У процесу акредитације студијских програма рецензенти детаљно проверавају да ли односи различитих типова курсева (предавања, семинари, пракса, пројекти и др.) које изводе наставници и сарадници ангажовани на студијском програму одговарају исходима учења тог студијског програма. Обзиром да су сви наши студијски програми акредитовани, поменути односи су нужно испоштовани. За конкретан пример видети Прилог 5.4.

Примена распореда наставе и испита се контролише пре свега кроз јавност рада, али и путем студентских анкета (в. Прилог 5.1). У случају неиспуњавања овог стандарда примењују се процедуре описане у Правилнику о корективним и превентивним мерама (Прилог 5.2).

Као једна од мера подстицања наставника у њиховом раду на унапређењу квалитета наставног процеса уведена је годишња награда за најбоље оцењеног наставника у претходној школској години (по један наставник на сваком департману) која се додељује на прослави дана факултета. Такође, редовно, након сваког семестра, генеришу се извештаји о просечној оцени сваког предмета који је одржан у том семестру. Ови извештаји се достављају директорима департмана који потом обављају разговоре са наставницима чији предмети нису добро оцењени. Осим тога, *Правилником о додатним критеријумима за избор у звање наставника Природно-математичког факултета у Новом Саду* уређени су додатни критеријуми за избор у звање наставника на факултету. Између осталог, наставник чија просечна оцена је у претходном трогодишњем периоду била нижа од 8.00 не може напредовати у више звање.

Факултет подстиче стицање професионалних компетенција наставника на разне начине: активно се подржава учешће наставника на научним и стручним скуповима, као и конкурисање за пројекте финансиране од стране Републике Србије, али и ЕУ, који промовишу научне и стручне компетенције наставника. Факултет има акредитовани центар изврности (Центар за математичка истраживања нелинеарних феномена <http://cmrnp.pmf.uns.ac.rs/>), а носилац је и низа пројеката који промовишу педагошке компетенције наставника. Детаљан списак пројеката дат је у Прилогу 5.6.

У односу на претходни период и Извештај о СПК:

ЈЕСМО	НИСМО
<p>Уведено је електронско праћење распореда наставе, што представља окосницу за друге системе за електронску подршку систему квалитета ПМФ.</p> <p>Као једна од мера подстицања наставника у њиховом раду на унапређењу квалитета наставног процеса уведена је годишња награда за најбоље оцењеног наставника у претходној школској години.</p> <p>Редовно, након сваког семестра, генеришу се извештаји о просечној оцени сваког предмета који је одржан у том семестру. Ови извештаји се достављају директорима департмана који потом обављају разговоре са наставницима чији предмети нису добро оцењени.</p> <p>Наставник чија просечна оцена је у претходном трогодишњем периоду била нижа од 8.00 не може напредовати у више звање.</p>	<p>Квалитет студијских програма се реevalуира једном у три године, а не како је предложено у Извештају о СПК након сваке студентске анкете.</p> <p>Рекалибрација оптерећења студената исказана у ЕСПБ.</p>

**Факултет са задовољством констатује да је у односу на претходни период напредовао у области подршке квалитету наставног процеса увођењем низа мера за подстицање наставника у њиховом раду на унапређењу квалитета наставе.**

#### **б) Процена испуњености стандарда 5 (SWOT анализа)**

##### **S – Предности**

1. Компетентан и мотивисан наставни кадар +++
2. Информације о наставним плановима, предметима и распореду наставе су јавно доступни на сајту Факултета и на огласним таблама департмана +++
3. Студенти активно учествују у наставном процесу +++
4. Наставници бирају адекватне и модерне методе како би студентима ефикасно и квалитетно пренели знање +++
5. Настава се систематски прати и процењује кроз редовно анкетање студената +++
6. Организовање бесплатне припремне наставе за будуће студенте +++

##### **W – Слабости**

1. Недовољна мотивисаност једног дела студената +++
2. Све слабија припремљеност студената за интелектуалне изазове који их очекују на Факултету +++

##### **O – Могућности**

1. Обезбеђивање квалитета у складу са Стратегијом развоја образовања у Србији до 2020. године ++

##### **T – Опасности**

1. Недостатак финансијских средстава ++

**ц) Предлог мера и активности за унапређење квалитета стандарда 5**

Да се након сваког семестра, а на основу увида у анкете студената, изврши детаљна анализа садржаја предмета, метода извођења наставе, начина провере знања, као и рекалибрација оптерећења студената исказана у ЕСПБ.

**д) Показатељи и прилози за стандард 5**

- Прилог 5.1. Анкете студената о квалитету наставног процеса:
  - [Упитници 1, 2, 3](#)
  - [Извештај](#) о анализи резултата анкета
- Прилог 5.2. Процедуре и поступци који обезбеђују поштовање плана и распореда наставе.
  - [Статут](#) Факултета
  - [Правилник](#) о корективним и превентивним мерама
- Прилог 5.3. Докази о спроведеним активностима којима се подстиче стицање активних компетенција наставника и сарадника
  - [Правилник](#) о правима, обавезама и одговорностима запослених (посебно, Чл. 19 и 20)

**е) Додатни показатељи и прилози за стандард 5**

- Прилог 5.4. Пример структуре једног студијског програма
  - [Извод](#) из документације за акредитацију студијског програма
  - [Извештај](#) о параметрима студијског програма
- Прилог 5.5. [Правилник](#) о електронском праћењу распореда часова
- Прилог 5.6. [Списак](#) пројеката који промовишу научне и педагошке компетенције наставника.

## Стандард 6: Квалитет научноистраживачког, уметничког и стручног рада

### а) Опис стања, анализа и процена стандарда 6

**Усаглашеност образовног, научно-истраживачког и стручног рада** на Природно-математичком факултету је висока. У свим научним областима постоји веза између образовног процеса, модернизације и унапређења наставе са научно-истраживачким радом професора и сарадника (**J1**). Имајући у виду да велика већина професора и сарадника управо и јесте ангажована на пројектима Министарства просвете и науке, а одређен број и на међународним пројектима (**J3**), односно стручним пројектима за потребе свих нивоа извршне власти и јавних предузећа (**J7**), овај елемент се може високо оценити. Слабости се огледају у чињеници да један број запослених показује незаинтересованост за унапређење сопствене наставе кроз научне активности (**P6**), посебно на међународном нивоу, и да су институционални механизми за стимулацију слаби (**C5**) мада постоји могућност интензивирања конкурисања запослених на међународним конкурсима кроз активности канцеларије за међународне пројекте (**M5**). Приликом избора наставника у звања води се рачуна подједнако о њиховим достигнућима и у науци и у настави, али су генерално критеријуми за избор релативно ниски у поређењу са неким Универзитетима у региону и Европи и на њима је неопходно у будућности више радити (**C5**). Корак напред ка овом циљу је доношење *Правилника о додатним критеријумима за избор у звање наставника на Природно-математичком Факултету Универзитета у Новом Саду*, којим су поштрени критеријуми за избор наставника у звања.

**Перманентност научног истраживања и сарадње** је апсолутно присутна на факултету у свим научним областима (**J3**). То показује континуирано висок број одбрањених докторских дисертација и мастер радова, као и стабилна продукција радова у часописима са СЦИ листе (**J2**). На нивоу ПМФ-а у 2014. години је објављено 5 јединица категорије M11, M12, M13, 1 резултат M14 и 110 радова категорије M21, 45 радова категорије M22 и 68 радова категорије M23. У 2014. години на факултету се реализује 41 пројекат из основних истраживања, 23 из интегралних и интердисциплинарних истраживања и 8 пројеката из истраживања у технолошком развоју. Сем билатералних и мултилатералних сарадњи тренутно се реализују и 8 ИПА, 1 ЕРАЗМУС, 3 колаборативна ФП7 пројекта, 2 HORIZONT2020, 6 COST акција, 5 SCOPES пројеката, 2 SEE-пројекта и 1 ADA пројекат. Слабост је недостатак материјалних средстава (**C1**) и недостатак пројеката са индустријом (**C7**) што је условљено општим стањем економије, а потенцијалне претње су:

- недостатак средстава за пројекте који захтевају кофинансирање (**P7**) услед чега може доћи до смањења броја пројеката уколико се системски на нивоу институције, али и на вишим нивоима ова питања не реше (пројекти типа ИПА),
- економска криза (**P5**).

Са друге стране, могућности (**M1**, **M2**) постоје у инфраструктурним пројектима за високо образовање (ХЕТИП) којим је ПМФ обезбедио значајна средства за побољшање целокупне наставне и научне инфраструктуре. ПМФ има искуство у реализацији великог броја ове врсте пројеката (**J3**), а једна од слабости је још увек мало учешће у пројектима научне сарадње у оквиру програма ФП7 и HORIZONT2020 у којима се тражени проценат кофинансирања пење и на 25% (**C6**). Стимулација и системско усмеравање запослених за веће ангажовање у сарадњи са привредом не постоји (**C9**). Нову могућност представља оснивање канцеларије за међународне пројекте која има задатак да помаже запосленима у припреми предлога пројеката и реализацији

грантова и чије је активности неопходно оптимизовати да би се постигао циљ кроз процес придруживања ЕУ који свакако води интензивирању овог сегмента научно-истраживачког рада (M5) и његовог врло значајног утицаја на наставне садржаје и кадар, а самим тим и квалитет студената који завршавају наш факултет (M1). Оно што последњих година представља велики проблем је што су потребе ПМФ-а прерасле број запослених у канцеларији са међународне пројекте (C10)

**Праћење и оцењивање квалитета научно-истраживачког рада наставника и сарадника** се врши континуирано у оквиру процеса самовредновања у институцији (M7). Мада постигнути резултати на националном нивоу сврставају нашу институцију у једну од најбољих у смислу продукције научних радова (J2), у односу на европске стандарде они су у просеку још увек ниско (C4). Оцењивање квалитета се индиректно постиже код конкурисања за пројекте Министарства просвете, науке и технолошког развоја и неопходно је у будућности донети јасан и ригорознији став у оквиру саме институције у односу на квалитет и постигнућа рада с обзиром на стратешка опредељења у смислу повећања међународних активности (C5), мобилности наставног кадра и истраживача (C3).

**Усаглашеност садржаја научно-истраживачког и стручног рада са стратешким опредељењима земље и европским циљевима** у великој мери постоји како у постојећим традиционалним садржајима везаним за природне науке (физика, хемија, биологија и екологија, географија) и математика и иноформатика, тако и у креирању нових садржаја који су мултидисциплинарни (заштита животне средине) (M4, M6). Усаглашеност се у највећој мери може мерити бројем радова у водећим свестким часописима са СЦИ листе који се објављују у свим дисциплинама и на свим департманима (J2): број M21 радова према анкети у области биологије је 19, математике 30, хемије 35, физике 23 и географије 13. Оно што се уочава је да је на Департману за географију, туризам и хотелијерство број радова категорије M21 у односу на претходни извештај дуплиран.

**Активно укључивање резултата истраживања у наставни процес** је присутно у свим областима у којима ПМФ има експертизу (J4, J5). Напредак остварен у раду на научним пројектима имплементира се директно у процесу наставе (M3) било у промени наставних садржаја где се студентима омогућава увид у научне резултате и оним најбољим директно учешће у тим активностима, чине доступним модерна опрема и лабораторијска инфраструктура која је великим делом развијена управо захваљујући научном раду и бројним домаћим и међународним пројектима (J3, M2). Посебан вид активности представља сарадња са привредом и различитим нивоима извршне власти (J7) у оквиру које се реализују пројекти стручне природе у којима прикупљени подаци у не малом броју случајева представљају студије случаја које се у процесу наставе демонстрирају студентима. Савремена опрема и квалитетан наставни и научни кадар представљају основну снагу ПМФ-а (J5), као и велик број младих истраживача (J6). Основне слабости у још бољим резултатима у постизању усаглашености су чињеница да је напредак заснован искључиво на личним и групним иницијативама, а не и системским решењима унутар институције (C5), непостојање законских могућности за ангажовање постдоктораната и рано ангажовање мастер студената у науци и настави (C2), још увек слабо учешће у правим истраживачким пројектима ЕУ (C6), недовољан број мобилности наставника и студената, како у земљи, тако и у иностранству, размена особља и студената са истраживачким институтима (C8) и врло ограничено коришћење програма мобилности за размене особља и студената са ЕУ у оба смера (C3) док претње даљем развоју представљају инфраструктурна и материјална ограничења која су присутна (П1), недовољна буџетска средства за потрошни материјал, одржавање и унапређење опреме (П2), лоша пракса Министарства просвете, науке и технолошког развоја да не узима у обзир реалне потребе за средствима на пројектима (П3). Практика ангажовања студената докторских студија у наставном процесу се показала добром (J9). Овде је неопходно као нове могућности које доприносе развоју факултета у том смислу факултету поменути e-learning и развој курсева за континуирано професионално усавршавање, као и учешће наше институције у програмима Erasmus plus, EM2-STEM, JoinEUSEE, BASILEUS, IAESTE, Ceerup и DAAD. (J8).



**Подстицање наставника и сарадника на публикување резултата истраживања** је у првој мери остварено увођењем строжијих критеријума за оцењивање истраживача при конкурсима за пројекте код Министарства просвете, науке и технолошког развоја, као и критеријумима за изборе у наставна и научна звања (**J1**). Поред поменутог посебан вид подстицања на ПМФ-у не постоји, а продукција је у националним оквирима добра. Са унапређењем инфраструктуре и материјалне основе за рад истраживача, која је још увек угрожена, и са друге стране мобилношћу наставника и научних радника повећаће се и публикување резултата. Тренутно не тако високи критеријуми за изборе у звања нису стимулативни у довољној мери да би се достигао ниво појединих институција у региону и Европи (**C5**), али нов млад кадар (**J6**), процес модернизације наставе (**J8**) и стратешка одређења факултета отварају тај процес (**M2, M4**). Без обзира што је Министарство просвете, науке и технолошког развоја увело строге критеријуме за истраживаче носиоце пројеката, уведена је лоша пракса да се истраживачи и лошије категорије који су пријављени у технолошком развоју бодују повољније, па имају већу категорију од оних који имају суштински боље референце и раде у основним истраживањима што је дестимулативно (**P4**).

**Издавачка делатност** факултета је развијена и регулисана интерним прописима (**J10**). Факултет издаје различите публикације: књиге, монографије и часописе. На Департману за математику и информатику издаје се часопис *Novi Sad Journal of Mathematics*, на Департману за физику *Journal Research of Physics*, на Департману за хемију, биохемију и заштиту животне средине *Квалитет вода*, на Департману за географију, туризам и хотелијерство *Geographica Raonica*, *Туризам* и *Зборник радова ДГТХ*. Ову активност факултет препознаје као изузетно важну у популаризацији науке и ширењу знања, не само за привлачење студената свих нивоа студија него и за комуникацију са потенцијалним партнерима на националном и међународном нивоу, како у јавном, тако и у приватном сектору. Сталне пројектне активности омогућавају да се издавачка делатност одвија континуирано и једина претња у том смислу је општи недостатак материјалних средстава (**P5**).

**Брига о научно-истраживачком подмлатку** се најбоље огледа у великом броју запослених младих истраживача што је омогућено последњим пројектним циклусом Министарства просвете и науке, а што су руководиоци пројеката са ПМФ-а искористили (**J6**). У односу на стање од пре пет година на свим департманима је 2-5 пута повећан број или истраживача приправника или истраживача сарадника. Изузетно је важно што постоје системске мере за ангажовање студената докторских студија у наставном и истраживачком процесу (**J9**), али исто би требало урадити и са мастер студентима и отворити могућности повременог анагажовања и овог дела студената у настави и у науци (**C2**). Научни подмладак има у потпуности отворене могућности за коришћење истраживачке инфраструктуре и мерама Министарства просвете, науке и технолошког развоја подстиче се мобилност ових студената која је изузетно важна у очувању усаглашености научно-истраживачких садржаја са националним и европским циљевима. Једна од слабости јесте недостатак критеријума код напредовања младог кадра управо у захтеву да се за изборе у наставна и научна звања дужи периоди проводе у иностранству (најмање 6 месеци) у ангажовању на научним или наставним активностима (**C5**). Наставни кадар се махом попуњава из најбољег истраживачког кадра (истраживачи приправници и истраживачи сарадници). У последње три године бележи се раст броја доцената, истраживача приправника и истраживача сарадника на свим Департманима ПМФ-а, док је број особља из редова редовних и ванредних професора константан.

У односу на претходни период и Извештај о СПК:

ЈЕСМО	НИСМО
Однос броја публикација у СЦИ индексираним часописима према броју истраживача на Факултету је прастао са 33.23% (стање 2011) на 55.95% (стање 2014).	Нисмо у довољној мери мотивисали наставнике који показују незаинтересованост за унапређење сопствене наставе кроз научне активности.

<p>Број пројеката на којима је Факултет носилац је порастао са 31 (стање 2011) на 35 (стање 2014). Број међународних пројеката је порастао са 32 (стање 2011) на 36 (стање 2014), а број значајних међународних пројеката на којима Факултет учествује је порастао са 14 (стање 2011) на чак 26 (стање 2014).</p> <p>Сарадња са привредом је појачана, али је и даље треба развијати.</p> <p>Број одбрањених докторских дисертација је порастао са 512 (у периоду 2006-2010) на 658 (у периоду 2011-2014).</p> <p><i>Донесен је нови Правилник о додатним критеријумима за избор у звање наставника Природно-математичког факултета у Новом Саду (в. Прилог 2.2)</i></p>	<p>Нисмо донели јасан и ригорозан став у оквиру саме институције у односу на квалитет и постигнућа рада с обзиром на стратешка опредељења у смислу повећања међународних активности и мобилности наставног кадра и истраживача.</p> <p>Факултет још увек нема системски начин да пружи финансијску подршку младим истраживачима из вишка сопствених прихода.</p>
--	--

**Факултет са задовољством констатује да је у односу на претходни период напредовао у научној продукцији, броју одбрањених докторских дисертација и у броју међународних пројеката на којима учествује као партнер или носилац. Посебно је значајно повећање броја значајних међународних пројеката на којима Факултет учествује. Факултет је покренуо иницијативу благог али константног заштравања услова под којим наставник може бити изабран у више звање.**



## б) Процена испуњености стандарда 6 (SWOT анализа)

Јачина	Слабости
<p><b>J1</b> Наставно особље се бира на основу научних и наставних компетенција. ++</p> <p><b>J2</b> Велик број публикација у часописима са СЦИ листе на националном нивоу +++</p> <p><b>J3</b> Искуство у великом броју националних и међународних пројеката различитог типа (билатералних, 14 ИПА, 4 ФП7 колаборативна пројекта, 2 HORIZONT2020, ХЕТИП инфраструктурни пројекат и 1 ЕРАЗМУС) који стално теку као и Активно учешће у истраживачким мрежама ЕРА (COST акције), +++</p> <p><b>J4</b> Експертиза у великом броју дисциплина +++</p> <p><b>J5</b> Добро опремљене лабораторије и обучено особље укључено у наставни процес. +++</p> <p><b>J6</b> Пораст броја младих истраживача +++</p> <p><b>J7</b> Добра сарадња са свим нивоима извршне власти и ангажовање на пројектима града, покрајине и јавних предузећа ++</p> <p><b>J8</b> Започети процеси модернизације наставе и увођења e-learning и развој курсева за континуално професионално усавршавање учешће наше институције у програмима Erasmus plus, IAESTE, Ceerpus, DAAD, Basileus, Campus Europe и JoinEUSee ++</p> <p><b>J9</b> Постојање механизма за рано ангажовање студената докторских студија у процесу наставе и на научним пројектима ++</p> <p><b>J10</b> Покренуто је 6 часописа категорије M51 и M52. ++</p>	<p><b>C1</b> Недостатак материјалних средстава за потрошни материјал, одржавање и унапређивање опреме и усавршавање кадра за рад на њој +++</p> <p><b>C2</b> Непостојање законског оквира за ангажовање постодктораната и за рано ангажовање мастер студената у процесу наставе и научних истраживања +++</p> <p><b>C3</b> Низак ниво мобилности наставног особља и студената у оба смера (Р Србија-ЕУ) +++</p> <p><b>C4</b> Још увек низак просечан ниво публикација за велик број истраживача у поређењу са страним Универзитетима у развијеним земљама ++</p> <p><b>C5</b> Низак ниво критеријума за изборе у наставна звања на Универзитету и недовољни захтеви/стимулација запослених да предузимају активности у вези са сопственим усавршавањем у иностранству и већим ангажовањем на међународним пројектима ++</p> <p><b>C6</b> Учесће у истраживачким пројектима ЕУ је слабо +</p> <p><b>C7</b> Генерални недостатак сарадње са индустријом ++</p> <p><b>C8</b> Мала мобилност наставног и истраживачког кадра између факултета и истраживачких института у оба смера +</p> <p><b>C9</b> непостојање институционалних механизма за стимулацију сарадње са привредом +++</p> <p><b>C10</b> У канцеларији за међународне пројекте је запослен један човек, што је недовољно за потребе великог броја истраживача (420) +++</p>
Могућности	Претње
<p><b>M1</b> Постојање ограниченог приступа Србије међународним фондовима уз очекивање да ће у процесу придруживања он бити и већи ++</p> <p><b>M2</b> Сарадња са ЕУ и директно учешће у пројектима везаним за модернизацију наставе, размену студената и наставног особља, изградњу капацитета НИО и сарадња у истраживањима пре свега билатералним +++</p> <p><b>M3</b> Отворене могућности за иновирање наставних садржаја упоредо са развојем научног рада +++</p> <p><b>M4</b> Нова стратегија научно-истраживачког развоја Србије у складу са ЕУ приоритетима ++</p> <p><b>M5</b> Основана канцеларија за међународну сарадњу</p>	<p><b>P1</b> Недостатак инфраструктуре и опреме у појединим областима ++</p> <p><b>P2</b> Недовољна буџетска средства за истраживања, пре свега за потрошни материјал. ++</p> <p><b>P3</b> Пракса Министарства просвете, науке и технолошког развоја да не узима реалне потребе за средствима на пројектима ++</p> <p><b>P4</b> Лоши критеријуми Министарства просвете, науке и технолошког развоја у категоризацији истраживача (нема посебних за ТР и истраживачи са мањим бројем референци су добили категорију А1) +++</p> <p><b>P5</b> Економска криза која успорава развој друштва у смислу коришћења капацитета научних радника у</p>

<p>која пружа помоћ у припреми и реализацији пројеката на нивоу ПМФ-а +++</p> <p><b>М6</b> Могућности за међудепартаманску сарадњу и развијање мултидисциплинарних истраживања +++</p> <p><b>М7</b> Спровођење анкета за самовредновање научно-истраживачког рада и услова за рад +++</p>	<p>развоју различитих области у сарадњи са приватним и јавним сектором и са индустријом и ограничава могућност повлачења средстава из иностранства +++</p> <p><b>П6</b> Незаинтересованост појединих наставника за унаређење сопствене наставе кроз развој научних активности +++</p> <p><b>П7</b> Нема системског решења за ко-финансирање пројеката на институционалном, али и на државном нивоу +++</p>
---	--

## ц) Предлог мера и активности за унапређење квалитета стандарда 6

Мотивисати наставнике који показују незаинтересованост за унапређење сопствене наставе кроз научне активности (**П6**), посебно на међународном нивоу. Иако је Факултет донео нови *Правилник о додатним критеријумима за избор у звање наставника Природно-математичког факултета у Новом Саду* (в. Прилог 2.2), верујемо да је то само први корак и да је још појачати критеријуме за избор у виша звања (**С5**). Појачати учешће у пројектима научне сарадње пре свега у ЕУ (**С6**). Ангажовати се на успостављању сарадње са привредом (**С9**). Донети јасан и ригорознији став у оквиру саме институције у односу на квалитет и постигнућа рада с обзиром на стратешка опредељења у смислу повећања међународних активности (**С5**), мобилности наставног кадра и истраживача (**С3**). Отворити могућности повремених анагажовања мастер студената у настави и у науци (**С2**). Успоставити критеријуме за напредовање младог кадра управо у захтеву да се за изборе у наставна и научна звања дужи периоди проводе у иностранству (најмање 6 месеци) у ангажовању на научним или наставним активностима (**С5**). Факултет до сада није континуирано пружао финансијску подршку младим истраживачима из вишка сопствених прихода. У будућности ће Факултет радити на томе да тај проблем системски реши и да редовно из сопствених средстава стимулише запослене да повећају број и квалитет научних публикација.

## д) Показатељи и прилози за стандард 6

- Табела 6.1 [Број и списак](#) SCI-индексираних радова по годинама за претходни петогодишњи период.
- Табела 6.2. [Назив и евиденциони број](#) научноистраживачких пројеката које финансира Министарство науке, чији су руководиоци наставници стално запослени у високошколској установи.
- Табела 6.3. [Списак наставника и сарадника](#) запослених и ангажованих у високошколској установи, учесника у међународним пројектима и пројектима које финансира Министарство науке (назив пројекта), за период 2011-2014.
- Табела 6.4. [Збирни преглед](#) научноистраживачких резултата (публикација) у уставови у претходној календарској години према критеријумима Министарства за науку.
- Табела 6.5. Списак објављених докторских дисертација и одговарајуће публикације у часописима са рецензијом који приказују резултате докторске дисертације за све кандидате који су докторирали на високошколској установи у периоду 2011-2014.
  - Департаман за биологију и екологију
    - [списак](#)

- [извештаји](#)
  - Департман за географију, туризам и хотелијерство
    - [списак](#)
    - [извештаји](#)
  - Департман за математику и информатику
    - [списак](#)
    - [извештаји](#)
  - Департман за физику
    - [списак](#)
    - [извештаји](#)
  - Департман за хемију, биохемију и заштиту животне средине
    - [списак](#)
    - [извештаји](#)
- Прилог 6.1. [Награде и признања наставника](#), сарадника и студената за остварене резултате у научноистраживачком раду.
- Прилог 6.2. [Однос наставника и сарадника укључених у пројекте](#) у односу на укупан број наставника и сарадника на високошколској установи.
- Прилог 6.3. [Однос броја SCI-индексираних радова](#) у односу на укупан број наставника и сарадника на високошколској установи.
- Прилог 6.4. [Списак ментора](#) према тренутно важећим стандардима који се односи на испуњеност услова за менторе у оквиру образовно-научног, односно образовно-уметничког поља, као и однос броја ментора у односу на укупан број наставника на високошколској установи.
- Прилог 6.5. [Листа капиталне опреме](#) у власништву установе која се користи за научноистраживачки, уметнички и стручни рад (само капитална опрема, али без рачунарске опреме; за рачунарску опрему погледати Прилог 9.2)

#### е) Додатни показатељи и прилози за стандард 6

- Прилог 6.6. [Програм](#) научно-истраживачког рада
- Прилог 6.7. [Уговори](#) са привредним и другим организацијама (само првих 6 месеци 2015. године као пример, за сваки уговор само прва страна).
- Прилог 6.8. [Пример](#) да је обезбеђена интегрисаност истраживачких метода и резултата истраживања у наставне програме академских и докторских студија
- Прилог 6.9. [Правилник](#) о правима, обавезама и одговорностима запослених (посебно, Чл. 19 и 20)
- Прилог 6.10. Пример којим се показује да се за избор у звање наставника критеријуми који се односе на научноистраживачки, уметнички и стручни рад доследно примењују и да су у складу са препоруком Националног савета за високо образовање
  - [Пример](#) - Извештај о пријављеним кандидатима и одлука Сената Универзитета у Новом Саду
- Прилог 6.11. [Пример](#) којим се показује да се избор и именовање наставника и ментора на студијским програмима докторских студија обављају у складу са тренутно важећим стандардима за акредитацију студијских програма докторских студија у оквиру образовно-

научног, односно образовно-уметничког поља ([Правилник](#) о докторским студијама, [Правилник](#) о ближим условима за избор наставника Универзитета у Новом Саду, [Правилник](#) о додатним критеријумима за избор у звање наставника Природно-математичког факултета у Новом Саду)

- Прилог 6.12. [Анализа и поређење](#) критеријуме који дефинишу избор наставника и избор ментора на докторским студијама на Факултету са условима других високошколских установа из одговарајућег научног поља
- Прилог 6.13. [Докази о интензивној међународној сарадњи](#)

## Стандард 7: Квалитет наставника и сарадника

### а) Опис стања, анализа и процена стандарда 7

Природно-математички факултет Универзитета у Новом Саду има изузетно квалитетан наставни кадар о чему сведоче високе оцене студената, али и изузетна научна продуктивност. Овакав ниво запослених резултат је дугогодишње добре праксе у успостављању низа процеса који обезбеђују квалитетан кадар. Наставна и научна активност се систематски прате, процењују и преиспитују у процесу интерног самовредновања институције (в. Прилоге 3.13 и 3.14). Овог тренутка Факултет има у просеку око 14 студената по наставнику, што сматрамо веома добрим односом.

**Селекција младих кадрова кроз рад са талентима.** Наставници овог Факултета већ скоро 20 година изводе наставу за посебно мотивисане ученике у елитној новосадској гимназији "Јован Јовановић-Змај", и активно раде на популаризацији науке кроз сарадњу са Истраживачком станицом Петница и кроз манифестације као што је Фестивал науке. Систем рада са посебно мотивисаним студентима и асистентима формализован је кроз Програм развоја истраживачког подмлатка који се периодично преиспитује и кога сваке године усваја Научно-наставно веће Факултета. Тако Факултет обезбеђује квалитетну базу свог научног кадра.

**Запошљавање и напредовање.** Анализа потреба за наставним кадром једна је од редовних активности у склопу политике квалитета Факултета и формализована је Правилником о систематизацији радних места који се редовно преиспитује и допуњује. Запошљавање и напредовање наставника регулисано је низом правилника који су у сагласности са Законом о високом образовању, одговарајућим правилницима Универзитета у Новом Саду и захтевима Комисије за акредитацију и проверу квалитета. Сви поступци су јавни и доступни јавности путем сајта Факултета, или се могу добити и у папирном облику од секретара Факултета. Приликом избора у звање наставника се, према прописаним поступцима, оцењује научна, истраживачка и педагошка компетентност кандидата. Конкурси за изборе у звања и заснивање радног односа се објављују у средствима јавног информисања, а сва документација која прати ове процесе (извештаји о подобности теме, кандидата и ментора, извештаји о оцени докторске дисертације, извештаји о пријављеним кандидатима на конкурс за избор у звање) доступна је јавности на сајту Факултета односно универзитета (<http://www.uns.ac.rs/sr/>, одељак Јавни увид).

**Усавршавање.** Усавршавање кадрова је основа за постизање високог квалитета у науци и настави. Наставници овог Факултета редовно учествују на научним скуповима у земљи и у свету, на пројектима Министарства просвете и науке, али и у пројектима Европске уније (ТЕМПУС, на пример) кроз које имају прилику да размене наставна искуства са колегама из ЕУ. Редовна пракса наших наставника су студијски боравци на угледним међународним научним институцијама и гостујућа професорства, како наших наставника на универзитетима у иностранству, тако и колега из иностранства на овом Факултету. Многи наши докторанти своје докторске дисертације пишу у сарадњи са угледним професорима из иностранства. Факултет организује многе међународне скупове и на тај начин омогућује великом броју студената последипломаца да добију информације из прве руке.

У односу на претходни период и Извештај о СПК:

ЈЕСМО	НИСМО
Документација о студијским програмима је доступна на енглеском језику (на пример,	И даље не постоји систем финансирања усавршавања младих из сопствених прихода.

[https://www.pmf.uns.ac.rs/en/studies/study\\_programmes/mathematics\\_and\\_informatics/informatics](https://www.pmf.uns.ac.rs/en/studies/study_programmes/mathematics_and_informatics/informatics)).

Подаци о наставницима су доступни на енглеском језику (на пример [http://www.dmi.uns.ac.rs/en/about\\_us/directory/masul](http://www.dmi.uns.ac.rs/en/about_us/directory/masul))

**Факултет са задовољством констатује да је и даље научно-образовна институција са изузетним кадром, као и да је постигнут велики напредак у појачавању међународне видљивости наставника и студијских програма.**

#### **б) Процена испуњености стандарда 7 (SWOT анализа)**

##### **S – Предности**

1. Веома квалитетан наставни и научни кадар +++
2. Дуга култура селекције младих кадрова кроз рад са талентима +++
3. Доследно примењивање процедура и поступака приликом запошљавања и напредовања (избори у звање) +++
4. Систематска подршка усавршавању запослених +++

##### **W – Слабости**

1. Усавршавање наставника овог Факултета се углавном ослања на финансирање од стране Министарства просвете, науке и технолошког развоја, или од стране међународних институција. Не постоји систем финансирања усавршавања младих из сопствених прихода ++

##### **O – Могућности**

1. Придруживање Европској унији и приступ њеним ресурсима ++

##### **T – Опасности**

1. Недостатак финансијских средстава, политичка и економска нестабилност ++

#### **ц) Предлог мера и активности за унапређење квалитета стандарда 7**

Усавршавање наставника овог Факултета се углавном ослања на финансирање од стране Министарства просвете, науке и технолошког развоја, или од стране међународних институција. Не постоји систем финансирања усавршавања младих из сопствених прихода. Треба почети са осмишљавањем оваквог једног система, што због опште оскудице у друштву неће бити једноставан посао.

#### **д) Показатељи и прилози за стандард 7**

- Табела 7.1. [Преглед](#) броја наставника по звањима и статус наставника у високошколској установи (радни однос са пуним и непуним радним временом, ангажовање по уговору)
- Прилог 7.1. Правилник о избору наставника и сарадника
  - [Правилник](#) о начину и поступку стицања звања и заснивања радног односа,
  - [Правилник](#) о додатним критеријумима за избор у звање наставника Природно-математичког факултета у Новом Саду
  - [Правилник](#) о ближим условима за избор у звање наставника Универзитета у Новом Саду,

- [Правилник](#) о ближим условима за избор у звање наставника Универзитета у Новом Саду за студијске програме струковних студија,
- [Правилник](#) о условима и поступку додељивања звања и правима професора емеритуса Универзитета у Новом Саду.
- Прилог 7.2. [Број](#) запослених наставника у односу на укупни број студената
- Прилог 7.3. Програм развоја кадра и анализа потреба за наставним кадром
  - [Програм](#) развоја истраживачког подмлатка,
  - [Правилник](#) о систематизацији радних места.

## Стандард 8: Квалитет студената

### а) Опис стања, анализа и процена стандарда 8

Природно-математички факултет Универзитета у Новом Саду има јасно дефинисане процедуре које се односе на упис студената у прву годину студија, као и на напредовање студената током студирања (в. Прилоге 8.1 и 8.2). Ове процедуре су јавне и објављене су на сајту институције. Осим тога, сваке године Факултет припрема брошуру (Информатор) са информацијама о упису на студијске програме по којима се изводи настава, циљевима и исходима студијских програма и осталим информацијама релевантним за студије на Факултету.

Једнакост и равноправност студената по свим основама су загарантовани и негују се од настанка Факултета. Факултет, наравно, омогућује студије и студентима са посебним потребама, иако зграда која је пројектована 1950их година није иницијално била прилагођена тој категорији студената. Изградили смо приступне путеве за студенте са посебним потребама, а у ламели зграде у којој не ради лифт се настава организује тако да студијске групе које похађају студенти са посебним потребама имају наставу у приземљу. Нажалост, немамо тоалете прилагођене за студенте са посебним потребама.

Иако су једнакост и равноправност студената по свим основама загарантовани и негују се од настанка Факултета, *Факултет и даље нема акт који регулише једнакост и равноправност студената по свим основама, као и могућност студирања за студенте са посебним потребама.*

Приликом селекције студената за упис на прву годину студија у обзир се узимају како резултати постигнути у претходном школовању (максимално 40 поена), тако и резултати постигнути на пријемном испиту (максимално 60 поена; укупно 100 поена). Напредовање студената (прелазак на наредну годину) такође је јасно регулисано Правилима о студирању на Факултету.

Правила за студирање јасно дефинишу и генералну стратегију оцењивања студената, док сваки наставник на сајту предмета има истакнуте специфичне захтеве који се постављају пред студенте. Механизми за процену и контролу процедура оцењивања су такође дефинисани Правилима о студирању. Правилима за студирање обезбеђује се коректно и професионално понашање наставника током оцењивања студената (објективност, етичност и коректан однос према студенту), студената према наставницима, као и процедуре које омогућују реаговање у случају повреде правила студирања било од стране наставника, било од стране студената.

Инфраструктура за студенте испуњава захтеве који важе за високошколске институције, али смо на граници са расположивим простором. Све службе Факултета (студентска служба, библиотеке, читаонице итд), као и студентске организације имају своје посебне просторије, али нам недостају просторије за клуб студената, као и просторије за рекреацију студената.

*У склопу ИПА пројекта исфинансирана је доградња зграде чиме је Факултет добио око 1500 кв. м. корисног простора. Овај простор је свечано отворен у марту 2015. године (в. Прилог 8.7).*

Учешће студената у процени услова и организације студијских програма је обезбеђено кроз студентске анкете којима се процењују услови студирања и рад служби Факултета, а које се спроводе при крају летњег семестра сваке друге школске године. Студенти су заступљени у свим сферама управљања и одлучивања на Факултету, у складу са Законом о високом образовању и Статутом Факултета.

Квалитет наставе исказан путем студентске анкете се анализира разматрањем успеха по предметима и по наставницима. Резултати оцена наставника од стране студената су јавно доступни на сајту факултета (в. на пример



[https://www.pmf.uns.ac.rs/o\\_nama/kvalitet/predavaci\\_2013](https://www.pmf.uns.ac.rs/o_nama/kvalitet/predavaci_2013)), али се анализе врше и по предметима (в. Прилог 8.8).

Садржаји и обим предмета се редовно преиспитују и студијски програми се коригују у вези са добијеним резултатима (в. Прилог 8.6).

Овог тренутка Факултет има у просеку око 14 студената по наставнику, што сматрамо веома добрим односом (в. Прилог 7.2).

У односу на претходни период и Извештај о СПК:

ЈЕСМО	НИСМО
<p>У склопу ИПА пројеката исфинансирана је доградња зграде чиме је Факултет добио око 1500 кв. м. корисног простора.</p> <p>Садржаји и обим предмета се редовно преиспитују и студијски програми се коригују у вези са добијеним резултатима.</p> <p>Квалитет наставе исказан путем студентске анкете се анализира разматрањем успеха по предметима и по наставницима. Резултати оцена наставника од стране студената су јавно доступни на сајту факултета (в. на пример <a href="https://www.pmf.uns.ac.rs/o_nama/kvalitet/predavaci_2013">https://www.pmf.uns.ac.rs/o_nama/kvalitet/predavaci_2013</a>), али се анализе врше и по предметима (в. Прилог 8.8).</p>	<p>Иако су једнакост и равноправност студената по свим основама загарантовани и негују се од настанка Факултета, Факултет и даље нема акт који регулише једнакост и равноправност студената по свим основама, као и могућност студирања за студенте са посебним потребама.</p>

**Факултет са задовољством констатује да је у протеклом периоду успео да обезбеди додатних око 1500 кв.м. простора за рад студената и наставника и да је увео нове праксе у детаљном приказивању и анализи резултата анкета студената.**

#### б) Процена испуњености стандарда 8 (SWOT анализа)

##### S – Предности

1. Јасно дефинисане и јавне процедуре које се односе на упис студената у прву годину студија, као и на напредовање студената током студирања +++
2. Све релевантне информације о свим акредитованим студијским програмима се у мају сваке године објављују у информатору +++
3. Једнакост и равноправност студената по свим основама су загарантовани и негују се од настанка Факултета +++
4. Правилма за студирање јасно је дефинисана генерална стратегија оцењивања студената, док су специфична правила оцењивања објављена на сајтовима појединачних предмета +++
5. Однос студенти:наставници је око 14:1 +++
6. Расположива површина Факултета је осетно повећана доградњом нових 1500 кв.м. простора ++

##### W – Слабости

1. Зграда пројектована 1950их није прилагођена студентима са посебним потребама (лифтови нису логично постављени, у једном крилу зграде лифт не ради, немамо тоалете прилагођене за студенте са посебним потребама) +++

2. Не постоји посебан простор за рекреацију студената, нити постоји студентски клуб +++
3. Не постоје усвојене процедуре и мере које установа доноси у случају сувише ниске пролазности по предметима, програмима, годинама +++
4. Иако су једнакост и равноправност студената по свим основама загарантовани и негују се од настанка Факултета, Факултет и даље нема акт који регулише једнакост и равноправност студената по свим основама, као и могућност студирања за студенте са посебним потребама. ++

**О – Могућности**

1. Придруживање Европској унији и приступ њеним ресурсима ++

**Т – Опасности**

1. Недостатак финансијских средстава, политичка и економска нестабилност ++

**ц) Предлог мера и активности за унапређење квалитета стандарда 8**

Усвојити акт који регулише једнакост и равноправност студената по свим основама, као и могућност студирања за студенте са посебним потребама.

Усвојити процедуре и мере у случају сувише ниске пролазности по предметима, програмима и годинама. Радити на прибављању финансијских средстава која ће бити усмерена ка повећању корисног простора (веома дугорочан план).

**д) Показатељи и прилози за стандард 8**

- Табела 8.1. Преглед броја студената по студијским програмима и годинама студија:
  - [Рекапитулација](#) за школску 2014/15. годину – основне и интегрисане студије
  - [Рекапитулација](#) за школску 2014/15. годину – мастер и докторске студије
- Прилог 8.1. Правилник о процедури пријема студената
  - [Правилник](#) о начину бодовања и ближим мерилима за утврђивање редоследа за упис кандидата на студијске програме,
  - [Правилник](#) о докторским студијама
- Прилог 8.2. Правилник о оцењивању
  - [Правила](#) о студирању,
  - [Правилник](#) о докторским студијама
- Прилог 8.3. Анкете студената о процени услова и организације студијских програма
  - [Упитник](#) за евалуацију наставног процеса (по предметима) од стране студената,
  - [Упитник](#) за евалуацију студијског програма од стране свршених студената,
  - [Извештај](#) о анализи резултата анкета
- Прилог 8.4. Анкете студената о процени објективности оцењивања
  - [Упитник](#) за евалуацију наставног процеса (по предметима) од стране студената,
  - [Извештај](#) о анализи резултата анкета
- Прилог 8.5. Процедуре и корективне мере у случају неиспуњавања и одступања од усвојених процедура оцењивања
  - [Правила](#) о студирању, Чл. 32-34 и Чл. 48
  - [Правилник](#) о поступку извођења корективних и превентивних мера у обезбеђивању система квалитета

**е) Додатни показатељи и прилози за стандард 8**

- Прилог 8.6. Пример [одлуке](#) о ажурирању оптерећења на студијском програму.
- Прилог 8.7. [Информација](#) о отварању новог простора на Факултету (вест са сајта ЕУ-ХЕТИП који је финансирао изградњу)
- Прилог 8.8. Анализа квалитета наставе у протеклој школској години по предметима:
  - [Департман за биологију и екологију](#)
  - [Департман за физику](#)
  - [Департман за географију, туризам и хотелијерство](#)
  - [Департман за хемију, биохемију и заштиту животне средине](#)
  - [Департман за математику и информатику](#)

## Стандард 9: Квалитет уџбеника, литературе, библиотечких и информатичких ресурса

### а) Опис стања, анализа и процена стандарда 9

Природно-математички факултет у Новом Саду располаже са више од 200.000 публикација које су (тематски) распоређене у пет библиотека департмана. Од тога је више од 80.000 публикација монографског/уџбеничког типа (Табела 9.1).

На сваком од департмана (осим Департмана за физику и Департмана за математику и информатику који деле библиотеку) постоји посебан библиотечки депо, приручна библиотека (за наслове који се најчешће користе), читаоница и канцеларија библиотекара. Радно време библиотека је од 7 до 19 часова или од 8 до 20 часова, у зависности од департмана. Сви подаци о библиотечким ресурсима департмана су организовани у библиотечки информациони систем БИСИС који је јавно доступан на следећим адресама

- Департман за биологију и екологију (<http://libdbe.pmf.uns.ac.rs/>)
- Департман за географију, туризам и хотелијерство (<http://www.dgt.pmf.uns.ac.rs/page.php?56>)
- Департман за математику и информатику и Департман за физику (<http://libdmi.pmf.uns.ac.rs/>)
- Департман за хемију, биохемију и заштиту животне средине (<http://libdh.pmf.uns.ac.rs/index.jsp>)
- Дигитална библиотека теза и дисертација (<http://www.cris.uns.ac.rs/searchDissertations.jsf>)

У свакој библиотеци је запослен библиотекар и књижничар. Координатор библиотечких ресурса је др Гордана Рудић, доктор билиотекарства. Рад библиотека је уређен *Правилником о раду библиотека*.

Структура и обим библиотечких ресурса се систематски прате и осавремењавају, у складу са расположивим финансијским средствима.

Настава из сваког предмета је покривена одговарајућим уџбеницима и помоћним уџбеницима који су одобрени за употребу у настави од стране Наставно-научног већа Факултета (Табела 9.2). Издавачка делатност и процедура усвајања уџбеника на Факултету регулисани су Правилником о уџбеницима (Прилог 9.1). Факултет систематично прати и оцењује квалитет уџбеника са аспекта квалитета садржаја, структуре, стила и обима.

На Факултету се налази 7 рачунарских учионица са укупно 177 радних места (в. Прилог 11.1), а у току је опремање још две рачунарске учионице које ће се налазити у новом, надограђеном делу факултета. Сви рачунари су умрежени и са сваког рачунара је омогућен приступ интернету. Рачунарске учионице се користе за извођење наставе и за самостални рад студената. Радно време рачунарских учионица је од 8 до 20 часова. Поред тога, Факултет поседује и мобилну рачунарску учионицу коју чини 20 таблет рачунара компаније Hewlett-Packard и који се користе за посебне облике наставе.

2009. године је постављена нова мрежна инфраструктура у целој згради Факултета (мрежни каблови, бежични рутери итд). Набављен је и стављен у функцију сервер, као и посебан сториџ (сервер за смештање података).

Компетентност и мотивисаност особља за подршку у библиотеци, читаоници и рачунарском центру се континуирано прати, оцењује и унапређује, пре свега кроз студентске анкете (в. Прилог 13.6, Упитник 4 и 5).

У односу на претходни период и Извештај о СПК:

ЈЕСМО	НИСМО
<p>Библиотеке на Департамента Природно-математичког Факултета константно обогаћују своје фондове у складу са могућностима и потребама. Само у домену монографских публикација фонд је повећан за око 4000 нових јединица у односу на стање из 2012. године.</p> <p>Простор којим библиотеке располажу проширен је изградњом нове читаонице за све студенте Факултета површине око 300m<sup>2</sup>. Магацински простор Библиотеке Департамента за математику и информатику и Библиотеке Департамента за физику је реновиран.</p> <p>Запослен је један нови радник који је распоређена за помоћ у процесу дигитализације докторских дисертација одбрањених на Природно-математичком факултету у Новом Саду.</p>	<p>И даље је инвестирање (из сопствених прихода) у издавачку делатност Факултета ниско.</p>

**Факултет са задовољством констатује да је у протеклом периоду успео да обезбеди додатних око 300 кв.м. простора за рад читаонице и да континуирано ради на повећању библиотечког фонда.**

#### **б) Процена испуњености стандарда 9 (SWOT анализа)**

##### **S – Предности**

1. Добро опремљене библиотеке организоване по департаментаментамента +++
2. Библиотечки информациони систем +++
3. Нова читаоница уа студенте факултета. +++
4. Компетентан кадар +++
5. Добро опремљене рачунарске учионице, савремена мрежна инфраструктура +++
6. Добра покривеност обавезних предмета уџбеницима ++
7. Доступност савременог софтвера ++
8. Доступност савремених база података +++

##### **W – Слабости**

1. Ниско инвестирање (из сопствених прихода) у издавачку делатност Факултета ++

##### **O – Могућности**

1. Придруживање европској унији и приступ њеним ресурсима ++

##### **T – Опасности**

1. Недостатак финансијских средстава, политичка и економска нестабилност ++

### ц) Предлог мера и активности за унапређење квалитета стандарда 9

Повећати инвестирање у обнављање библиотечког фонда и у издавачку делатност Факултета.

### д) Показатељи и прилози за стандард 9

- Табела 9.1. [Број и врста библиотечких јединица](#) у високошколској установи
- Табела 9.2. Назив уџбеника и монографија чији су аутори наставници запослени на високошколској установи
  - [Департман за биологију и екологију](#)
  - [Департман за географију, туризам и хотелијерство](#)
  - [Департман за математику и информатику](#)
  - [Департман за физику](#)
  - [Департман за хемију, биохемију и заштиту животне средине](#)
- Прилог 9.1 [Општи акт](#) о уџбеницима.
- Прилог 9.2. Попис информатичких ресурса:
  - [Списак основних средстава](#) (ситнија опрема)
  - [Основно средство](#) – рачунарска мрежа
  - [Основно средство](#) – сервер
  - [Основно средство](#) – сториџ
  - [Извод](#) књиговодствене картице

### е) Додатни показатељи и прилози за стандард 9

- Прилог 9.3. [Правилник](#) о раду библиотека
- Прилог 9.4. [Одлука](#) о именовању библиотечког одбора

## Стандард 10: Квалитет управљања високошколском установом и квалитет ненаставне подршке

### а) Опис стања, анализа и процена стандарда 10

Органи управљања и пословођења, као и њихове надлежности и одговорности, утврђени су Статутом Факултета и у складу су са законом. Актом о организацији Факултета утврђена је следећа структура Факултета: пет департмана (Департман за биологију и екологију, Департман за географију, туризам и хотелијерство, Департман за математику и информатику, Департман за физику, Департман за хемију, биохемију и заштиту животне средине) и Деканат са заједничком службом (рачуноводство, студентска служба, архива итд). Сваки департман као своје организационе јединице има катедре и библиотеке, а може да има и лабораторије, рачунске центре, и друге организационе јединице које одговарају природи департмана. Детаљна организациона шема Факултета је дата у Прилогу 10.2

Факултет систематски прати организацију и управљање Факултетом и предузима мере за унапређење квалитета управе. На пример, 1. августа 2011. године на Департману за математику и информатику је, сходно развоју струке и наставног кадра, формирана Катедра за теоријске основе информатике, а у току је формирање још неколико катедри на другим департманима.

Систематски се прати и оцењује рад управљачког и ненаставног особља Факултета, како путем анкета које попуњавају студенти, тако и путем анкета које попуњавају запослени на Факултету (в. Прилог 10.3). Услови и поступак заснивања радног односа и напредовања ненаставног особља утврђени су Правилником о правима, обавезама и одговорностима запослених на Факултету. Нажалост, оцене рада органа управљања Факултета још увек нису јавно доступне.

Спроводи се континуирана едукација запослених из области прописа који се односе на њихов рад. Запослени редовно учествују у раду стручних форума и посећују семинаре и саветовања, али ова октивност се још увек не спроводи плански.

Факултет је одувек имао веома рационалан однос према запошљавању, па смо и број ненаставног особља држали увек на минималном нивоу који је довољан за извршавање радних задатака Факултета. Забрана запошљавања ненаставног особља нас је, стога, веома погодила и прети да настави да угрожава рад виталних служби Факултета као што је студентска служба.

У односу на претходни период и Извештај о СПК:

ЈЕСМО/РАДИМО НА ТОМЕ	НИСМО
<p>У циљу успостављања строжег система одговорности према раду и јачег надзора рада стручних служби факултет је:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- набавио нови софтвер за праћење финансијског пословања факултета (ФИМЕС) чије увођење у пословне процесе Факултета је у току</li> <li>- имплементирао дигиталну архиву која треба да послужи и као систем за праћење докумената; њено увођење у пословне процесе Факултета је у току.</li> </ul>	<p>Оцењивање рада органа управљања још увек није јавно доступно.</p> <p>Едукација запослених се проводи континуирано, али не плански.</p>

**Факултет са задовољством констатује да је у протеклом периоду отпочео са увођењем нових пракси у контролу пословних процеса, мада и даље треба да се ради на повећању**

транспарентности у раду и на планској едукацији запослених.

#### б) Процена испуњености стандарда 10 (SWOT анализа)

##### S – Предности

1. Области деловања органа управљања и стручних служби су јасно дефинисане +++
2. Организациона структура је јасно и логично постављена +++
3. Квалитет управљања Факултетом се редовно оцењује, у складу са Правилником о раду Одбора за квалитет и самовредновање, Правилником о самовредновању студија, педагошког рада наставника и услова рада, Правилником о стандардима за обезбеђење квалитета и Правилником о поступку извођења корективних и превентивних мера у обезбеђивању система квалитета +++

##### W – Слабости

1. Недостатак плана перманентног усавршавања и образовања ненаставног особља ++

##### O – Могућности

1. Придруживање Европској унији и приступ њеним ресурсима, како би се стекао бољи увид у менаџмент високообразовних институција у Европи ++

##### T – Опасности

1. *Забрана запошљавања ненаставног особља* +++
2. Недостатак финансијских средстава, политичка и економска нестабилност ++

#### ц) Предлог мера и активности за унапређење квалитета стандарда 10

Треба донети регулативу која ће подржати перманентно усавршавање и образовање ненаставног особља.

Треба објавити на сајту Факултета оцене органа управљања.

Ради се на успостављању строжег система одговорности према раду и јачег надзора рада стручних служби, то на томе треба истрајати.

#### д) Показатељи и прилози за стандард 10

- Табела 10.1. [Број ненаставних радника](#) стално запослених у високошколској установи у оквиру одговарајућих организационих јединица
- Прилог 10.1. а) [Статут](#) високошколске јединице
- Прилог 10.1. б) [Правилник](#) о правима, обавезама и одговорностима запослених
- Прилог 10.2. Шематска организациона структура високошколске установе
  - [Акт о организацији Факултета](#),
  - [Организациона шема Факултета](#)
- Прилог 10.3. Анкете о процени квалитета рада органа управљања и рада стручних служби:
  - Анкете студената ([Упитник 4 и 5](#), [Упитник 9](#)),
  - Анкете запослених ([Упитник 8](#)),
  - [Извештај](#) о анализи резултата анкета.



## Стандард 11: Квалитет простора и опреме

### а) Опис стања, анализа и процена стандарда 11

Природно-математички факултет Универзитета у Новом Саду поседује зграду са три ламеле (на адреси Трг Доситеја Обрадовића 2, 3 и 4 у Новом Саду) укупне површине од 21.298 кв.м, од чега 10.462 кв.м. нето површине. Зграда има 6 амфитеатара укупне површине 839 кв.м. са укупно 965 места, 37 учионица укупне површине 2383 кв.м. са укупно 1089 места, 91 специјализовану лабораторију, 7 рачунарских учионица са укупно 177 радних места, просторије за библиотекарске читаонице, 134 просторије за запослене, као и просторије за деканат, рачуноводство, студентску службу, салу за седнице итд (в. Табелу 11.1).

Рачунарска инфраструктура Факултета је добра, о чему сведочи анализа стања код Стандарда 9. 2009. године је постављена нова мрежна инфраструктура у целој згради Факултета (мрежни каблови, бежични рутери итд), набављен је и стављен у функцију сервер, као и посебан сториц, чиме је обезбеђен континуиран бежични приступ интернету из скоро свих делова зграде Факултета, као и неометан рад електронских сервиса Факултета.

У Табели 11.2 је приказан списак капиталне опреме у власништву Факултета која се користи у настави и научно-истраживачком раду. Тренутна књиговодствена вредност капиталне опреме, не рачунајући рачунарску опрему, износи око 63 милиона динара.

Зграда Факултета која је пројектована 1950их година још увек испуњава захтеве који важе за високошколске институције, мада смо на граници са расположивим простором (Прилог 11.1). Међутим, у склопу ИПА пројеката у вредности од 1.2 милиона евра, завршена је надоградња зграде чиме је Факултет добио око 1500 кв. м. корисног простора и тако значајно побољшао своје просторне капацитете.

У односу на претходни период и Извештај о СПК:

ЈЕСМО	
Завршена је надоградња зграде чиме је Факултет добио око 1500 кв. м. корисног простора и тако значајно побољшао своје просторне капацитете.	

**Факултет са задовољством констатује да је у протеклом периоду успео да реализује ИПА пројект и заврши надоградњу постојеће зграде чиме је добио око 1500 кв.м. новог простора.**

### б) Процена испуњености стандарда 11 (SWOT анализа)

#### S – Предности

1. Наменски пројектована зграда ++
2. Добра рачунарска инфраструктура +++
3. Добра опремљеност +++

#### W – Слабости

1. Расположиви простор на граници испуњености захтева за високошколске институције ++

#### O – Могућности

1. Придруживање Европској унији и приступ њеним ресурсима ++

**T – Опасности**

1. Недостатак финансијских средстава, политичка и економска нестабилност ++

**ц) Предлог мера и активности за унапређење квалитета стандарда 11**

Треба константно радити на иновирању лабораторијске и рачунарске опреме, и на повећању расположивог простора.

**д) Показатељи и прилози за стандард 11**

- Табела 11.1. [Укупна површина](#) (у власништву високошколске установе и изнајмљени простор) са површином објеката (амфитеатри, учионице, лабораторије, наставне базе, организационе јединице, службе)
- Табела 11.2. [Листа опреме](#) у власништву високошколске установе која се користи у наставном процесу и научноистраживачком раду (само капитална опрема, али без рачунарске опреме; за рачунарску опрему погледати Прилог 9.2)
- Прилог 11.1 [Однос](#) укупног простора и броја студената на свим акредитованим студијским програмима

## Стандард 12: Финансирање

### а) Опис стања, анализа и процена стандарда 12

Природно-математички факултет послује под називом УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ ПРИРОДНО-МАТЕМАТИЧКИ ФАКУЛТЕТ. Седиште Факултета је у Новом Саду, Трг Доситеја Обрадовића број 3. Факултет је основан на седници Савета Филозофског факултета 22. маја 1969. године у Новом Саду. Скупштина САНВ, на заједничкој седници Покрајинског већа и Просветно-културног већа одржана 9. VII 1969. године дала је сагласност на Одлуку Филозофског факултета о оснивању Природно-математичког факултета у Новом Саду ("Службени лист САНВ" број 17 од 10. јуна 1969.). Природно-математички факултет у Новом Саду испунио је стандарде за акредитацију високошолских установа. Република Србија Комисија за Акредитацију и проверу квалитета издала је УВЕРЕЊЕ О АКРЕДИТАЦИЈИ ВИСОКОШКОЛСКЕ УСТАНОВЕ број 612-00-01154/2012-04 од 07.06.2013. године. Природно-математички факултет у Новом Саду има ДОЗВОЛУ ЗА РАД (пречишћени текст) број 114-022-398/2015-03 од 18.06.2015. године коју је издала РЕПУБЛИКА СРБИЈА АУТОНОМНА ПОКРАЈИНА ВОЈВОДИНА, ПОКРАЈИНСКИ СЕКРЕТАРИЈАТ ЗА НАУКУ И ТЕХНОЛОШКИ РАЗВОЈ, а на основу које се изводи настава на свим акредитованим студијским програмима. Права оснивача Природно-математичког факултета врши Скупштина Аутономне Покрајине Војводине.

Организациону структуру Факултета чине следеће организационе јединице: департмани, катедре, лабораторије, радионице, истраживачки центри, међуфакултетски центри, иновациони центри, центри изврности, услужни центри, библиотеке и службе (студентска служба, служба рачуноводства, општа служба) и сервиси. Правне, аналитичке, финансијске, административне, техничке и друге стручне и помоћне послове Факултета обавља Деканат на основу закона, општих аката и одлука Факултета.

Факултет има својство правног лица са правима, обавезама и одговорностима утврђеним законом и Статутом. У правном промету са трећим лицима Факултет иступа у своје име и за свој рачун. За преузете обавезе, Факултет одговара свим својим средствима. Факултет је уписан у судски регистар код Трговинског суда у Новом Саду.

Факултет је регистрован за следеће делатности:

Шифра делатности	Н а з и в
------------------	-----------

**85.42** основне, мастер, специјалистичке и докторске академске студије, основне и специјалистичке струковне студије и стално стручно оспособљавање и усавршавање из области :

- биологије,
- молекуларне биологије,
- екологије,
- заштите животне средине,
- физике,
- астрономије,
- оптометрије,
- геонауке,

- географије,
- геоинформатике,
- туризма,
- менаџмента у туризму,
- хотелијерства,
- гастрономије,
- хемије,
- биохемије,
- контроле квалитета,
- математике,
- примењене математике
- информатике,
- методике наставе природних наука, математике и рачунарства и
- двопредметне наставе природних наука, математике и рачунарства.

- 85.59 Остало образовање
- 85.60 Помоћне образовне делатности
- 72.11 Истраживање и експериментални развој у биотехнологији
- 72.19 Истраживање и развој у осталим природним и техничко-технолошким наукама
- 72.20 Истраживање и развој у друштвеним и хуманистичким наукама
- 01.13 Гајење поврћа, бостана, коренастих и кртоластих биљака
- 01.19 Гајење осталих једногодишњих и двогодишњих биљака
- 01.28 Гајење зачинског, ароматичног и лековитог биља
- 01.29 Гајење осталих вишегодишњих биљака
- 01.30 Гајење садног материјала
- 01.49 Узгој осталих животиња
- 01.62 Помоћне делатности у узгоју животиња
- 01.70 Лов, траперство и одговарајуће услужне делатности
- 02.10 Гајење шума и остале шумске делатности
- 02.30 Скупљање шумских плодова
- 03.2 Аква културе
- 03.12 Слатководни риболов
- 03.22 Слатководне аква културе
- 18.13 Услуге припреме за штампу
- 18.14 Књиговезачке и сродне услуге
- 18.20 Умножавање снимљених записа
- 20.13 Производња осталих основних неорганичких хемикалија
- 20.14 Производња осталих основних органичких хемикалија
- 20.16 Производња пластичних маса у примарним облицима
- 21.20 Производња фармацеутских препарата
- 20.53 Производња етеричних уља
- 20.59 Производња осталих хемијских препарата
- 26.12 Производња штампаних електронских плоча
- 26.51 Производња мерних, истраживачких и навигационих инструмената и апарата
- 26.60 Производња опреме за зрачење, електромедицинске и електротерапеутске опреме
- 26.70 Производња оптичких инструмената и фотографске опреме
- 32.50 Производња медицинских и стоматолошких инструмената и материјала
- 33.12 Поправка машина

- 33.13 Поправка електронске и оптичке опреме
- 43.13 Испитивање терена бушењем и сондирањем
- 46.19 Посредовање у продаји разноврсних производа
- 46.22 Трговина на велико цвећем и садницама
- 47.21 Трговина на мало воћем и и поврћем у специјализованим продавницама
- 47.25 Трговина на мало пићима у специјализованим продавницама
- 47.73 Трговина на мало фармацеутским производима у специјализованим продавницама – апотекама
- 47.61 Трговина на мало књигама у специјализованим продавницама
- 47.62 Трговина на мало новинама и канцеларијским материјалом у специјализованим продавницама
- 47.78 Трговина на мало новим производима у специјализованим продавницама
- 47.91 Трговина на мало посредством поште или преко интернета
- 52.21 Услужне делатности у копненом саобраћају
- 52.22 Услужне делатности у воденом саобраћају
- 55.10 Хотели и сличан смештај
- 55.20 Одмаралишта и слични објекти за краћи боравак
- 55.30 Делатност кампова, ауто-кампова и кампова за туристичке приколице
- 55.90 Остали смештај
- 56.10 Делатност ресторана и покретних угоститељских објеката
- 56.30 Услуге припремања и послуживања пића
- 58.11 Издавање књига
- 58.14 Издавање часописа и периодичних издања
- 58.19 Остала издавачка делатност
- 58.29 Издавање осталих софтвера
- 59.20 Снимање и издавање звучних записа и музике
- 62.01 Рачунарско програмирање
- 62.02 Консултанске делатности у области информационе технологије
- 62.03 Управљање рачунарском опремом
- 62.09 Остале услуге информационе технологије
- 63.11 Обрада података, хостинг и сл.
- 63.12 Веб портали
- 63.99 Информационе услужне делатности на другом месту непоменуте
- 69.20 Рачуноводствени, књиговодствени и ревизорски послови; пореско саветовање
- 70.10 Управљање економским субјектом
- 70.21 Делатност комуникација и односа с јавношћу
- 70.22 Консултанске активности с пословањем и осталим управљањем
- 71.12 Инжењерске делатности и техничко саветовање
- 71.20 Техничко испитивање и анализа
- 73.11 Делатност рекламних агенција
- 73.12 Медијско представљање
- 73.20 Истраживање тржишта и испитивање јавног мњења
- 74.20 Фотографске услуге
- 74.90 Остале стручне, научне и техничке делатности
- 77.11 Изнајмљивање и лизинг аутомобила и лаких моторних возила
- 77.40 Лизинг интелектуалне својине и сличних производа, ауторских дела и предмета сродних права
- 79.11 Делатност путничких агенција
- 79.12 Делатност тур-оператора
- 79.90 Остале услуге резервације и делатности повезане с њима

- 81.30 Услуге уређења и одржавања околине
- 82.11 Комбиноване канцеларијско-административне услуге
- 82.19 Фотокопирање, припремање докумената и друга специјализована канцеларијска подршка
- 82.30 Организовање састанака и сајмова
- 82.99 Остале услужне активности подршке пословању
- 91.01 Делатности библиотека и архива
- 91.02 Делатност музеја галерија и збирки
- 91.03 Заштита и одржавање непокретних културних добара, културно-историјских локација, зграда и сличних туристичких споменика
- 91.04 Делатност ботаничких и зоолошких вртова и заштита природних вредности
- 95.11 Поправка рачунара и периферне опреме

Високошколска установа има дугорочно обезбеђена финансијска средства неопходна за реализацију наставно-научног процеса, научноистраживачких пројеката, уметничких и професионалних активности.

- Средства која обезбеђује оснивач:

- *За наставни процес* по основу Закона о високом образовању, Закону о раду, Правилнику о раду Природно-математичког факултета у Новом Саду, Уредбе о нормативима и стандардима услова рада универзитета и факултета за делатности које се финансирају из буџета и Уредбе о коефицијентима за обрачун и исплату плата запослених у јавним службама.

- *За научне пројекте Републике Србије и Аутономне Покрајине Војводине*

Факултет има склопљене уговоре са Републиком Србијом, Министарством за просвету и науку РС и то:

- 42 пројеката основних истраживања,
- 18 пројеката интегралних и интердисциплинарних истраживања
- 9 пројеката технолошког развоја ,
- 32 пројеката АПВ Покрајинског секретаријата за науку и технолошки развој.

По основу ових пројеката Факултет стиче средства за истраживаче, за режијске и материјалне трошкове по пројектима који се користе за плаћање дела сталних трошкова (струја, вода, и део средстава се користи за исплату зарада ненаставном особљу које учествује у раду на пројекту). Средства за директне материјелне трошкове из ових намена користе се у зависности од истраживања по пројектима (за набавку хемикалија, за материјал, за службена путовања, за учествовање на конгресима...).

- Донације - Међународни пројекти

Факултет има следеће међународне пројекте:

- 1 пројекат ФП7 где је учесник Европска Унија
- 11 пројеката из суседског програма сарадње Србија Мађарска
- 5 пројекта SCOPES Швајцарска
- 1 Marie Curie пројект у оквиру ФП7 групе пројеката

- Школарине, пројекти и уговори у вези са реализацијом наставе, истраживања и консултантских услуга

- Средства стечена по уговорима са трећим лицима и други извори у складу са Законом се стичу на основу Закона о високом образовању (“Сл.гласник РС бр. 75/05) а на основу члана 60 и 61. “Средства која универзитет, односно факултет чији је оснивач Република оствари од школарине, накнаде трошкова за студије иновације знања и стручно образовање и усавршавање, од основних права, накнаде за полагање стручног испита, као и од других накнада утврђених овим Законом, чине приход универзитета, односно факултета.

Сва финансијска средства се исказују и евидентирају у складу са јединственом буџетском класификацијом.

У односу на претходни период и Извештај о СПК:

ЈЕСМО	НИСМО
Повећан је број пројеката које финансира Покрајински секретаријат за науку и технолошки развој за 4 (са 28 на 32).	Нисмо формирали тимове који ће систематски радити на налажењу реалних извора финансирања пројеката као и на професионалном аплицирању за пројекте који се финансирају из различитих фондова.
Повећан је број пројеката прекограничне сарадње са Мађарском за 3 (са 8 на 11).	
Повећан је број SCOPES пројеката за 3 (са 2 на 5).	
Нови Marie Curie пројект.	

**Факултет са задовољством констатује да је у протеклом периоду успео да увећа приходе из домена пројектног финансирања, мада је тај прилив мање-више поништен одлуком Владе Републике Србије о смањивању зарада запослених, па тиме и смањивању осталих прилива из буџета.**

#### б) Процена испуњености стандарда 12 (SWOT анализа)

##### S – Предности

1. Овај Факултет је истакнута образовна и научна институција са традицијом. Наставници и истраживачи су посвећени свом послу +++

##### W – Слабости

1. Иако је Стратегија високог образовања у Републици Србији (која би омогућила дугорочно финансијско планирање) усвојена, још нису усвојени акциони планови који треба да је операционализују +++
2. Република Србија није усвојила Стратегију научно-истраживачког рада +++
3. Нисмо формирали тимове који ће систематски радити на налажењу реалних извора финансирања пројеката као и на професионалном аплицирању за пројекте који се финансирају из различитих фондова ++

##### O – Могућности

1. Приступ фондовима ЕУ за финансирање међународне научне активности и привредне сарадње ++

##### T – Опасности

1. Економска криза у земљи и региону ++
2. Забрана запошљавања у јавном сектору и најављено смањивање броја запослених у образовању +++



## ц) Предлог мера и активности за унашређење квалитета

За дугорочно планирање и стабилно пословање Факултета недостају нам одговори надлежних институција, пре свега на предлог финансијског плана као и на предлог кадровских решења за нова наставна радна места а на основу добијених акредитација и дозвола за рад и нарочито поштовање Уредбе о нормативима и стандардима услова рада универзитета и факултета за делатности које се финансирају из буџета у целости.

Детаљном анализом одговарајуће законске регулативе дошли смо до закључка да ће нам за реализацију законских обавеза бити потребни и додатни административни радници (интерни ревизори, овлашћене особе за спровођење поступка јавне набавке, порески саветници). По важећој Уредби о нормативима и стандардима услова рада универзитета и факултета за делатности које се финансирају из буџета та радна места не само да нису препозната те се финансирају из средстава која Факултет стиче по другим основама, већ се најављује и смањење њиховог броја.,

Потребно је формирати тимове који ће систематски радити на налажењу реалних извора финансирања пројеката као и на професионалном аплицирању за пројекте који се финансирају из различитих фондова јер процењујемо да ће пројектно финансирање ускоро постати један од основних стубова финансирања и високошколских установа чији основач је Република Србија, односно, АП Војводина.

## д) Показатељи и прилози за стандард 12

- Прилог 12.1. [Финансијски план](#) за 2015. годину
- Прилог 12.2. [Финансијски извештај](#) за 2014. годину
- Прилог 12.3. [Основ за обрачун](#) стварних трошкова студијских програма
- Прилог 12.4. Ценовници:
  - [Ценовник](#) трошкова студија првог степена за школску 2014/2015. годину
  - [Ценовник](#) трошкова студија другог степена и последипломских студија за школску 2014/2015. годину
  - [Ценовник](#) трошкова студија трећег степена за школску 2014/2015. годину
- Прилог 12.5. Уговори и решења о стицању средства за обезбеђивање научно истраживачког рада
  - [Уговори](#): Примери уговора и анекса уговора са Министарством просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије
  - [Уговори](#): Примери уговора и анекса уговора са Покрајинским секретаријатом за науку и технолошки развој
  - [Решења](#) (примери, само 2015 година, само прва страна)
- Прилог 12.6. [Сертификати](#) о акредитацији организационих јединица Факултета која стичу средства по основу уговора са трећим лицима:
  - Сертификат о акредитацији број 02-001 за период од 28.04.2015. до 27.04.2019.
  - Сертификат о акредитацији број 01-167 за период од 30.12.2010. до 29.12.2014, продужена до 29.12.2018.
  - Сертификат о акредитацији број 01-424 за период од 20.01.2015. до 19.01.2019.
  - Сертификат о акредитацији број 01-348 за период од 08.09.2011 до 07.09.2015. године SRPSISO/IEC 17025:2006

- Решење Савезног министарства здравља и социјалне политике Београд, број 3/6-02-3083/2000 од 11. јула 2001. године
  - Решење Савезног секретаријата за рад, здравство и социјално старање Београд, број 3/6-02-0028/2001-1 од 14.03.2002. године
  - Решење Министарства животне средине и просторног планирања Београд, број: 532-04-00082/2010-04 од 11.03.2010. године
  - АПВ Покрајински секретаријат за заштиту животне средине и одрживи развој Нови Сад број 119-501-00292/2010-04 од 07.04.2010. године
- Прилог 12.7. [Списак центара и лабораторија](#) основаних одлуком Наставно-научног већа и Савета Факултета, које пружају консултантске услуге.

## Стандард 13: Улога студената у самовредновању и провери квалитета

### а) Опис стања, анализа и процена стандарда 13

Природно-математички факултет Универзитета у Новом Саду је установио институционални систем обезбеђења квалитета својим општим актима и одговарајућим одлукама. Тиме је у пуној мери обезбеђено укључивање студената у процес праћења, контроле, унапређивања и обезбеђења квалитета.

Статутом Факултета, Стратегијом обезбеђења квалитета и Правилником о самовредновању студија, педагошког рада наставника и услова рада гарантовано је учешће студената у спровођењу стратегије, стандарда и процеса обезбеђења квалитета. Активна улога студената у процесу обезбеђења квалитета остварује се радом Студентског парламента, студентских организација, студентских представника у органима и стручним телима Факултета (Савет, Наставно-научно веће, Дисциплинска комисија, студент продекан), учешћем представника студената у раду органа за обезбеђење квалитета (Одбор за квалитет и самовредновање, Комисија за оцену квалитета), периодичним оцењивањем квалитета студијских програма, наставног процеса, литературе, библиотечких и информатичких ресурса, педагошког рада наставника, сарадника и услова рада, као и факултетских служби путем анкетања и изражавањем мишљења о свим општим актима Факултета.

Студентски парламент одржава седнице на којима се расправља о студентским питањима. Студентски парламент делегира представнике студената у телима и органима Факултета и стара се о заштити и интересима права студената.

Факултет подстиче студенте на активно укључивање у процес развоја студијских програма, процес процене оптерећења, као и на унапређивање наставног процеса и метода испитивања.

У односу на претходни период и Извештај о СПК:

ЈЕСМО	НИСМО
У систем за анкетања студената који је донео Факултет унете су измене које је предложио Студентски парламент Факултета, тако да се поред стандардних информација о квалитету студијских програма и наставе скупљају и информације по захтеву Студентског парламента које ће обрађивати Студентски парламент Факултета.	За сада се не захтева од Студентског парламента да поднесе извештај о својим активностима на пољу подизања квалитета рада на Факултету. Међутим, нови сегмент студентске анкете који је унет у систем анкетања на инсистирање Студентског парламента ће као последицу свакако имати и извештавање Факултета од стране Студентског парламента.
Увођењем електронске анкете повећан је одзив студената приликом анкетања.	
Побољшана је и јавност у раду јер се оцене наставника од стране студената налазе јавно доступне на сајту Факултета.	

**Факултет са задовољством констатује да је у односу на претходни период напредовао у области побољшавања мотивације студената да учествују у систему квалитета Факултета.**

## б) Процена испуњености стандарда 13 (SWOT анализа)

### S – Предности

1. Учешће студената у самовредновању и провери квалитета даје реалнију слику квалитета Факултета ++
2. Активно учешће студената у органима и стручним телима Факултета и у раду органа за обезбеђење квалитета ++

### W – Слабости

1. Недовољна мотивисаност и незаинтересованост студената за квалитетно учешће у процесу евалуације и унапређења квалитета ++

### O – Могућности

1. Добра сарадња са свршеним студентима и добијање повратних информација може повољно утицати на унапређење квалитета наставних планова ++

### T – Опасности

1. Неозбиљан приступ студената процесу евалуације квалитета може изазвати искривљену слику о квалитету +

## ц) Предлог мера и активности за унапређење квалитета стандарда 13

Факултет обезбеђује учешће студената у процесу праћења, контроле, обезбеђења и унапређења квалитета, чиме је испуњен стандард 13.

У наредном периоду Факултет ће настојати да још више мотивише студенте за објективно вредновање квалитета и да повећа интересовање студената за процес интерне контроле квалитета. Осим тога, Факултет ће радити на повећању свести и знања студената о систему обезбеђења квалитета и потреби да својим предлозима и сугестијама они допринесу даљем унапређивању квалитета. Факултет ће наставити да развија и унапређује систем обезбеђења квалитета уз пуну укљученост студената, студентских организација и Студентског парламента.

## д) Показатељи и прилози за стандард 13

- Прилог 13.1. [Статут](#) Факултета
- Прилог 13.2. [Одлука](#) о формирању Одбора за квалитет и самовредновање
- Прилог 13.3. [Одлука](#) о формирању Комисије за оцену квалитета
- Прилог 13.4. [Стратегија](#) обезбеђења квалитета
- Прилог 13.5. [Правилник](#) о самовредновању студија, педагошког рада наставника и услова рада
- Прилог 13.6. Анкете студената ([Упитник 1, 2 и 3](#), [Упитник 4 и 5](#), [Упитник 6](#), [Упитник 9](#)), [Извештај](#) о анализи резултата анкета

## Стандард 14: Систематско праћење и периодична провера квалитета

### а) Опис стања, анализа и процена стандарда 14

Усвајањем Стратегије обезбеђења квалитета, Правилника о раду Одбора за квалитет и самовредновање, Правилника о систематском праћењу и оцењивању обима и квалитета истраживачког рада, као и Правилника о самовредновању студија, педагошког рада наставника и услова рада, Природно-математички факултет у Новом Саду је обезбедио институционалне оквире који омогућавају систематско праћење, оцењивање, проверу, унапређивање и обезбеђење квалитета у свим областима. Факултет обезбеђује испуњавање обавеза субјеката обезбеђења квалитета, као и спровођење утврђених поступака и стандарда за оцењивање квалитета.

Осим тога, Факултет је обезбедио инфраструктуру и све потребне услове за редовно, систематско прикупљање и обраду података који су неопходни за праћење квалитета у свим подручјима која су предмет самовредновања. Прецизиране су процедуре за проверу и оцену квалитета, у циљу остваривања што вишег нивоа квалитета.

Редовна периодична провера нивоа квалитета предвиђена је правилницима. Према календару и у складу са Правилником о самовредновању студија, педагошког рада наставника и услова рада, у сваком семестру спроводи се анкетирање студената, којим је обухваћена евалуација наставног процеса. Евалуација рада студентске службе, библиотеке и техничке опремљености Факултета, евалуација процеса управљања од стране студената и евалуација процеса управљања од стране радника Факултета спроводе се сваке две године. Евалуација научно-истраживачког рада, као и услова научно-истраживачког рада спроводи се сваке године, у складу са Правилником о систематском праћењу и оцењивању обима и квалитета истраживачког рада.

Факултет обезбеђује повратне информације о квалитету стечених компетенција дипломираних студената, добијајући их од представника Националне службе за запошљавање и својих свршених студената. Осим тога, Факултет обезбеђује податке који су неопходни за упоређивање са другим високошколским установама и размењује информације са установама које остварују добре резултате у истраживању и едукацији, у виду научне сарадње и размене студената и наставног особља.

Факултет указује на принцип јавности у раду у оквиру систематског праћења, континуираног унапређења и периодичне провере квалитета, упознајући наставнике, сараднике, ненаставно особље, студенте и јавност са системом обезбеђења квалитета. Извештаји о резултатима спроведених анкета и извештаји о успеху студената разматрају се на седницама одговарајућих комисија, Одбора за квалитет и самовредновање и Наставно-научног већа Факултета. Годишњи извештај о раду Одбора за квалитет и самовредновање, Комисије за оцену квалитета и Комисије за оцену квалитета истраживачког рада, предмет су разматрања на седницама Наставно-научног већа Факултета. Сви општи акти којима је регулисан систем обезбеђења квалитета доступни су јавности на интернет страници Факултета [http://www.pmf.uns.ac.rs/o\\_fakultetu/akta](http://www.pmf.uns.ac.rs/o_fakultetu/akta), док су Политика квалитета, Стратегија обезбеђења квалитета, Акциони план реализације Стратегије обезбеђења квалитета, календар спровођења анкета и збирни резултати анкета доступни на интернет страници [http://www.pmf.uns.ac.rs/o\\_fakultetu/kvalitet](http://www.pmf.uns.ac.rs/o_fakultetu/kvalitet).

У односу на претходни период и Извештај о СПК:

ЈЕСМО	НИСМО
-------	-------

<p>Кренули смо са професионализацијом рада на пољу квалитета -- од 2013. године је уведено место продекана за докторске студије, акредитацију и обезбеђење квалитета. Поред тога, Факултет има Лабораторију за развој информационих система која је кључни партнер у обезбеђивању електронске подршке елементима система квалитета (више о овоме било је речи у Стандарду 2).</p> <p>Побољшана је и јавност у раду јер се оцене наставника од стране студената налазе јавно доступне на сајту факултета.</p>	<p>Нисмо иновирали стратегију и нисмо нисмо конкретизовали акциони план, зато што стратегију доживљавамо као петогодишњи пројект. Усвајање нове стратегије и акционог плана који је прати планирамо за 2017. годину.</p> <p>Одбор за квалитет и самовредновање ће у оквиру припрема за доношење нове стратегије анализирати успешност и ефикасност провођења актуелне стратегије и тај документ ће бити објављен на сајту факултета.</p>
--	--

**Факултет са задовољством констатује да је у односу на претходни период напредовао у области професионализације рада на квалитету, док још увек остаје много простора за побољшања у домену конкретизације Стратегије и акционог плана који је прати.**

#### **б) Процена испуњености стандарда 14 (SWOT анализа)**

##### **S - Предности**

1. Факултет континуирано реализује процес обезбеђења и унапређења квалитета ++
2. Факултет је обезбедио инфраструктуру и све потребне услове за редовно систематско праћење и обезбеђење квалитета +++
3. Стратегија обезбеђења квалитета Факултета усаглашена је са стратегијом обезбеђења и унапређења квалитета других престижних високошколских институција у земљи и иностранству ++
4. Факултет добија повратне информације о квалитету стечених компетенција дипломираних студената, од својих свршених студената. ++
5. Процес прикупљања података о квалитету спроводи се периодично према календару и у складу са одговарајућим правилницима +++
6. Збирни резултати анкета доступни су на интернет страници Факултета ++

##### **W - Слабости**

1. Нередовне повратне информације о квалитету стечених компетенција дипломираних студената од стране послодаваца и других одговарајућих организација ++

##### **O - Могућности**

1. Усаглашавање са стратегијама обезбеђења и унапређења квалитета других престижних високошколских установа у иностранству ++

##### **T - Опасности**

1. Недовољна заинтересованост студената да учествују у процесу евалуације и унапређења квалитета ++

#### **ц) Предлог мера и активности за унапређење квалитета стандарда 14**

Факултет испуњава стандард 14. Факултет ће континуирано пратити функционисање система обезбеђења квалитета и вршиће потребне иновације које се односе на методе прикупљања и обраде података (аутоматски начин уноса података, електронско анкетање). Непрекидно ће унапређивати инфраструктуру у циљу обезбеђења редовног систематског прикупљања и обраде података неопходних за оцену квалитета. Факултет ће реализовати анкетање послодаваца које се односи на евалуацију стечених компетенција дипломираних

студената и радиће на интензивнијем усаглашавању са стратегијама обезбеђења и унапређења квалитета других престижних високошколских установа у иностранству. Уколико буде потребно Факултет ће спровести поступак едукације запослених и студената у области обезбеђења квалитета.

#### д) Показатељи и прилози за стандард 14

Прилог 14.1 Информације присутне на сајту Факултета о активностима које обезбеђују систематско праћење и периодичну провера квалитета у циљу одржавања и унапређења квалитета рада Факултета.

Сви општи акти којима је регулисан систем обезбеђења квалитета - [http://www.pmf.uns.ac.rs/o\\_nama/akta](http://www.pmf.uns.ac.rs/o_nama/akta) .

Политика квалитета, Стратегија обезбеђења квалитета, Акциони план реализације Стратегије обезбеђења квалитета, календар спровођења анкета и збирни резултати анкета - [http://www.pmf.uns.ac.rs/o\\_nama/kvalitet](http://www.pmf.uns.ac.rs/o_nama/kvalitet) .

Оцене наставника од стране студената су јавно доступне на сајту факултета: [https://www.pmf.uns.ac.rs/o\\_nama/kvalitet/rezultati\\_2014](https://www.pmf.uns.ac.rs/o_nama/kvalitet/rezultati_2014)