

Универзитет у Крагујевцу  
**ПРИРОДНО-МАТЕМАТИЧКИ  
ФАКУЛТЕТ**



University of Kragujevac  
**FACULTY OF  
SCIENCE**

Радоја Домановића 12, 34000 Крагујевац, Србија

Radoja Domanovića 12, 34000 Kragujevac, Serbia

---

# **ИЗВЕШТАЈ О САМОВРЕДНОВАЊУ**

Крагујевац  
**2018. године**

## УВОД

На основу Закона о високом образовању о динамици спровођења поступка самовредновања на високошколским установама, на Природно-математичком факултету Универзитета у Крагујевцу спроведен је током летњег семестра 2018. године нови поступак самовредновања. Поштујући [„Правилник о обезбеђењу квалитета“](#) који је донео Декан Природно-математичког факултета у Крагујевцу, и који је део система обезбеђења квалитета Природно-математичког факултета у Крагујевцу, процењена је испуњеност сваког од стандарда за самовредновање и оцењивање квалитета високошколских установа, који су дати у „Правилнику о стандардима за самовредновање и оцењивање квалитета високошколских установа“, усвојеном од стране Националног савета за високо образовање (у Београду, 20. октобра 2006. године, бр. 612-00-591/2006-04/1).

Извештај о самовредновању је написан према „Упутству за припрему извештаја о самовредновању“, који је издала национална Комисија за акредитацију и проверу квалитета. Извештај има три дела:

- подаци о Природно-математичком факултету у Крагујевцу,
- општа оцена испуњености стандарда квалитета на Природно-математичком факултету у Крагујевцу,
- прилози на основу којих је сачињен Извештај о самовредновању Природно-математичког факултета у Крагујевцу.

Поступак самовредновања је спровела и Извештај о самовредновању написала [Комисија за самовредновање](#), формирана одлуком Наставно-научног већа Природно-математичког факултета у Крагујевцу бр. 370/XII-1, од 23.05.2018. године.

**Први део:**

**ОСНОВНИ ПОДАЦИ О  
ПРИРОДНО-МАТЕМАТИЧКОМ ФАКУЛТЕТУ  
УНИВЕРЗИТЕТА У КРАГУЈЕВЦУ**

[Историја и основни подаци о Природно-математичком факултету  
Универзитета у Крагујевцу](#)

Назив високошколске установе:

**ПРИРОДНО-МАТЕМАТИЧКИ ФАКУЛТЕТ УНИВЕРЗИТЕТА У КРАГУЈЕВЦУ**

|             |          |                              |              |                                 |
|-------------|----------|------------------------------|--------------|---------------------------------|
| Универзитет | Факултет | Академија струковних студија | Висока школа | Висока школа струковних студија |
|-------------|----------|------------------------------|--------------|---------------------------------|

Адреса: Радоја Домановића 12, 34000 Крагујевац

Web адреса: <http://www.pmf.kg.ac.rs/>

**Образовно-научно/образовно-уметничко поље**

|                            |                              |                  |                           |          |
|----------------------------|------------------------------|------------------|---------------------------|----------|
| Природно-математичке науке | Друштвено-хуманистичке науке | Медицинске науке | Техничко-технолошке науке | Уметност |
|----------------------------|------------------------------|------------------|---------------------------|----------|

| Број наставника               | Предавачи              | Доценти                 | Ванредни професори    | Редовни професори | Проф. емеритус   |
|-------------------------------|------------------------|-------------------------|-----------------------|-------------------|------------------|
| Са пуним радним временом      | 1                      | 45                      | 27                    | 19                | 1                |
| Са непуним радним временом    |                        |                         | 3                     | 1                 |                  |
| Ангажовање по уговору         | -                      | 1                       |                       | 2                 |                  |
| <b>Укупан број</b>            | <b>1</b>               | <b>46</b>               | <b>30</b>             | <b>22</b>         | <b>1</b>         |
| <b>Укупан број наставника</b> | 93 и 3 по уговору = 95 |                         |                       |                   |                  |
| Број сарадника                | Сарадн. у настави      | Истраживачи приправници | Истраживачи сарадници | Асистенти         | Научни сарадници |
| Са пуним радним временом      | 1                      | 18                      | 19                    | 34                | 22               |
| Са непуним радним временом    | 8                      |                         |                       |                   |                  |
| <b>Укупан број сарадника</b>  | <b>102</b>             |                         |                       |                   |                  |

| Студије   | *Број студената       |
|---|-----------------------|
| Основне академске студије   | <b>315 x 4 = 1260</b> |
| Мастер академске студије  | <b>175 x 1 = 175</b>  |
| Специјалистичке академске студије   | -                     |
| Докторске академске студије   | <b>42 x 3 = 126</b>   |
| Основне струковне студије   | -                     |
| Специјалистичке струковне студије   | -                     |
| <b>Укупно</b>   | <b>1561</b>           |
| *Укупан број студената на програмима који се акредитују- број студената у првој години помножен бројем година трајања студијских програма |                       |

|  |  |
|--|--|
| Простор, Библиотека  | 110,40 m <sup>2</sup>  |
| Простор, укупна квадратура   | ПМФ -10.733,00m <sup>2</sup><br>Настава: 4120.25 m <sup>2</sup><br>Укупан потребан простор 3122 m <sup>2</sup> |
| Укупан број библиотечких јединица из области из које се изводи наставни процес | 64041<br>уџбеника 6950   |
| Укупан број рачунара у рачунарским учионицама                                  | 96   |

На Природно-математичком тренутно студира 1545 студената на свим нивоима студија. Списак акредитованих студијских програма приказан је у Табели 1:

Табела 1. Листа студијских програма који су акредитовани на високошколској установи са укупним бројем студената за који су студијски програми акредитовани

| Студијски програм  | Број студената | Број одлуке о акредитацији | Датум одлуке о акредитацији |
|--|----------------|----------------------------|-----------------------------|
| Основне академске студије Математике (240 ЕСПБ)                      | 50             | 612-00-00919/2016-06       | 17.06.2016.                 |
| Основне академске студије Информатике (240 ЕСПБ)                     | 100            | 612-00-01071/2017-06       | 19.05.2017.                 |
| Основне академске студије Физике (240 ЕСПБ)                          | 25             | 612-00-00658/2013-04       | 13.09.2013.                 |
| Основне академске студије Хемије (240 ЕСПБ)                          | 65             | 612-00-00658/2013-04       | 08.11.2013.                 |
| Основне академске студије Биологије (240 ЕСПБ)                       | 35             | 612-00-03056/2016-06       | 10.02.2017.                 |
| Основне академске студије Екологије (240 ЕСПБ)                       | 40             | 612-00-03056/2016-06       | 10.02.2017.                 |
| Мастер академске студије Математике (60 ЕСПБ)                        | 30             | 612-00-00919/2016-06       | 17.06.2016.                 |
| Мастер академске студије Информатике (60 ЕСПБ)                       | 20             | 612-00-00919/2016-06       | 17.06.2016.                 |
| Мастер академске студије Физике (60 ЕСПБ)                            | 15             | 612-00-00658/2013-04       | 13.12.2013.                 |
| Мастер академске студије Хемије (60 ЕСПБ)                            | 50             | 612-00-00658/2013-04       | 08.11.2013.                 |
| Мастер академске студије Биологије (60 ЕСПБ)                         | 20             | 612-00-03056/2016-06       | 10.02.2017.                 |
| Мастер академске студије Екологије (60 ЕСПБ)                         | 20             | 612-00-03056/2016-06       | 10.02.2017.                 |
| Мастер академске студије Биологије – молекуларна биологија (60 ЕСПБ) | 20             | 612-00-00084/2015-04       | 05.06.2015.                 |
| Докторске академске студије Математике (180 ЕСПБ)                    | 10             | 612-00-643/2008-04         | 28.11.2008.                 |
| Докторска школа математике (заједнички програм) (180 ЕСПБ)           | 20             | 612-00-00696/2//2016-06    | 10.06.2016.                 |
| Докторске академске студије Рачунарских наука (180 ЕСПБ)             | 5              | 612-00-00658/2013-04       | 09.05.2014.                 |
| Докторске академске студије Физике (180 ЕСПБ)                        | 5              | 612-00-00658/2013-04       | 13.09.2013.                 |
| Докторске академске студије Хемије (180 ЕСПБ)                        | 10             | 612-00-00658/2013-04       | 08.11.2013.                 |
| Докторске академске студије Биологије (180 ЕСПБ)                     | 12             | 612-00-00658/2013-04       | 11.10.2013.                 |
| ОАС Психологија (заједнички студијски програм) (240 ЕСПБ)            | 30             | 612-00-00919/2017-06       | 08.12.2017.                 |

Природно-математички факултет је акредитована научноистраживачка организација. Запослени на Факултету су носиоци 6 пројектата које финансира Министарство просвете, науке и технолошког развоја, 2 пројекта које финансира Министарство пољопривреде, трговине, шумарства и водопривреде и 2 међународна пројекта. На пројектима је ангажовано 178 истраживача, наставника и сарадника са Факултета.

Од укупно 10.733 m<sup>2</sup> простора Факултета, 4.120,25 m<sup>2</sup> служи за извођење наставе. Однос укупне површине и броја студената је 7,4 m<sup>2</sup> по студенту, од чега је 2,64 m<sup>2</sup> намењено извођењу наставе. Факултет располаже и допунским простором укупне површине од скоро 20 ha у оквиру Ботаничке баште, где се изводи део практичне наставе.

## Други део:

### ОПШТА ОЦЕНА ИСПУЊЕНОСТИ СТАНДАРДА КВАЛИТЕТА СА ПРЕДЛОГОМ БУДУЋИХ МЕРА НА ПРИРОДНО-МАТЕМАТИЧКОМ ФАКУЛТЕТУ УНИВЕРЗИТЕТА У КРАГУЈЕВЦУ

- Процена испуњености стандарда 1 [„Стратегија обезбеђења квалитета“](#)
- Процена испуњености стандарда 2 [„Стандарди и поступци за обезбеђење квалитета“](#)
- Процена испуњености стандарда 3 [„Систем обезбеђења квалитета“](#)
- Процена испуњености стандарда 4 [„Квалитет студијских програма“](#)
- Процена испуњености стандарда 5 [„Квалитет наставног процеса“](#)
- Процена испуњености стандарда 6 [„Квалитет научноистраживачког, уметничког и стручног рада“](#)
- Процена испуњености стандарда 7 [„Квалитет наставника и сарадника“](#)
- Процена испуњености стандарда 8 [„Квалитет студената“](#)
- Процена испуњености стандарда 9 [„Квалитет уџбеника, литературе, библиотечких и информатичких ресурса“](#)
- Процена испуњености стандарда 10 [„Квалитет управљања високошколском установом и квалитет ненаставне подршке“](#)
- Процена испуњености стандарда 11 [„Квалитет простора и опреме“](#)
- Процена испуњености стандарда 12 [„Финансирање“](#)
- Процена испуњености стандарда 13 [„Улога студената у самовредновању и провери квалитета“](#)
- Процена испуњености стандарда 14 [„Систематско праћење и периодична провера квалитета“](#)

**ОПШТА ОЦЕНА ИСПУЊЕНОСТИ СТАНДАРДА НА  
ПРИРОДНО-МАТЕМАТИЧКОМ ФАКУЛТЕТУ  
УНИВЕРЗИТЕТА У КРАГУЈЕВЦУ  
СА ПРЕДЛОГОМ БУДУЋИХ МЕРА**

На основу детаљно спроведеног процеса самовредновања, КОМИСИЈА закључује да Природно-математички факултет у Крагујевцу испуњава највећи део захтева стандарда за самовредновање. Факултет поседује Стратегију обезбеђења квалитета, Акциони план за обезбеђење квалитета, Стандарде и поступке, као и план рада и процедуре за обезбеђење квалитета. Редовно се спроводе анкете студената о квалитету наставе, студијских програма, наставника, сарадника и ненаставног особља, а Комисија за обезбеђење квалитета годишње подноси Извештај о раду.

Природно-математички факултет у Крагујевцу је акредитовао укупно 19 студијских програма (7 на ОАС, 7 на МАС и 5 на ДАС). Факултет има довољно компетентних наставника и сарадника и добро опремљен простор за извођење наставе. Такође, Природно-математички факултет у Крагујевцу је акредитована НИО, која редовно прати и поспешује научно-истраживачки рад запослених. Студенти Факултета су активно укључени у рад свих органа Факултета.

На Факултету је остварено јединство образовног, научно-истраживачког и професионалног (стручног) рада. Да би се извесни процеси унапредили, потребно је предузети одређени број корективних мера које су наведене у овом Извештају, и наставити са систематским праћењем и оцењивањем обима и квалитета образовног и научноистраживачког рада на Факултету.

## **Трећи део:**

### **ПРИЛОЗИ**

#### **Прилози уз стандард 1**

Прилог 1.1. Стратегија обезбеђења квалитета 2007

Прилог 1.1.а Стратегија обезбеђења квалитета 2012

Прилог 1.1.1. Одлука о усвајању стратегије 2012

Прилог 1.2. Мере и субјекти обезбеђења квалитета

Прилог 1.3. Акциони план комисије за обезбеђење квалитета 2017/18 и 2018/19

Прилог 1.3.1. Одлука о прихватању акционог плана 2017/18 и 2018/19

#### **Додатни прилози уз стандард 1**

Прилог 1.1.1. Правилник о обезбеђењу квалитета

Прилог 1.1.2. Комисија за самовредновање 2018.

Прилог 1.1.3. Историја и основни подаци о установи

Прилог 1.1.4. Циљеви и задаци Факултета

Прилог 1.1.5. Политика обезбеђења квалитета

Прилог 1.2.1. и 3.1.1. Статут пречишћен текст 2015

Прилог 1.2.1.а Извод из Статута

Прилог 1.2.2. Комисија за обезбеђење квалитета\_2018

Историја и основни подаци о ПМФ-у

#### **Прилози уз стандард 2**

Прилог 2.1. Стандарди и поступци

Прилог 2.1.1. Одлука за стандарде и поступке

Прилог 2.2. План рада и процедуре

Прилог 2.2.1. Одлука о прихватању плана рада

Прилог 2.3. Извештај комисије за квалитет 2016-17 и 2017/18

Прилог 2.3.1. Одлука о прихватању Извештаја комисије за квалитет 2016-17 и 2017/18

#### **Прилози уз стандард 3**

Прилог 3.1. Комисија за обезбеђење квалитета 2008, 2013. и 2018.

Прилог 3.1.1. Опис рада Комисије за квалитет

Прилог 3.2. Списак свих анкета

Прилог 3.3. Документ о анализи резултата анкета и о усвајању корективних и превентивних мера

#### **Додатни прилози уз стандард 3**

Правилник о раду студентског парламента

Правилник о систематизацији 2016

#### **Прилози уз стандард 4**

Прилог 4.1 Анализа резултата анкета о мишљењу дипломираних студената о квалитету студијских програма и постигнутим исходима учења

Прилог 4.2. Анализа резултата анкета о задовољству послодаваца стеченим квалификацијама дипломаца

#### **Додатни прилози уз стандард 4**

Прилог 4.3. Листа свих акредитованих студијских програма

Прилог 4.4. Студијски програми и одлуке о усвајању

Прилог 4.5. Табела мапирања предмета



- Прилог 4.6. Обрачунавање ЕСПБ - пример
- Прилог 4.7. Уверења о акредитацији студијских програма
- Прилог 4.8. Сарадња са другим универзитетима
- Прилог 4.9. Анализе студијских програма
- Прилог 4.10. Дозволе за рад
- Прилог 4.10.а. Уверења о оакредитацији
- Прилог 4.11. Извештај Комисије за обезбеђење квалитета

### **Прилози уз стандард 5**

- Прилог 5.1. Анализе резултата анкета студената о квалитету наставног процеса
- Прилог 5.2. Процедуре и поступци који обезбеђују поштовање плана и распореда наставе (распореди часова и оцене регуларности наставе)
- Прилог 5.3. Доказ о спроведеним активностима којима се подстиче стицање активних компетенција наставника и сарадника (конференције, студијски боравци и усавршавање наставника и сарадника)

### **Додатни прилози уз стандард 5**

- Прилог. 5.4. Пример пропорције типова курсева
- Прилог 5.5. Извештај о раду Факултета за 2017. годину
- Прилог. 5.6. Извештај о раду Комисије за обезбеђење квалитета за 2017/18.

### **Прилози уз стандард 6**

- Прилог 6.1 Списак награда 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 устанви
- Прилог 6.3. Однос броја СЦИ индексираних радова у односу на укупан број наставника и сарадника на високошколској установи

### **Додатни прилози уз стандард 6**

- Прилог. 6.4. Одлука о акредитацији Факултета као научноистраживачке организације 2016
- Прилог 6.5. Програм научноистраживачког рада Факултета за период 2016-2020
- Прилог 6.5.а. Одлука ННВ-а о прихватању
- Прилог 6.6 Програм научноистраживачког рада научног подмлатка за период 2016- 2020 и
- Прилог 6.6.а Одлука ННВа о прихватању
- Прилог 6.7. Програм развоја кадра и анализа потреба Факултета
- Прилог 6.8. Правилник о радном односу
- Прилог 6.9. Сарадња Факултета са привредом за период 2015-2017

### **Прилози уз стандард 7**

- Прилог 7.1. Правилник о заснивању радног односа и стицању звања наставника Универзитета у Крагујевцу
- Правилник о заснивању радног односа наставника ПМФ-а
- Прилог 7.2. Однос укупног броја студената и броја запослених наставника на нивоу установе

### **Прилози уз стандард 8**

- Прилог 8.1. Правилник о упису студената
- Прилог 8.2. Правилник о оцењивању – полагању испита
- Прилог 8.3. Процедуре и корективне мере у случају неиспуњавања и одступања од усвојених процедура оцењивања

### **Додатни прилози уз стандард 8**

- Прилог 8.4. Информатори за упис
- Прилог 8.5. Комисије за упис
- Прилог 8.6. Анализа квалитета уписаних студената
- Прилог 8.7. Популаризација науке
- Прилог 8.8. Поступак пријемног испита
- Прилог 8.9. Признавање пријемног испита

### **Прилози уз стандард 9**

- Прилог 9.1. Општи акт о уџбеницима
- Прилог 9.2. Списак уџбеника и монографија чији су аутори наставници запослени на Факултету
- Прилог 9.3. Однос броја уџбеника и монографија (заједно) чији су аутори наставници запослени у установи са бројем наставника у установи

### **Додатни прилози уз стандард 9**

- Прилог 9.4. Правилник о коришћењу књижног фонда библиотеке
- Прилог 9.5. Измене Правилника о коришћењу књижног фонда библиотеке
- Прилог 9.6. КОBiSS
- Прилог 9.7. Изјава о доступним базама

### **Прилози уз стандард 10**

- Прилог 10.1. Шематска структура Факултета
- Прилог 10.2. Анализа резултата анкете студената о процени квалитета органа управљања и рада стручних служби

### **Додатни прилози за стандард 10**

- Прилог 10.3. Чланови Савета Факултета
- Прилог 10.4. Чланови Наставно-научно већа Факултета
- Прилог 10.5. Усавршавање ненаставног особља

### **Додатни Прилози уз стандард 11**

- Прилог 11.1. Планови простора и зграда
- Прилог 11.2. Списак и Спецификација лабораторија
- Прилог 11.3. Радови на одржавању
- Прилог 11.4. Сертификат
- Прилог 11.5. Доказ о власништву
- Прилог 11.6. Изјава о информаичким ресурсима

### **Прилози уз стандард 12**

- Прилог 12.1. Финансијски план за наредну (2018) годину и Одлука о прихватању
- Прилог 12.2. Финансијски извештај за претходну календарску годину (2017.) и Одлука о прихватању

### **Прилози уз стандард 13**

- Прилог 13.1. Документација која потврђује учешће студената у самовредновању
- Прилог 13.1.а Документација која потврђује учешће студената у провери квалитета провери квалитета

### **Прилози уз стандард 14**

- Прилог 14.1. Информације презентоване на сајту Факултета о активностима које обезбеђују систематско праћење и периодичну проверу квалитета