

Стандард 6: Квалитет научно-истраживачког, уметничког и стручног рада

а) Опис стања, анализа и процена стандарда 6

Универзитет у Београду – Рударско-геолошки факултет континуирано анализира организацију и ресурсе за остваривање научних истраживања и улаже напоре да постојеће структуре за реализацију научно-истраживачког рада одговарају нормативима. Факултет је током 2011. године примио у радни однос на одређено време 35 доктораната (истраживача-приправника), по основу рада на научно-истраживачким пројектима које финансира Министарство просвете, науке и технолошког развоја (период 2011-2014.). Рударско-геолошки факултет поседује задовољавајућу опрему за обављање научно истраживачког и стручног рада. У [Прилогу 6.5.](#) је дат комплетан списак опреме која се користи за научно-истраживачки и стручни рад.

Рударско-геолошки факултет у Београду систематски надзире, прати и оцењује обим и квалитет истраживачког рада запослених наставника и сарадника, а садржај и резултати научних, истраживачких и стручних активности усклађени су са националним и европским стандардима и циљевима високог образовања. Усвојен је програм научно-истраживачког рада Рударско-геолошког факултета за период од 5 година (2011-2015). Наставници, сарадници и студенти су за остварене резултате у научно-истраживачком раду добили награде и признања у различитим областима и категоријама ([Прилог 6.1](#))

Факултет пружа подршку наставницима и сарадницима да повећају број и квалитет публикација у реномираним часописима, посебно у часописима са SCI индексацијом. У претходном петогодишњем периоду (2008-2012) укупно је објављено 260 SCI-индексираних радова ([Табела 6.1](#)). Како је укупан број наставника и сарадника на Рударско-геолошком факултету у Београду је 120, то значи да је просечан број објављених SCI-индексираних радова по наставнику односно сараднику нешто више од 2 (2,16). Број SCI-индексираних радова је релативно уједначен у последњем петогодишњем периоду, посебно после 2008. године. Позитивна чињеница је да је у 2012. години објављено двоструко више радова него у 2008. години ([Прилог 6.3](#))

Током 2011. године наставници и сарадници Рударско-геолошког факултета укупно су публиковали 306 научно-истраживачких резултата категорија од M10 до M70 према критеријумима Министарства за просвету, науку и технолошки развој Републике Србије ([Табела 6.4](#))

Рударско-геолошки факултет континуирано припрема, реализује и ажурира научно-истраживачке и стручне врсте програма. Наставници и сарадници, стално запослени у овој институцији, свој научно-истраживачки рад реализују значајним делом и кроз учешће у националним и међународним научним пројектима, односно пројекатима које одобрава и финансира Министарство просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије, као и у оквиру међународних (FP-7) и TEMPUS програма, програма билатералне сарадње и др. ([Табела 6.3.3.](#), [Табела 6.3.4.](#)).

На пројектима које финансира Министарство просвете, науке и технолошког развоја

Републике Србије ангажована су 103 наставника и сарадника са Рударско-геолошког факултета у Београду што чини 89,56% од укупног броја запослених (Прилог 6.2), а поједини наставници су укључени као истраживачи на два пројекта што је у складу са прописима Министарства, с тим да је увек максималан број истраживач месеци осам. (Табела 6.2).

У пројектном циклусу 2011-2014 истраживачи са Рударско-геолошког факултета су учесници на 6 интегралних пројеката, 13 пројеката основних истраживања и 17 пројеката технолошког развоја, од чега је 1 наставник руководилац интегралног под-пројекта, 5 руководилаца на пројектима основних истраживања и 9 руководилаца технолошког развоја са Рударско-геолошког факултета (Табела 6.3.1). У односу на пројектни циклус 2006-2010 када су истраживачи са Рударско-геолошког факултета учествовали у 23 пројекта основних истраживања и у 21 пројекту технолошког развоја (Табела 6.3.2), број учесника на пројектима који су запослени или ангажовани на Факултету се битно променио, како у бројчаном смислу, тако и у структури истраживача. У пројектном циклусу 2006-2010 укупно је учествовао 121 наставник и сарадник, 15 стручних сарадника и 3 истраживача у научном звању, дакле укупно 139 истраживача. У пројектном циклусу 2011-2014 учествује 103 наставника и сарадника, 7 сарадника у настави, 10 стручних сарадника, 4 истраживача у научном звању, али и 35 докторанта, који су примљени на уговор као истраживачи приправници или стипендисти, дакле укупно 159 истраживача.

Иако је смањен број наставника и сарадника за 14,87% у пројектном циклусу 2011-2014 у односу на пројектни циклус 2006-2012, укупан број истраживача са Рударско-геолошког факултета се повећао за 14,38%, јер се променила структура истраживача, тако што је примљен велики број истраживача приправника и стипендиста. Смањење броја наставника и сарадника у односу на претходни циклус може се објаснити одласком великог броја наставника у пензију, одласком појединих истраживача са факултета у друге институције, али и строжијим критеријумима Министарства, којима је онемогућено учествовање онима који нису имали одговарајуће услове за учешће на пројектима у овом пројектном циклусу.

Рударско-геолошки факултет у Београду на задовољавајућем нивоу интегрише истраживачке методе и резултате истраживања у наставне програме академских и докторских студија, што је видљиво на сајту факултета у наводима литературе потребне за праћење и полагање појединих испита. На Рударско-геолошком факултету у Београду у периоду од 2006-2012. године укупно је докторирало 9 кандидата према важећим нормативним актима Универзитета и Факултета (Табела 6.5.). Сви кандидати су пре одбране докторке дисертације објавили рад у SCI индексираним часописима са рецензијом.

Рударско-геолошки факултет детаљно анализира и упоређује своје критеријуме који дефинишу избор наставника и избор ментора на докторским студијама са условима других високошколских установа и са Законом, Правилницима и другим актима Универзитета у Београду која дефинишу ову материју из одговарајућег научног поља. Критеријуми за стицање звања наставника и сарадника на Рударско-геолошком факултету дефинисани су на седници Наставно научног већа од 18.09.2008. године. Правилник о докторским студијама који се базира на 89. члану Статута Универзитета у Београду и 154. члану Статута Рударско-геолошког факултета усвојен је 04.03.2008. године, односно са допунама и изменама 09.03.2012. године. Број ангажованих наставника и сарадника (по евиденцији од 19.11.2012.године) са пуним радним временом је 118 (47 редовних професора, 24 ванредна професора, 35 доцената, 6

сарадника и 1 предавач). Факултет ангажује и 2 редовна професора до 1/3 радног времена, те је тиме укупан број наставника и сарадника 120. Квалификације свих наставника и сарадника одговарају образовно-научном пољу и нивоу њихових задужења за извођење наставе на основним и дипломским академским студијама. За избор наставника постоје прецизно дефинисани критеријуми актима Универзитета и Факултета (бројем радова које кандидати треба да публикују у радовима на SCI листи, већим бројем радова у научним и стручним публикацијама и др.). За ангажовање наставника на докторским академским студијама, неопходно је да буду испуњени сви услови за наставнике и менторе на докторским студијама у погледу броја објављених радова на SCI листи (5 радова из уже научне области у последњих десет година) (Прилог 6.4.).

Факултет се одликује богатом и интензивном међународном сарадњом, што потврђује бројним примерима учешће у међународним пројектима, боравку наставника и сарадника као позивних предавача на међународним скуповима и др. Детаљније информације о међународној сарадњи доступне су и јавно, на сајту факултета. У 2011. години потписани су уговори о сарадњи са следећим међународним институцијама:

- The National and Kapodistrian University of Athens
- Naravoslovnotehniki fakultet Univerzитета u Ljubljani
- Geološki zavod - Podgorica
- Tehnički univerzitet u Košicama
- Faculty of Natural Sciences University in Bratislava
- Gorni fakultet , Tula
- Rudarsko-geološki fakultet, Štip, Univerzitet “Sv. Kiril i Metodij” Skoplje
- Rudarski institut, Tuzla
- VŠB –Technical University of Ostrava, Faculty of Mechanical Engineering
- Moskovskim gosudarstvennim gornim universitetom
- “GEOTEH” - Bijeljina
- Tehnološki fakultet Univerzитета u Banjoj Luci
- College of Science of University of Sulaimani, Sulaimani, Iraqi Kurdistan Region, Iraq
- Univerzitet u Banjoj Luci
- Technische Universität Bergakademie Freiberg, Faculty of Geosciences, Geomechanics and Mining
- Теоо "Institut geologiceskih nauk im.K.ISatbaev, Kazahstan

На основу претходно изнетих чињеница и докумената у прилогу закључује се да је на Рударско-геолошком факултету испуњен Стандард 6.

б) Анализа (SWOT) и квантитативна оцена

SWOT АНАЛИЗА	ПРЕДНОСТИ	СЛАБОСТИ
--------------	-----------	----------

УНИВЕРЗИТЕТ У БЕОГРАДУ – РУДАРСКО-ГЕОЛОШКИ ФАКУЛТЕТ
Извештај о самовредновању

<p>О ПРЕДНОСТИ</p> <p>О СЛАБОСТИ</p> <p>О МОГУЋНОСТИ</p> <p>О ОПАСНОСТИ</p>	<p>- Факултету је одобрено 15 пројеката Министарства за просвету, науку и технолошки развој за период (2011– 2014)</p> <p>- Факултет учествује у два FP 7 пројекта и два TEMPUS пројекта</p> <p>- Факултет има завидну билатералну сарадњу</p> <p>- Факултет у складу са могућностима, учествује у покривању трошкова за одлазак студената на међународне научне скупове и такмичења</p> <p>- Постоји одговарајућа и савремена техничка, лабораторијска и друга опрема</p> <p>- Обезбеђен стални и неометан приступ различитим врстама информација у електронском облику као и информационим технологијама које се у значајном обиму могу користити у научно-истраживачке и образовне сврхе</p>	<p>- Недовољност лабораторијског простора за подизање обима и квалитета извођења научно-истраживачког рада</p> <p>- Мали број наставника и сарадника на истраживањима на међународним пројектима</p> <p>-Недовољна финансијска средства за научно-истраживачки рад</p>
<p>МОГУЋНОСТИ</p> <p>- Даља едукација наставника и сарадника Рударско-геолошког факултета у општој методологији истраживања и управљања пројектима</p> <p>- Набавка додатне лабораторијске и друге потребне опреме за интензивније укључивање наставног особља и студената у експериментална истраживања</p>	<p>СТРАТЕГИЈА ПОЈАЧАЊА</p> <p>- Унапређење постојећих и развој нових праваца експерименталних истраживања, које би резултирале развојем нових истраживачких метода</p>	<p>СТРАТЕГИЈА УКЛАЊАЊА СЛАБОСТИ</p> <p>-Рационалније коришћење људских ресурса</p> <p>- Веће интересовање и ангажовање наставника и сарадника како на домаћим тако и у оквиру међународних пројеката.</p> <p>- Одређивање приоритета у вези са расположивим финансијским средствима којима би иста била додељена</p>
<p>ОПАСНОСТИ</p> <p>- Ограниченост простора за адекватну реализацију активности везаних за научно-истраживачки рад</p>	<p>СТРАТЕГИЈА ПРЕВЕНЦИЈЕ</p> <p>- Преструктурирање просторних капацитета</p> <p>- Интензивније коришћење информационих технологија у научно-истраживачке сврхе</p>	<p>СТРАТЕГИЈА ЕЛИМИНАЦИЈЕ</p> <p>- Интеграција сродних истраживачких ресурса односно обједињавање сродних научно-истраживачких лабораторија</p>
<p>в) Предлози за побољшање и планиране мере:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Унапређење постојећих и развој нових праваца експерименталних истраживања, које би резултирале развојем нових истраживачких метода; - Рационалније коришћење људских ресурса; - Повећати интересовање и ангажованост наставника и сарадника како на домаћим тако и у оквиру међународних пројеката; 		

- Одређивање приоритета у вези са расположивим финансијским средствима којима би иста била додељена;
- Преструктурирање просторних капацитета;
- Интензивније коришћење информационих технологија у научно-истраживачке сврхе;
- Интеграција сродних истраживачких ресурса односно обједињавање сродних научно-истраживачких лабораторија.

з) 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 научно-истраживачких пројеката које финансира Министарство науке, чији су руководиоци наставници стално запослени у високошколској установи.](#)

[Табела 6.3.1. Списак наставника и сарадника запослених и ангажованих на Факултету, учесника у пројектима које финансира Министарство за просвету, науку и технолошки развој Републике Србије, за период 2011-2014.](#)

[Табела 6.3.2. Списак наставника и сарадника запослених и ангажованих на Факултету, учесника у пројектима које је финансирало Министарство за просвету, науку и технолошки развој Републике Србије, за период 2006-2010.](#)

[Табела 6.3.3. Списак међународних пројеката на којима учествују наставници и сарадници Факултета за период 2006-2012.](#)

[Табела 6.3.4. Списак наставника и сарадника који учествују у међународним пројектима од 2006-2012 године.](#)

[Табела 6.4. Збирни преглед научно-истраживачких резултата \(публикација\) Рударско-геолошког факултета у 2011. години према критеријумима Министарства за просвету, науку и технолошки развој Републике Србије.](#)

[Табела 6.5. Списак објављених докторских дисертација и одговарајуће публикације у часописима са рецензијом које приказују резултате докторске дисертације за све кандидате који су докторирали на Рударско-геолошком факултету у периоду 2006-2012. година.](#)

[Прилог 6.1. Награде и признања наставника, сарадника и студената за остварене резултате у научно-истраживачком 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 поља, као и однос броја ментора у односу на укупан број наставника на Факултету.](#)

[Прилог 6.5. Листа опреме у власништву установе која се користи за научно-истраживачки, уметнички и стручни рад](#)