

КАМПУС 2

ФАКУЛТЕТ ЗА ПРИРОДНИ И ТЕХНИЧКИ НАУКИ УНИВЕРЗИТЕТ „ГОЦЕ ДЕЛЧЕВ” – ШТИП

СТУДИСКА ПРОГРАМА

РУДАРСТВО - ПОВРШИНСКА ЕКСПЛОАТАЦИЈА Трет циклус на тригодишни студии 180 ЕКТС (2021/2022)

1. Општи дескриптори на квалификации со кои се одредуваат резултатите од учењето на студиите од трет циклус согласно Уредбата за националната рамка на високообразовни квалификации

Ниво во Националната рамка на високообразовните квалификации	Високо образование	Ниво во Европската рамка на високообразовни квалификации
VIII	III циклус на студии Докторски студии	8

Квалификации кои означуваат успешно завршување на третиот циклус на студии (180 ЕКТС) се доделуваат на лице кое ги исполнува следните дескриптори на квалификациите:

Општи дескриптори:

Знаења и разбирање	Покажува систематско разбирање на полето на истражување и совршено познавање на методи и вештини за истражување во рамките на тоа поле согласно највисоките меѓународни стандарди
Примена на знаењето и разбирањето	Покажува способност да толкува, применува и адаптира суштински предмет на истражување со научен интегритет Има направено придонес преку оригинални истражувања кои ги поместуваа напред постојните граници на знаење, развивајќи нови знаења вреднувани на ниво на национални и интернационални рецензирани публикации
Способност за проценка	Има способност за критична анализа, оценување и синтеза на нови и сложени идеи затоа што има компетенции за проценка. Има способност за независно иницирање на истражувачки и развојни проекти преку кои ќе генерира ново знаење и вештини за развој на истражувачкото поле.
Комуникациски вештини	Може да комуницира со своите колеги, пошироката академска заедница и со општеството во рамките на својата област на експертиза.
Вештини на учење	Се очекува да биде способен да се промовира во академски и професионални рамки и во технолошкиот, социјалниот или културниот развој во општеството базирано на знаење.

:

2. Специфични дескриптори

Знаење и разбирање	<ul style="list-style-type: none"> Покажува систематско разбирање за рударските науки Покажува совршено познавање на методите и вештините за истражување во рамките на рударските науки согласно највисоките меѓународни стандарди.
Примена на знаењето и разбирањето	<ul style="list-style-type: none"> Покажува способност да толкува, применува и адаптира суштински предмет на истражување од областа рударството. Има направено придонес преку оригинални истражувања од областа на рударството кои ги поместува напред постојните граници на знаење, развивајќи нови знаења вреднувани на ниво на национални и/или интернационални рецензирани публикации.
Способност за проценка	<ul style="list-style-type: none"> Има способност за критична анализа, оценување и синтеза на нови и сложени идеи затоа што има компетенции за проценка. Има способност за независно иницирање на истражувачки и развојни проекти преку кои ќе генерира ново знаење и вештини за развој во полето на рударството
Комуникациски вештини	<ul style="list-style-type: none"> Може да комуницира со своите колеги, пошироката академска заедница и со општеството во целина на теми од областа на рударството.
Вештини на учење	<ul style="list-style-type: none"> Се очекува да биде способен да се промовира во академски и професионални рамки и во технолошкиот, социјалниот или културниот развој во општеството базирано на знаење.

3. Научно-истражувачко подрачје, поле и област, каде припаѓа студиската програма

Студиска програма: Рударство – Површинска експлоатација

Научно-истражувачко подрачје	Техничко технолошки науки
Научно-истражувачко поле	219. Рударство
Научно-истражувачка област	експлоатација на слоевити лежишта, експлоатација на неслоевити лежишта

4. Степен на образование (трет циклус)

Докторски студии, трет циклус на студии, 180 ЕКТС, VIII (осмо ниво)

5. Цел и оправданост за воведување на студиската програма

Рударството како техничка дисциплина во Република Македонија има особено голема и долга традиција, ако се има предвид фактот за постоењето на поголем број на рудници за метали, енергетски суровини, неметали, архитектонско-градежен и украсен камен. Рударството како индустриска гранка досега претставуваше, а се разбира и во иднина ќе претставува значаен двигател на развојот на Република Македонија и на зголемување на стапката на развој и на стапката на вработување. Само ако се имаат предвид фактите, како што се: 85 % од енергијата во Република Македонија се добива од производство и согорување на фосилните горива (јаглен-лигнит од рудниците Суводол, Брод-Гнеотино, Осломеј, Поповјани), повеќе од 23 %

од извозот на Република Македонија се добива од извозот на металите (никел, олово, цинк, бакар кои се добиваат од рудниците Ржаново, Бучим, Саса, Тораница, Злетово) станува многу јасно колкава е важноста на оваа индустриска гранка за развојот на економијата во Република Македонија. Од друга страна, развојот на оваа стопанска гранка не може да се замисли без воведувањето на новите технологии и научни достигнувања со чија имплементација ќе се обезбеди поефикасно производство и поекономични параметри на управувањето со рударските и технолошките објекти. За да се оствари оваа цел во секој случај неопходно се потребни високоспецијализирани кадри од областа на техничките науки (рударството, технологијата на рударските процеси, информатичките технологии во сферата на техничките науки, како и рударското машинство). Токму поради овие факти е воведен третиот циклус на универзитетски студии-докторски на Универзитетот „Гоце Делчев“ - Штип од научноистражувачкото подрачје - технички науки, од научното поле рударство. Завршените докторанти од научното поле рударство свое ангажирање ќе имаат во јавниот сектор на Република Македонија (Министерство за економија, Министерство за транспорт и врски, Министерство за животна средина и просторно планирање, Министерство за одбрана, владини агенции и др.), приватниот сектор (рудници за метали, неметали, енергетски суровини, рудници за градежен и архитектонско-украсен камен и др.), исто така овие завршени студенти на докторските студии можат свое ангажирање да обезбедат и во рамките на Европската унија, како и пошироко.

Формирањето на високо стручен и научен кадар од ова поле ќе претставува голем придонес за Република Македонија, имајќи го во предвид фактот на малиот број на оспособени млади луѓе во оваа научно поле и спречување на нивната миграција надвор од Републиката.

Одржување на трет циклус на студии на Факултетот за природни и технички науки е значајно од два аспекти:

- Ќе се формираат високостручни кадри кои ќе бидат носители на развојот во стопанството.
- Факултетот за природни и технички науки ќе создава кадри од сопствените редови, што е најевтин и најдобар начин на кадровско екипирање.

6. Години и семестри на траење на студиската програма

Студиската програма по Рударство – Површинска експлоатација ќе се реализира во траење од три години, шест семестри.

7. ЕКТС кредити со кои се стекнува студентот

Со завршување на тригодишните студии од трет циклус, студиска програма Рударство, организирани на Факултет за природни и технички науки, **Универзитет „Гоце Делчев“ - Штип**, студентите стекнуваат 180 ЕКТС.

8. Начин на финансирање на студиската програма.

Студиската програма на трет степен на студии е во рамките на Државниот Универзитет „Гоце Делчев“ Штип.

Финансирањето на третиот циклус на студии на Факултетот за природни и технички науки се врши по принцип на самофинансирање на студиите од страна на студентите, но сепак дел од средствата може да се обезбедат преку други извори на финансирање како што се:

- Кандидати кои ги финансира Универзитетот;
- Кандидати кои ги финансира Државата преку фондови и финансиски агенции;
- Кандидати кои се финансираат преку фондови на Европската Унија, индустрија, фондации и др.

Ценовникот за висината на надоместоците што ги плаќаат студентите за образовни и административни услуги на високообразовната установа ќе бидат определени од страна на Универзитетот по предлог на единицата на Универзитетот, а врз основа на Ценовникот донесен од страна на Советот за развој и финансирање на високото образование

9. Услови за запишување

На трет циклус на студии во траење од три години (180 кредити според ЕКТС) може да се запишуваат кандидати со завршен втор циклус на студии од студиски програми од рударството и други студиски програми од сродни технички факултети.

10. Структура на студиската програма согласно правилникот за организирање на докторски студии на единицата, број на предвидени предмети и стекнати кредити, како и број на кредити стекнати со изработката на докторскиот труд

СТРУКТУРА НА СТУДИСКАТА ПРОГРАМА Рударство – Површинска експлоатација – ТРЕТ ЦИКЛУС

Прва година прв семестар:

Ред бр.	Код на предмет	Предмети	ЕКТС	Фонд на часови	Вкупно часови
1.	2FP3030 17	Одбрани поглавја од механика на карпи	9	3+3+3	270
2.	2FP3042 14	Одбрани поглавја од дупчење и минирање	9	3+3+3	270
3.		Изборен факултетски предмет од листа бр.1-1	6	2+2+2	180
4.		Изборен факултетски предмет од листа бр.1-2	6	2+2+2	180
Вкупно ЕКТС			30	10+10+10	900

Листа бр.1-1 на изборни факултетски предмети (се избира еден предмет)

Ред бр.	Код на предмет	Предмети	ЕКТС	Фонд на часови	Вкупно часови
1.	2FP3050 17	Неконвенционални методи на експлоатација на јаглени	6	2+2+2	180
2.	2FP3051 17	Одбрани поглавја од специјални минирања	6	2+2+2	180

Листа бр.1-2 на изборни факултетски предмети (се избира еден предмет)

Ред бр.	Код на предмет	Предмети	ЕКТС	Фонд на часови	Вкупно часови
1.	2FP3052 17	Одбрани поглавја од механика на почви	6	2+2+2	180
2.	2FO3053 17	Одбрани поглавја од методи на оптимизација	6	2+2+2	180

Напомена: Изборните факултетски предмети може да се избираат од една или од повеќе листи во зависност од тоа како се групирани предметите. Предметни програми, прва година – втор семестар

Ред бр.	Код на предмет	Предмети	ЕКТС	Фонд на часови	Вкупно часови
1.	2FP3046 17	Одбрани поглавја од површинска експлоатација	9	3+3+3	270
2.	2FP3054 17	Оптимизација и планирање на површински копови	9	3+3+3	270
3.		Изборен факултетски предмет од листа бр.2	6	2+2+2	180
4.		Универзитетски изборен предмет од листа бр.3	6	2+2+2	180
Вкупно ЕКТС			30	10+10+10	900

Листа бр.2 на изборни факултетски предмети (се избира еден предмет)

Ред бр.	Код на предмет	Предмети	ЕКТС	Фонд на часови	Вкупно часови
1	2FP305517	Сигурност и заштита во рударско – технолошките системи	6	2+2+2	180
2	2FP305617	Оптимизација на работа на рударска механизација	6	2+2+2	180

Предметни програми, втора година, трет семестар

Ред бр.	Код на предмет	Предмети	ЕКТС	Фонд на часови	Вкупно часови
1		Пилот истражувачки труд	30	30	900

Вкупно ЕКТС	30	30	900
--------------------	-----------	-----------	------------

Кредитите за пилот- истражувачкиот труд студентот ги стекнува преку додатни активности кои носат одреден број на кредити и може да избере кои од додатните активности ќе ги има за да ги добие потребните 30 кредити.

Додатни активности	Кредити
Меѓународна мобилност најмалку еднонеделен престој	10
Публикација во списание со импакт фактор	10
Публикација во списание со меѓународна рецензија	5
Публикација во зборник на трудови на меѓународен научен собир	2
Публикација во зборник на трудови на домашен научен собир	1

Предметни програми, втора година, четврт семестар

Ред бр.	Код на предмет	Предмети	ЕКТС	Фонд на часови	Вкупно часови
1		Докторски труд	30	30	900
Вкупно ЕКТС			30	30	900

Предметни програми, трета година, пети семестар

Ред бр.	Код на предмет	Предмети	ЕКТС	Фонд на часови	Вкупно часови
1		Докторски труд	30	30	900
Вкупно ЕКТС			30	30	900

Предметни програми, трета година, шести семестар

Ред бр.	Код на предмет	Предмети	ЕКТС	Фонд на часови	Вкупно часови
1		Докторски труд	30	30	900
Вкупно ЕКТС			30	30	900

Листа бр.3 на изборни предмети од слободната листа на Универзитетски предмети за трет циклус на студии (се избира еден предмет)

Код	Листа на Универзитетски изборни предмети трет циклус
------------	---

	ПРЕДМЕТ	Кредити	Часови	Вкупно
UGD300117	Напреден академски странски јазик (англиски/германски)	6	2+2+2	180
UGD300217	Емоционалната писменост и интелигенција во образованието	6	2+2+2	180
UGD300317	Интеркултурна педагогија	6	2+2+2	180
UGD300417	Образование за животна средина	6	2+2+2	180
UGD300517	Меѓународна трговска арбитража	6	2+2+2	180
UGD300617	Право на интелектуална сопственост	6	2+2+2	180
UGD300717	Промоција на здравје	6	2+2+2	180
UGD300817	Методика на пишување научен труд	6	2+2+2	180
UGD300917	Управување со проекти	6	2+2+2	180
UGD301017	Туристички маркетинг	6	2+2+2	180
UGD301117	Менаџмент на човечки ресурси	6	2+2+2	180
UGD301217	Претприемништво	6	2+2+2	180
UGD301317	Македонска музика	6	2+2+2	180
UGD301417	Дизајн и примена на текстилни композити	6	2+2+2	180
UGD301517	Рециклирање на текстил	6	2+2+2	180
UGD301617	Заштита при работа	6	2+2+2	180
UGD301717	Географски информациона систем (ГИС)	6	2+2+2	180
UGD301817	Бизнис процеси и информациски системи	6	2+2+2	180
UGD301917	Конечни елементи – напредни поглавја и примени	6	2+2+2	180
UGD302017	Статистика и примени	6	2+2+2	180
UGD302117	Микрокомпјутерска базирана инструментација во мехатроничките системи	6	2+2+2	180
UGD302217	Методи во биохемиско-физиолошки истражувања	6	2+2+2	180
UGD302317	Методи во научно-истражувачката работа	6	2+2+2	180

Во структурата на студиската програма предвидени се и 23 предмети од слободната листа на универзитетски предмети предложена од секоја единица (факултет) на универзитетот, за исполнување на изборноста 10% согласно член 99 од Законот за високо образование, од која студентите избираат само една предметна програма.

11. Научниот назив со кој се стекнува студентот по завршување на студиската програма.

На македонски јазик: Доктор на технички науки, VIII

12. Обезбедена меѓународна мобилност на студентите

Преку Еразмус програмата ќе биде обезбедена меѓународна мобилност на студентите

13. Решени за акредитација и Решение за почеток со работа



РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА
ОДБОР ЗА АКРЕДИТАЦИЈА И ЕВАЛУАЦИЈА
НА ВИСОКОТО ОБРАЗОВАНИЕ

РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА
Одбор за акредитација и евалуација
на високото образование
бр. 1404 - 121/16
18. 10. 2017 год.
СКОПЈЕ

РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА
УНИВЕРЗИТЕТ „ГОЦЕ ДЕЛЧЕВ“ - ШТИП

Приложено:	09.11.17		
Соп. единица:	104	П. 104	Трудност
0801	967		

Врз основа на член 71 став 2 алинеа 4 и член 104 став 2 од Законот за високото образование (“Службен весник на Република Македонија” број 35/08, 103/8, 26/9, 83/09, 99/09, 115/10, 17/11, 51/11, 123/12, 15/13, 24/13, 41/14, 116/14, 130/14, 10/15, 20/15, 98/15, 154/15, 30/2016), Одборот за акредитација и евалуација на високото образование на Република Македонија, на својата 1. седница одржана на 05.10.2017 година, донесе

РЕШЕНИЕ

за акредитација на студиска програма „Рударство - површинска експлоатација“ трет циклус студии на Факултет за природни и технички науки при Универзитет „Гоце Делчев“ - Штип

1. Се акредитира студиска програма „Рударство - површинска експлоатација“ трет циклус студии на Факултет за природни и технички науки при Универзитет „Гоце Делчев“ - Штип согласно Класификацијата на научно-истражувачки подрачја, полиња и области според меѓународната Фраскатијева класификација која е дадена како Прилог 1 на Уредбата за нормативите и стандардите за основање на високообразовни установи и за вршење високообразовна дејност („Службен весник на Република Македонија“ бр.103/10, 168/10 и 10/11).

2. Студиската програма од точка 1 на ова решение е во траење од три години (шест семестри).

3. По завршените студии на студиската програма од точка 1 од ова решение, студентот се стекнува со 180 ЕКТС и со звање: **Доктор на технички науки**, Научно - истражувачко подрачје: Техничко - технолошки науки, научно - истражувачко поле: 219, научно - истражувачка област: Рударство, експлоатација на слоевити лежишта, експлоатаци на неслоевити лежишта.

4. Ова решение влегува во сила со денот на донесувањето.



**РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА
ОДБОР ЗА АКРЕДИТАЦИЈА И ЕВАЛУАЦИЈА
НА ВИСОКОТО ОБРАЗОВАНИЕ**

Образложение

Врз основа на донесената одлука на Наставно научен совет на Факултет за природни и технички науки, трет циклус студиска програма „Рударство - површинска експлоатација“, на 15.05.2017 година до Одборот за акредитација и евалуација на високото образование во РМ достави предлог за прифаќање на елаборат за акредитација на предметната студиска програма.

Одборот за акредитација и евалуација на високото образование во РМ, на меѓуседница, формира стручна комисија за оценка на доставениот предлог и врз основа на оценката на доставениот елаборат и извештајот на стручната комисија, на својата 1. седница одржана на 05.10.2017 година, одлучи како во диспозитивот на ова решение.

Претседател
на Одборот за акредитација и евалуација
на високото образование

Академик Владо Камбовски





УП1 бр. 14-2884/2017
~~30.12.2019~~ година

Примено:	20.01.2020		
Орг. единица	Број	Прилог	Вредност

Врз основа на член 55 став 1 од Законот за организација и работа на органите на државната управа („Службен весник на Република Македонија“ бр. 58/00, 44/02, 82/08, 167/10 и 51/11 и „Службен весник на Република Северна Македонија“ бр. 96/19 и 110/19), врз основа на член 211 став 1 и 3 од Законот за високото образование („Службен весник на Република Македонија“ бр. 82/18), а во врска со член 104 став 2 од Законот за високото образование („Службен весник на Република Македонија“ бр. 35/08, 103/08, 26/09, 83/09, 99/09, 115/10, 17/11, 51/11, 123/12, 15/13, 24/13, 41/14, 116/14, 130/14, 10/15, 20/15, 98/15, 145/16, 154/15, 30/16, 120/16 и 127/16), Министерот за образование и наука донесе

РЕШЕНИЕ

за почеток со работа на студиските програми од трет циклус тригодишни докторски студии по Хидрологија и геотехника, Петрологија, минералологија и геохемија и Рударство-површинска експлоатација на Факултет за природни и технички науки при Универзитет „Гоце Делчев“ од Штип

1. Со ова решение се утврдува дека се исполнети условите за почеток со работа на студиските програми од трет циклус тригодишни докторски студии по Хидрологија и геотехника, Петрологија, минералологија и геохемија и Рударство-површинска експлоатација на Факултет за природни и технички науки при Универзитет „Гоце Делчев“ од Штип.
2. Ова решение влегува во сила со денот на донесување.

Образложение

Универзитетот „Гоце Делчев“ во Штип, се обрати со барање бр. 0809-751/2 од 26.10.2019 година, до Министерството за образование и наука, под наш УП1 бр. 14-2884/2017 од 29.10.2019 година, за утврдување на исполнетоста на условите за почеток со работа на студиските програми од трет циклус тригодишни докторски студии по Хидрологија и геотехника, Петрологија, минералологија и геохемија и Рударство-површинска експлоатација на Факултет за природни и технички науки при Универзитет „Гоце Делчев“ од Штип, акредитирани од страна на Одборот за акредитација и евалуација на високото образование со Решенија бр. 1409-121/6, бр. 1409-121/7 и бр. 1409-121/8 сите од 18.10.2017 година, издадени од страна на Одборот за акредитација и евалуација на високото образование.

Министерството за образование и наука, со Решение УП1 бр. 14-2884/2017 од 04.11.2019 година, формира Комисија за утврдување на исполнетоста на условите за почеток со работа на студиските програми од наведена во точка 1 на ова решение.

Комисијата на ден 05.11.2019 година, изврши увид и изготви Извештај УП1 бр. 14-2884/2017 од 05.11.2019 година, каде е наведено дека за студиските програми од трет циклус тригодишни докторски студии по Хидрологија и геотехника, Петрологија, минералологија и геохемија и Рударство-површинска експлоатација на Факултет за природни и технички науки при Универзитет „Гоце Делчев“ од Штип, се исполнети условите согласно одредбите утврдени со Законот за високото образование и Уредбата за нормативи и стандарди за основање на високообразовни установи и за вршење на високообразовна дејност („Службен весник на Република Македонија“ бр. 103/10, 168/10 и 10/11).

Имајќи го во предвид изнесеното, се одлучи како во диспозитивот на ова решение.

ПРАВНА ПОУКА: Против ова решение, може да се заведе управен спор, со поднесување на тужба до Управниот суд на Република Северна Македонија, во рок од 30 дена од денот на приемот на ова решение.

МИНИСТЕР / MINISTËR

Dr. Arbër Ademi



Доставено и до
- Архива

Подготвил: Биљана Зафировска
Контролирал: Снежана Лузевска
Согласен: Борчо Алексов
Одобрил: dr Agim Rushiti