

УНИВЕРЗИТЕТ "ГОЦЕ ДЕЛЧЕВ" – ШТИП
Кампус II
ПРИРОДНО-МАТЕМАТИЧКИ, ТЕХНИЧКО-
ТЕХНОЛОШКИ И БИОТЕХНИЧКИ НАУКИ
КНИГА 2
ТЕХНИЧКО-ТЕХНОЛОШКИ НАУКИ



ЕЛАБОРАТ
ЗА ОРГАНИЗИРАЊЕ НА ТРЕТ ЦИКЛУС НА СТУДИИ-ДОКТОРСКИ
СТУДИИ
СТУДИСКА ПРОГРАМА
РУДАРСТВО
Штип, 2013 година

СОДРЖИНА

1. Карта на високообразовната установа
- 1а. Општи дескриптори на класификации за секој циклус на студии согласно со Уредбата за националната рамка на високо-образовните класификации
- 1б. Специфични дескриптори на класификацијата со кој се одредуваат резултатите од учењето за поединечна студиска програма согласно со Уредбата за националната рамка на високо-образовните класификации
2. Одлука за усвојување на студиската програма од Наставно- научниот совет на единицата, односно Наставничкиот совет на самостојната висока стручна школа или Научниот совет на научната установа
3. Одлука за усвојување на студиската програма од Ректорската управа или Универзитетскиот сенат односно Советот на научната установа
4. Научно - истражувачко подрачје, поле и област, каде припаѓа студиската програма
5. Степен на образование (трет циклус)
6. Цел и оправданост за воведување на студиската програма
7. Години и семестри на траење на студиската програма
8. ЕКТС кредити со кои се стекнува студентот
9. Начин на финансирање, а за приватните високо-образовни и научни установи и доказ за обезбедена квалитетна финансиска гаранција за студиската програма
10. Услови за запишување
11. 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
12. Податоци за просторот предвиден за реализација на студиската програма
13. Листа на опрема предвидена за реализација на студиската програма
14. Предметни програми со информации согласно со членот 4 од овој правилник (Прилог бр. 3)
15. Список на наставен кадар со податоци наведени во членот 5 од овој правилник (Прилог бр. 4)
16. Изјава од наставникот за давање согласност за учество во изведување на настава по одредени предмети од студиската програма
17. Согласност од високообразовната установа за учество на наставникот во реализација на студиската програма
18. Информација за бројот на ментори
19. Информација за бројот на студенти за запишување во првата година на студиската програма
20. Информација за бројот на наставници во полето односно областа од научноистражувачкото подрачје неопходно за организирање на докторски студии
21. Информација за обезбедена задолжителна и дополнителна литература
22. Информација за веб страница
23. Информација за реализација на научноистражувачки проекти кои се опфатени најмалку 20% од наставниот кадар

24. Научниот назив со кој се стекнува студентот по завршување на студиската програма
25. Обезбедена меѓународна мобилност на студентите
26. Активности и механизми преку кои се развива и се одржува квалитетот на наставата
- 26а. Резултати од изведената самоевалуација согласно Упатството за единствените основи на евалуацијата и евалуационите постапки на универзитетите донесено од Агенција за евалуација на високото образование во Република Македонија и од Интеруниверзитетската конференција на Република Македонија (Скопје – Битола, септември 2002).

1. КАРТА НА ВИСОКООБРАЗОВНА УСТАНОВА (во прилог)

1А. ОПШТИ ДЕСКРИПТОРИ НА КЛАСИФИКАЦИИ ЗА ТРЕТ ЦИКЛУС НА СТУДИИ СОГЛАСНО СО УРЕДБАТА ЗА НАЦИОНАЛНАТА РАМКА НА ВИСОКО-ОБРАЗОВНИТЕ КЛАСИФИКАЦИИ

Општи дескриптори на класификацијата со кој се одредуваат резултатите од учењето за поединечна студиска програма на Факултетот за природни и технички науки согласно со Уредбата за националната рамка на високо-образовните класификации, Службен Весник на РМ бр.154/10:

Студиска програма: Факултет за природни и технички науки, Рударство

Циклус на квалификации: Трет циклус, 180 ЕКТС

Тип на дескриптор	Опис
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.

1Б. СПЕЦИФИЧНИ ДЕСКРИПТОРИ НА КЛАСИФИКАЦИЈАТА СО КОЈ СЕ ОДРЕДУВААТ РЕЗУЛТАТИТЕ ОД УЧЕЊЕТО ЗА ПОЕДИНЕЧНА СТУДИСКА ПРОГРАМА СОГЛАСНО СО УРЕДБАТА ЗА НАЦИОНАЛНАТА РАМКА НА ВИСОКО-ОБРАЗОВНИТЕ КЛАСИФИКАЦИИ

Специфични дескриптори на класификацијата со кој се одредуваат резултатите од учењето за поединечна студиска програма на Факултетот за природни и технички науки

согласно со Уредбата за националната рамка на високо-образовните класификации, Службен Весник на РМ бр.154/10:

Студиска програма: Факултет за природни и технички науки, Рударство

Циклус на квалификации: Трет циклус, 180 ЕКТС

Тип на дескриптор	Опис
Знаења и разбирање	<ul style="list-style-type: none">• Показува систематско разбирање за рударските науки• Показува 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">• Показува 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.

2. ОДЛУКА ЗА УСВОЈУВАЊЕ НА СТУДИСКАТА ПРОГРАМА ОД НАСТАВНО - НАУЧНИОТ СОВЕТ НА ЕДИНИЦАТА, ОДНОСНО НАСТАВНИЧКИОТ СОВЕТ НА САМОСТОЈНАТА ВИСОКА СТРУЧНА ШКОЛА ИЛИ НАУЧНИОТ СОВЕТ НА НАУЧНАТА УСТАНОВА

Во прилог

3. ОДЛУКА ЗА УСВОЈУВАЊЕ НА СТУДИСКАТА ПРОГРАМА ОД РЕКТОРСКАТА УПРАВА ИЛИ УНИВЕРЗИТЕТСКИОТ СЕНАТ ОДНОСНО СОВЕТОТ НА НАУЧНАТА УСТАНОВА

Во прилог

4. НАУЧНО-ИСТРАЖУВАЧКО ПОДРАЧЈЕ, ПОЛЕ И ОБЛАСТ, КАДЕ ПРИПАЃА СТУДИСКАТА ПРОГРАМА

Подрачје: Техничко технолошки науки;

Поле: Рударство

Област: експлоатација на слоевити лежишта, експлоатација на неслоевити лежишта, изградба на јамски простории, подготовка на минерални суровини, вентилација и техничка заштита

5. СТЕПЕН НА ОБРАЗОВАНИЕ (трет циклус) Трет циклус на студии

6. 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, Поповљани), 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.

7. ГОДИНИ И СЕМЕСТРИ НА ТРАЕЊЕ НА СТУДИСКАТА ПРОГРАМА

- три годишни студии или 6 семестри

8. ЕКТС кредити со кои се стекнува студентот- 180 ЕКТС за три годишни студии

9. НАЧИН НА ФИНАНСИРАЊЕ, А ЗА ПРИВАТНИТЕ ВИСОКО – ОБРАЗОВНИ И НАУЧНИ УСТАНОВИ И ДОКАЗ ЗА ОБЕЗБЕДЕНА КВАЛИТЕТНА ФИНАНСИСКА ГАРАНЦИЈА ЗА 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

10. УСЛОВИ НА 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 рударство и други студиски програми од сродни технички факултети.

10. СТРУКТУРА НА СТУДИСКАТА ПРОГРАМА СОГЛАСНО СО ПРАВИЛНИКОТ ЗА ОРГАНИЗИРАЊЕ НА ДОКТОРСКИ СТУДИИ НА ЕДИНИЦАТА, БРОЈ НА ПРЕДВИДЕНИ ПРЕДМЕТИ И СТЕКНАТИ КРЕДИТИ, КАКО И БРОЈ НА КРЕДИТИ СТЕКНАТИ СО ИЗРАБОТКА АН ДОКТОРСКИОТ ТРУД

Студиската програма е организирана во шест семестри.

Предметите во првиот и вториот семестар се структурирани во задолжителни и изборни, квантитативно според законската регулатива. Студиската програма е во согласност со законските обврски за изборноста на предметите:

- Задолжителни $\leq 60\%$
- Изборни $\geq 40\%$
 - 30% од матичниот факултет
 - 10% од другите единици на универзитетот

Изборни предмети се избираат од листата на изборни предмети. Од вкупниот број на кредити (60 кредити) кои се добиваат во првиот и вториот семестар, докторантот може да обезбеди најмногу 15 кредити (доколку тоа е поврзано со предметното истражување и потребата од стекнување на додатни компетенции) од предмети кои се наоѓаат на списокот на предмети од другите катедри во соодветното научно подрачје или пак од списокот на предмети на ниво на КАМПУС (техничко-технолошки, биотехнички и природно математички науки).

Во третиот семестар се предвидува изработка на пилот истражувачки труд - докторски проект во соработка со менторот на кандидатот. Врз основа на ова истражување ќе се оценува и вреднува подобноста на кандидатот. За изработениот труд во третиот семестар се доделуваат вкупно 30 кредити. Овој пилот-истражувачки труд -докторски проект јавно се брани и претставува еден од условите за пријава на докторски труд.

Останатите три семестри (четврти, петти и шести) се предвидени за изработка на докторската дисертација. За ова истражување се доделуваат вкупно 90 кредити. Во рамките на овие 90 кредити, докторантот мора да обезбеди најмалку 20 кредити од додатни активности, а кои во основа се:

Додатни активности	Кредити
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

Во текстот погоре е дадена: *Структура на студиската програма со број на предвидени предмети и стекнати кредити, како и број на кредити стекнати со изработката на докторскиот труд.*

11. ПОДАТОЦИ ЗА ПРОСТОРОТ ПРЕДВИДЕН ЗА РЕАЛИЗАЦИЈА НА СТУДИСКАТА ПРОГРАМА

За реализација на студиската програма ќе се користат просториите на УГД во Штип. Со оглед на тоа дека станува збор за простор кој е во состав на веќе акредитирани високообразовни установи, потребните стандарди за реализација на наставата, што се однесува до просторот и опремата, во целост се задоволени. Анализата на просторот и опремата, покажува дека реализацијата на наставата нема неповолно да влијае врз редовните активности на овие установи. Факултетот за природни и технички науки за изведување на наставата располага со простор од ~ 1800 m² што е многу повеќе од реалните моментални потреби. За изведување на студиската програма обезбедени се во потполност инфраструктурните параметри, просторни, техничко-технолошки, лабораториски и други ресурси кои се неопходни за реализација на наставата. Наставата ќе се изведува во училиници и специјализирани компјутерски лаборатории. Факултетот за природни и технички науки располага со наставен простор од кои во моментот се целосно опремни предавални и опремни научно-истражувачки лаборатории, лиценцирани софтвери, мултимедијални презентации и други современи алатки, кои се расположливи во соодветен број за одвивање на наставата.

За секој студент е обезбедено соодветно место во лабораториите и училиниците.

Видете прилог : Скица на простор.

**12. ПРЕДМЕТНИ ПРОГРАМИ СО ИНФОРМАЦИИ СОГЛАСНО СО ЧЛЕНОТ 4
ОД ОВОЈ ПРАВИЛНИК**

РУДАРСТВО - Експлоатација на минерални сировини

I Семестар - Задолжителни предмети				
Код	ПРЕДМЕТ	Кредити	Број на часови	Вкупно
2FP303014	Механика на карпи	9	3+3+3	270
2FP303114	Техничка заштита	9	3+3+3	270
	Факултетски изборен предмет 1	6	2+2+2	180
	Факултетски изборен предмет 2	6	2+2+2	180
	Вкупно	30	10+10+10	900

РУДАРСТВО – Преработка на минерални сировини

I Семестар - Задолжителни предмети				
Код	ПРЕДМЕТ	Кредити	Број на часови	Вкупно
2FP303214	Одбрани поглавја од ситнење и класирање	9	3+3+3	270
2FP303314	Флотациска концентрација	9	3+3+3	270
	Факултетски изборен предмет 1	6	2+2+2	180
	Факултетски изборен предмет 2	6	2+2+2	180
	Вкупно	30	10+10+10	900

I Семестар - Факултетски изборни предмети				
2FP303414	Напредни техники од проектирање	6	2+2+2	180
2FP303514	Современи вентилациони системи	6	2+2+2	180
2FP303614	Одбрани поглавја од руднички извоз	6	2+2+2	180
2FP303714	Одбрани поглавја од изработка на рударски простории	6	2+2+2	180
2FP303814	Хидроодлагалишта	6	2+2+2	180
2FP303914	Машини и уреди во ПМС	6	2+2+2	180
2FP304014	Методи на оптимизација	6	2+2+2	180
2FP304114	Мониторинг на отпадни материјали	6	2+2+2	180

РУДАРСТВО - Експлоатација на минерални сировини

II Семестар - Задолжителни предмети				
Код	ПРЕДМЕТ	Кредити	Број на часови	Вкупно
2FP304214	Одбрни поглавја од дупчење и минирање	9	3+3+3	270
2FP304314	Одбрани поглавја од руднички транспорт	9	3+3+3	270
	Факултетски изборен предмет 3	6	2+2+2	180
	Универзитетски изборен предмет 1	6	2+2+2	180
Вкупно		30	10+10+10	900

РУДАРСТВО – Преработка на минерални сировини

II Семестар - Задолжителни предмети				
Код	ПРЕДМЕТ	Кредити	Број на часови	Вкупно
2FP304414	Одбрани поглавија од физички методи на концентрација	9	3+3+3	270
2FP304514	Лужење	9	3+3+3	270
	Факултетски изборен предмет 3	6	2+2+2	180
	Универзитетски изборен предмет 1	6	2+2+2	180
Вкупно		30	10+10+10	900

II Семестар – Факултетски изборни предмети				
2FP304614	Одбрани поглавја од површинска експлоатација	6	2+2+2	180
2FP304714	Одбрани поглавја од подземна експлоатација	6	2+2+2	180
2FP304814	Рециклажни технологии	6	2+2+2	180
2FP304914	Третман на отпадни води	6	2+2+2	180
II Семестар – Универзитетски изборен предмет				
		6	2+2+2	180

III Семестар				
Код	ПРЕДМЕТ	Кредити	Број на часови	Вкупно
	Пилот-истражувачки труд	30	30	900
	Вкупно	30	30	900

IV, V, VI Семестар				
Код	ПРЕДМЕТ	Кредити	Број на часови	Вкупно

	Докторски труд	90	30	2700
	Вкупно	90	30	2700

**ЛИСТА НА ЗАДОЛЖИТЕЛНИ И ИЗБОРНИ ПРЕДМЕТИ ЗА СТУДИСКАТА ПРОГРАМА
„РУДАРСТВО“ ЗА ТРЕТ ЦИКЛУС НА СТУДИИ**

	ЗАДОЛЖИТЕЛНИ ПРЕДМЕТИ	ИЗБОРНИ ПРЕДМЕТИ ОД СТУДИСКАТА ПРОГРАМА
1-1	Механика на карпи	Напредни техники од проектирање
2-1	Техничка заштита	Современи вентилациони системи
3-1	Одбрани поглавја од дупчење и минирање	Одбрани поглавја од руднички извоз
4-1	Одбрани поглавја од руднички транспорт	Одбрани поглавја од изработка на рударски простории
1-2	Одбрани поглавја од ситнење и класирање	Хидроодлагалишта
2-2	Флотациска концентрација	Машини и уреди во ПМС
3-2	Одбрани поглавија од физички методи на концентрација	Методи на оптимизација
4-2	Лужење	Мониторинг на отпадни материјали
5	Пилот-истражувачки труд	Одбрани поглавја од површинска експлоатација
6	Докторски труд	Одбрани поглавја од подземна експлоатација
		Рециклажни технологии
		Третман на отпадни води

Прилог бр.3		Предметна програма од трет циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	Механика на карпи			
2.	Код	2FP303014			
3.	Студиска програма	Рударство			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Факултет за природни и технички науки			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Трет степен			
6.	Академска година / семестар	2014-2015/прв	7.	Број на ЕКТС кредити	9
8.	Наставник	Проф. д-р Зоран Панов			
9.	Предуслови за запишување на предметот				
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Стекнување продлабочени знаења за механиката на карпи.				
11.	Содржина на предметната програма: Физичко – механички карактеристики на карпест материјал. Структурно – тектонски карактеристики. Техничко – технолошки карактеристики на карпест материјал. Современи методи за одредување на носивост на тло и карпест материјал. Теорија на пластичност. Фундирање на објекти. Стабилност на косини на карпест материјал. Деформабилност на карпест материјал. Анализа на дизајн во механика на карпест материјал.				
12.	Методи на учење: Предавања, лабораториски вежби, нумерички вежби, електронско учење, семинарска работа, тимска работа, консултации.				
13.	Вкупен расположив фонд на време	270 часа			
14.	Распределба на расположивото време	$3*15+3*15+3*15+45+90 =270$			
15.	Форми на наставните активности	15.1	Предавања- теоретска настава	45 часа	
		15.2	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа	45 часа	
16.	Други форми на активности	16.1	Проектни задачи	45 часа	
		16.2	Самостојни задачи	45 часа	
		16.3	Домашно учење	90 часа	
17.	Начин на оценување				
	17.1.	Проектна задача			25
	17.2.	Семинарска работа (презентација: писмена и усна)			25
	17.3.	Активност и учество			50 бода
18.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)	до 50 бода		5 (пет) (F)	
		од 51 до 60 бода		6 (шест) (E)	
		од 61 до 70 бода		7 (седум) (D)	
		од 71 до 80 бода		8 (осум) (C)	
		од 81 до 90 бода		9 (девет) (B)	
		од 91 до 100 бода		10 (десет) (A)	
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит	60% успех од сите предиспитни активности			

20.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	самоеваулација

22.	Литература				
22.1.	Задолжителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	1.	Панов, З.	Механика на карпи (учебник)	УГД	2011
	2.	Pariseau, W. A.	Design Analysis in Rock Mechanics	Taylor & Francis; 2 edition	2011
	3.	Jaeger, C.	Rock Mechanics and Engineering	Cambridge University Press; 2 edition	2009
22.2.	Дополнителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	1.	Shen, B., Stephansson, O., Rinne, M.	Modelling Rock Fracturing Processes: A Fracture Mechanics Approach Using FRACOD	Springer; 2014 edition (October 7, 2013)	2013
	2.				
	3.				

Прилог бр.3		Предметна програма од трет циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	Техничка заштита			
2.	Код	2FP303114			
3.	Студиска програма	Рударство			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Факултет за природни и технички науки, Институт за рударство			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Трет циклус			
6.	Академска година / семестар	2014/2015 / прв	7.	Број на ЕКТС кредити	9
8.	Наставник	Проф. д-р Дејан Мираковски, Доц. д-р Марија Хаџи-Николова			
9.	Предуслови за запишување на предметот	Запишан семестар			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Запознавање со ризиците во рударството,напредна процена на ризиците во рударството, методи за процена на ризик, напредна процена на опасностите и штетностите во рударството.				
11.	Содржина на предметната програма: Вовед, цели и задачи, Законска регулатива од областа на техничката заштита во рударството; Напредна анализа на повредите при работа, етиолошки фактори за повредување и професионални заболувања; Напредна анализа на гасови во рудничката атмосфера, постојани и повремени состојки на воздухот во рудникот; Радиоактивно загадување на рудничката атмосфера; Прашина, создавање на прашина при различните рударски операции; Пожари, егзогени, ендогени пожари, превенција и постапки за совладување на пожарите; Експлозии, експлозивни смеси на гасовите и воздухот, мерки за техничка заштита; Микроклиматски услови во работните простории, бучава и вибрации; Служби за спасување и планови за одбрана и спасување; Напредна процена на опасностите и штетностите во рударството; Напредна процена на ризиците во рударството; Методи за процена на ризик.				
12.	Методи на учење: Предавања, лабораториски вежби, електронско учење, семинарска работа, тимска работа, проект, консултации.				
13.	Вкупен расположив фонд на време	270 часа			
14.	Распределба на расположивото време	$3*15+3*15+3*15+45+90 =270$			
15.	Форми на наставните активности	15.1	Предавања - теоретска настава	45 часа	
		15.2	Вежби (лабораториски), семинари, тимска работа	45 часа	
16.	Други форми на активности	16.1	Проектни задачи	45 часа	
		16.2	Самостојни задачи	45 часа	
		16.3	Домашно учење	90 часа	
17.	Начин на оценување				
	17.1.	Проектна задача			25
	17.2.	Семинарска работа (презентација: писмена и усна)			25
	17.3.	Активност и учество			50 бода

18.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)	до 50 бода	5 (пет) А
		од 51 до 60 бода	6 (шест) В
		од 61 до 70 бода	7 (седум) С
		од 71 до 80 бода	8 (осум) D
		од 81 до 90 бода	9 (девет) Е
		од 91 до 100 бода	10 (десет) F
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит	60% успех од сите предиспитни активности	
20.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски јазик	
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	Самоевалуација	

22.	Литература				
22.1.	Задолжителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	1.	Бенџамин О.Али	Основни принципи за здравје и безбедност при работа	International Labour Office Geneva	2011
	2.	Дејан Мираковски Марија Хаџи-Николова	Техничка заштита ISBN: 978-608-4504-99-3	УГД	2012
	3.	Дејан Мираковски Марија Хаџи-Николова	Заштита при работа ISBN: 978-608-4504-98-6	УГД	2012
	22.2.	Дополнителна литература			
Ред. број		Автор	Наслов	Издавач	Година
1.		Vesna Jovičić, Miodrag Miljković, Jerko Nuić, Hamdija Uljić, Milutin Vukić	Sigurnost i tehnička zaštita u rudarstvu	Rudarsko- geološki fakultet - Tuzla	1987
2.					
3.					

Прилог бр.3		Предметна програма од трет циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	Одбрани поглавја од дупчење и минирање			
2.	Код	2FP304214			
3.	Студиска програма	Рударство			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Факултет за природни и технички науки, Институт за рударство			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	трет циклус			
6.	Академска година / семестар	2014/2015 / втор	7.	Број на ЕКТС кредити	9
8.	Наставник	Проф. д-р Ристо Дамбов			
9.	Предуслови за запишување на предметот				
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Утврдување и продлабочување на знаењето за методи и системи на експлоатационо дупчење и примена на современи методи на минирање				
11.	Содржина на предметната програма: Класификација на работната средина, анализа на условите за примена, управување и автоматизација на системите, теорија и техника на дупчење, теорија на процесот на минирање, техники на минирање, контрола и мониторинг на ефектите на минирање, избор на систем, параметри и шеми на минирање, оптимирање на параметрите на дупчење и минирање, трошоци за ДиМ				
12.	Методи на учење: предавања, теоретски и практични вежби, консултации; изработка на самостојна семинарска работа; домашно учење; подготвителна настава за испити и консултации.				
13.	Вкупен расположив фонд на време	270 часа			
14.	Распределба на расположивото време	$3*15+3*15+3*15+45+90 = 270$			
15.	Форми на наставните активности	15.1	Предавања- теоретска настава	45 часа	
		15.2	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа	45 часа	
16.	Други форми на активности	16.1	Проектни задачи	45 часа	
		16.2	Самостојни задачи	45 часа	
		16.3	Домашно учење	90 часа	
17.	Начин на оценување				
	17.1.	Проектна задача		25	
	17.2.	Семинарска работа (презентација: писмена и усна)		25	
	17.3.	Активност и учество		50 бода	
18.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)		до 50 бода		5 (пет)
			од 51 до 60 бода		6 (шест)
			од 61 до 70 бода		7 (седум)
			од 71 до 80 бода		8 (осум)
			од 81 до 90 бода		9 (девет)
		од 91 до 100 бода		10 (десет)	

19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит	60% успех од сите предиспитни активности т.е. 42 бодови од двата колоквиуми, семинарската, редовноста на предавања и вежби
20.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски јазик
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	Самоевалуација

22.	Литература					
	Задолжителна литература					
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	22.1.	1.	Радоје Пантовиќ	Технологија бушења	ТФ- Бор	2008
		2.	Ристо Дамбов	Методи на минирање	ФПТН, УГД	2011
			Трајковиќ С.	Технологија минирања	РГФ, Београд	2010
		3.	Пуртиќ Н.	Дупчење и минирање	РГФ, Београд	1991
	Дополнителна литература					
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	22.2.	1.	В.А. Kennedy	Surface mining	Society for mining metallurgy and exploration inc. USA	1990
		2.				
		3.				

Прилог бр.3		Предметна програма од трет циклус на студии				
1.	Наслов на наставниот предмет	Одбрани поглавја од руднички транспорт				
2.	Код	2FP304314				
3.	Студиска програма	Рударство				
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Факултет за природни и технички науки, Институт за рударство				
.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Трет степен				
6.	Академска година / семестар	2014-2015/втор	7.	Број на ЕКТС кредити	9	
8.	Наставник	Проф. д-р Зоран Десподов				
9.	Предуслови за запишување на предметот					
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Стекнување знаења за напредните транспортни технологии на минералните сировини					
11.	Содржина на предметната програма: 1.Вовед во рудничкиот транспорт. Транспортни системи со криволиниски лентести транспортери. Транспортни системи со цевни лентести транспортери. Транспортни системи со капсули. Транспортни системи со јаглени облици. Избор на параметрите на рудничките транспортни системи. Избор на транспортни системи со техничко-економска анализа. Избор на транспортни системи со повеќекритериумска анализа. Оптимизација на параметрите на транспортните системи. Заштита на животната средина при рудничкиот транспорт.					
12.	Методи на учење: Предавања, лабораториски вежби, нумерички вежби, електронско учење, семинарска работа, тимска работа, консултации.					
13.	Вкупен расположив фонд на време	270 часа				
14.	Распределба на расположивото време	$3*15+3*15+3*15+45+90 =270$				
15.	Форми на наставните активности	15.1	Предавања- теоретска настава	45 часа		
		15.2	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа	45 часа		
16.	Други форми на активности	16.1	Проектни задачи	45 часа		
		16.2	Самостојни задачи	45 часа		
		16.3	Домашно учење	90 часа		
17.	Начин на оценување					
	17.1.	Проектна задача			25	
	17.2.	Семинарска работа (презентација: писмена и усна)			25	
	17.3.	Активност и учество			50 бода	
18.				до 50 бода	5 (пет) (F)	

	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)	од 51 до 60 бода	6 (шест) (E)
		од 61 до 70 бода	7 (седум) (D)
		од 71 до 80 бода	8 (осум) (C)
		од 81 до 90 бода	9 (девет) (B)
		од 91 до 100 бода	10 (десет) (A)
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит	60% успех од сите предиспитни активности	
20.	Јазик на кој се изведува наставата	македонски	
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	самоеваулација	

22.	Литература				
22.1.	Задолжителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	1.	Десподов,З.	Одбрани поглавја од рудничкиот транспорт (интерна скрипта)	ФПТН	2014
	2.	Grujić, M.	Transport i izvoz u rudnicima	RGF-Beograd,	1999
	3.				
22.2.	Дополнителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	1.	Grujić, M., Boroška, J.	Environmental-friendly external ore conveyance	FMG-Belgrade and FBERG-Kosice	2006
	2.				
	3.				

Прилог бр.3		Предметна програма од трет циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	Одбрани поглавја од ситнење и класирање			
2.	Код	2FP303214			
3.	Студиска програма	Рударство			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Факултет за природни и технички науки, Институт за рударство			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Трет степен			
6.	Академска година / семестар	2014-2015/прв	7.	Број на ЕКТС кредити	9
8.	Наставник	Проф. д-р Мирјана Голомеова/ Проф. д-р Благој Голомеов			
9.	Предуслови за запишување на предметот				
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Стекнување продлабочени знаења од теоретските основи на ситнењето и класирањето, запознавање со машините и уредите за овие операции и избор и пресметка на истите во зависност од темата на докторскиот труд.				
11.	Содржина на предметната програма: Теоретски принципи на уситнување. Закономерности на цврстите материјали. Физика на уситнување. Деформации при разни видови на сили. Закони на уситнување. Теоријски основи на силите во машините за уситнување. Структура на цврсти тела и уситнување. Дробење. Конструкција и принцип на работа на дробилките. Просејување. Параметри кои го карактеризираат процесот на просејување. Уреди за просејување. Мелење. Мелници. Кинематика на мелни тела. Абење на мелни тела и облоги. Кинетика на мелење. Технолошки показатели на работата на мелниците. Класирање. Теоретски основи на класирањето. Хидраулична класификација (спирални класификатори, хидроциклони). Воздушна класификација. Показатели на работата на класификаторите.				
12.	Методи на учење: Предавања, лабораториски вежби, нумерички вежби, електронско учење, семинарска работа, тимска работа, консултации.				
13.	Вкупен расположив фонд на време	270 часа			
14.	Распределба на расположивото време	$3*15+3*15+3*15+45+90 =270$			
15.	Форми на наставните активности	15.1	Предавања- теоретска настава	45 часа	
		15.2	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа	45 часа	
16.	Други форми на активности	16.1	Проектни задачи	45 часа	
		16.2	Самостојни задачи	45 часа	
		16.3	Домашно учење	90 часа	
17.	Начин на оценување				

	17.1.	Проектна задача	25
	17.2.	Семинарска работа (презентација: писмена и усна)	25
	17.3.	Активност и учество	50 бода
18.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)	до 50 бода	5 (пет) (F)
		од 51 до 60 бода	6 (шест) (E)
		од 61 до 70 бода	7 (седум) (D)
		од 71 до 80 бода	8 (осум) (C)
		од 81 до 90 бода	9 (девет) (B)
		од 91 до 100 бода	10 (десет) (A)
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит	60% успех од редовноста на предавања, вежби и друга форма на активност	
20.	Јазик на кој се изведува наставата	македонски	
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	самоеваулација	

22.	Литература				
22.1.	Задолжителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	1.	Б. Крстев	Минерална технологија 1	ФРГП	2008
	2.	М. Николовски	Подготовка на минерални сировини	Рударско-геолошки факултет	1995
22.2.	3.	N. Calic	Teorijski osnovi pripreme mineralnih sirovina	RGF, Beograd	1990
	Дополнителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	1.	Andreev. S. E., Perov V. A. Zverevic V. V.	<i>Droblenie, izmel'cenie i grohocenie polezних iskopaemih.,</i>	"Nedra", Moskva	(1980).
	2.	Grbovic M. Magdalinovic N.	<i>Procesna oprema drobljenja i mlevenja mineralnih sirovina</i>	Bor	1980
	3.	Linch A. J	<i>Mineral Crushing and Grinding circuits</i>	E. S. P. C. New York	1977
	4.	Ponomarev I. V.	<i>Droblenie i grohocenie uglej</i>	"Nedra", Moskva	1970
5.	Wills B. A.	<i>Mineral Processing Technology,</i>	London	1988	

Прилог бр.3		Предметна програма од трет циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	Флотациска коцентрација			
2.	Код	2FP303314			
3.	Студиска програма	Рударство			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Факултет за природни и технички науки, Институт за рударство			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Трет циклус			
6.	Академска година / семестар	2014-2015/прв	7.	Број на ЕКТС кредити	9
8.	Наставник	Проф. д-р Благој Голомеов			
9.	Предуслови за запишување на предметот				
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Стекнување знаења за обогатувањето на минералните сировини преку процес на флотациска концентрација.				
11.	Содржина на предметната програма: Фази во флотацијската пулпа. Феномени на границите на фазите. Механизам и облици на прицврстување на колекторите на минералните површини. Минерализација на воздушни меурчиња (трофазен контакт). Кинетика на процесот на флотирање. Флотацијски реагенси и нивни особини. Растворливост и однесување на флотацијските реагенси во течната фаза. Механизам на дејствување на флотацијските реагенси. Избор и пресметка на флотациски машини и апарати. Посебни видови на постапки на флотирање (флотирање на фини честички, јонска флотација и електрофлотација.)				
12.	Методи на учење: Предавања, лабораториски вежби, нумерички вежби, електронско учење, семинарска работа, тимска работа, консултации.				
13.	Вкупен расположив фонд на време	270 часа			
14.	Распределба на расположивото време	$3 \cdot 15 + 3 \cdot 15 + 3 \cdot 15 + 45 + 90 = 270$			
15.	Форми на наставните активности	15.1	Предавања- теоретска настава	45 часа	
		15.2	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа	45 часа	
16.	Други форми на активности	16.1	Проектни задачи	45 часа	
		16.2	Самостојни задачи	45 часа	
		16.3	Домашно учење	90 часа	
17.	Начин на оценување				
	17.1.	Проектна задача		25	
	17.2.	Семинарска работа (презентација: писмена и усна)		25	
17.3.	Активност и учество		50 бода		
18.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)	до 50 бода		5 (пет) (F)	
		од 51 до 60 бода		6 (шест) (E)	
		од 61 до 70 бода		7 (седум) (D)	
		од 71 до 80 бода		8 (осум) (C)	
		од 81 до 90 бода		9 (девет) (B)	
		од 91 до 100 бода		10 (десет) (A)	

19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит	60% успех од редовноста на предавања, вежби и друга форма на активност
20.	Јазик на кој се изведува наставата	македонски
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	самоеваулација

22.	Литература				
22.1.	Задолжителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	1.	А. Гупта и Д. С. Јуан	Модел и процес на обработка на минералите	ДАТА ПОНС	2009
	2.	Проф. д-р Мијалче Николовски	Подготовка на минерални сировини	Универзитет “Св. Кирил и Методиј”- Скопје	1995
	3.	В. А. Wills,	Mineral processing technology	Pergamon press Oxford	1988
	4.	д-р Борис Крстев	Минерална технологија I	Универзитет “Гоце Делчев”- Штип	2002
22.2.	Дополнителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	1.	Проф. д-р Мира Манојловиќ Гифинг	Фазе флотацијске пулпе	Универзитет во Белград	1989
	2.	Проф д-р Душан Салатик	Флотацијски реагенси	Универзитет во Белград	1985
3.	Проф. д-р Мира Манојловиќ Гифинг	Припрема минералних сировина,	Универзитет во Белград	1986	

Прилог бр.3		Предметна програма од трет циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	Одбрани поглавја од физички методи на концентрација			
2.	Код	2FP304414			
3.	Студиска програма	Рударство			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Факултет за природни и технички науки, Институт за рударство			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Трет циклус			
6.	Академска година / семестар	2014-2015/втор	7.	Број на ЕКТС кредити	9
8.	Наставник	Проф. д-р Мирјана Голомеова			
9.	Предуслови за запишување на предметот				
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Стекнување продлабочени знаења од теоретските основи на физичките методи на концентрација на минерални сировини, запознавање со машините и уредите за овие операции и избор и пресметка на истите во зависност од темата на докторскиот труд.				
11.	Содржина на предметната програма: Теоретски основи на гравитациска концентрација; Гравитациска концентрација на крупни класи; Гравитациска концентрација на ситни класи; Гравитациска концентрација во тешка средина; Острина на раслојување; Теоретски основи на магнетна концентрација; Магнетна концентрација на силно магнетични минерали; Магнетна концентрација на слабо магнетични минерали; Теоретски основи на електростатска концентрација;				
12.	Методи на учење: Предавања, лабораториски вежби, нумерички вежби, електронско учење, семинарска работа, тимска работа, консултации.				
13.	Вкупен расположив фонд на време	270 часа			
14.	Распределба на расположивото време	$3*15+3*15+3*15+45+90 =270$			
15.	Форми на наставните активности	15.1	Предавања- теоретска настава	45 часа	
		15.2	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа	45 часа	
16.	Други форми на активности	16.1	Проектни задачи	45 часа	
		16.2	Самостојни задачи	45 часа	
		16.3	Домашно учење	90 часа	
17.	Начин на оценување				
	17.1.	Проектна задача			25
	17.2.	Семинарска работа (презентација: писмена и усна)			25
	17.3.	Активност и учество			50 бода
18.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)	до 50 бода		5 (пет) (F)	
		од 51 до 60 бода		6 (шест) (E)	
		од 61 до 70 бода		7 (седум) (D)	
		од 71 до 80 бода		8 (осум) (C)	
		од 81 до 90 бода		9 (девет) (B)	

		од 91 до 100 бода	10 (десет) (А)
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит	60% успех од сите предиспитни активности	
20.	Јазик на кој се изведува наставата	македонски	
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	самоеваулација	

22.	Литература					
	Задолжителна литература					
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	22.1.	1.	Б. Крстев М. Голомеова	Минерална технологија 2	ФРГП, Штип	2008
		2.	М. Николовски	Подготовка на минерални сировини	Рударско-геолошки факултет, Штип	1995
		3.	N. Calic	Teorijski osnovi pripreme mineralnih sirovina	RGF, Beograd	1990
		4.	R. B. Ignjatović,	Teorija gravitacione koncentracije mineralnih sirovina	Beograd	1980
	Дополнителна литература					
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	22.2.	1.	Milutin Grbovic, Nedeljko Magdalinovic,	Procesna oprema drobljenja i mlevenja mineralnih sirovina	Рударско-геолошки факултет	1980
		2.	А. Дж. Линч, ,	Циклы дробления и измельчения	Москва	1981
		3.	Магдалиновиќ Н.,	Уситњавање и класирање минералних сировина	Белград	1991
		4.	Milutin Grbovic, Nedeljko Magdalinovic,	Procesna oprema drobljenja i mlevenja mineralnih sirovina	Рударско-геолошки факултет	1980
		5.	Wills B. A	Mineral Processing Technology,	London	1988

Прилог бр.3		Предметна програма од трет циклус на студии				
1.	Наслов на наставниот предмет	Лужење				
2.	Код	2FP304514				
3.	Студиска програма	Рударство				
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Факултет за природни и технички науки, Институт за рударство				
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Трет циклус				
6.	Академска година / семестар	2014/15 / втор	7.	Број на ЕКТС кредити	9	
8.	Наставник	Проф. д-р Борис Крстев				
9.	Предуслови за запишување на предметот					
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Стекнување знаења од областа на лужењето и растворањето на корисните метални оксиди, сулфиди на корисни метали (бакар, олово, цинк, злато и други).					
11.	Содржина на предметната програма: Основни поими од лужењето и краток со осврт на нивните примени; Фокусирање и дефиниции; Потреби, примени и анализи на лужењето; Дизајн на процеси во лужењето; Развој на лужењето и постоечки методологии; Имплементација на лужењето според анализирани модели; Техничко-технолошки влијанија на развојните методологии врз применливите методи на лужење. Основни операции и машини. Помошни операции и машини. Софтверски решенија и оптимизација					
12.	Методи на учење: Предавања, лабораториски вежби, нумерички вежби, електронско учење, семинарска работа, тимска работа, консултации.					
13.	Вкупен расположив фонд на време	270 часа				
14.	Распределба на расположивото време	3*15+3*15+3*15+45+90 =270				
15.	Форми на наставните активности	15.1.	Предавања- теоретска настава	45 часа		
		15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа	45 часа		
16.	Други форми на активности	16.1.	Проектни задачи	45 часа		
		16.2.	Самостојни задачи	45 часа		
		16.3.	Домашно учење	90 часа		
17.	Начин на оценување					
	17.1.	Проектна задача			25	
	17.2.	Семинарска работа (презентација: писмена и усна)			25	
	17.3.	Активност и учество			50 бода	
18.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)	до 50 бода		5 (пет) (F)		
		од 51 до 60 бода		6 (шест) (E)		

		од 61 до 70 бода	7 (седум) (D)
		од 71 до 80 бода	8 (осум) (C)
		од 81 до 90 бода	9 (девет) (B)
		од 91 до 100 бода	10 (десет) (A)
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит	60% успех од сите предиспитни активности	
20.	Јазик на кој се изведува наставата	македонски	
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	самоеваулација	

22.	Литература				
	Задолжителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
22.1.	1.	Terkel Rosenquist	Principles of extractive metallurgy - Hydrometallurgy	McGraw-Hill Higher Education	2000
	2.	Fathi Habashi	Hydrometallurgy	McGraw-Hill Higher Education	2002
	3.				
	Дополнителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
22.2.	1.	Krstev Boris	Лужење на минерални суровини – Интерна скрипта	ФПТН – УГД Штип	2002
	2.				
	3.				

Прилог бр.3		Предметна програма од трет циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	Напредни техники од проектирање			
2.	Код	2FP303414			
3.	Студиска програма	Рударство			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Факултет за природни и технички науки Институт за рударство			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Трет степен			
6.	Академска година / семестар	2014-2015/прв	7.	Број на ЕКТС кредити	9
8.	Наставник	Проф. д-р Зоран Панов			
9.	Предуслови за запишување на предметот				
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Стекнување продлабочени знаења од областа на проектирање во рударството со посебен осврт во експлоатацијата на слоевити и неслоевити лежишта.				
11.	Содржина на предметната програма: Филозофија на проектирање. Проектирање како целна функција. Анализа на трошоци на експлоатација и профит. Тро и четири димензионални методи на проектирање. Современи методи на проектирање на динамика на експлоатација. Современи апликативни софтверски пакети за проектирање. Изработка на специфични компјутерски програми. Аналитички дизајн. Современ проектен менаџмент.				
12.	Методи на учење: Предавања, лабораториски вежби, нумерички вежби, електронско учење, семинарска работа, тимска работа, консултации.				
13.	Вкупен расположив фонд на време	270 часа			
14.	Распределба на расположивото време	$3*15+3*15+3*15+45+90 =270$			
15.	Форми на наставните активности	15.1	Предавања- теоретска настава	45 часа	
		15.2	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа	45 часа	
16.	Други форми на активности	16.1	Проектни задачи	45 часа	
		16.2	Самостојни задачи	45 часа	
		16.3	Домашно учење	90 часа	
17.	Начин на оценување				
	17.1.	Проектна задача		25	
	17.2.	Семинарска работа (презентација: писмена и усна)		25	
	17.3.	Активност и учество		50 бода	
18.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)	до 50 бода		5 (пет) (F)	
		од 51 до 60 бода		6 (шест) (E)	
		од 61 до 70 бода		7 (седум) (D)	
		од 71 до 80 бода		8 (осум) (C)	
		од 81 до 90 бода		9 (девет) (B)	
		од 91 до 100 бода		10 (десет) (A)	
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит	60% успех од сите предиспитни активности			

20.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	самоеваулација

22.	Литература				
22.1.	Задолжителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	1.	Панов, З.	Основи на проектирање (учебник)	УГД	2008
	2.	Hustrulid, W. A., Kuchta, M. and Martin, R. K.	Open Pit Mine Planning and Design	CRC Press; 3 edition	2013
	3.	Kuhn, R., and Scholz, B.	Post-Mining Landscape	Jovis	2010
22.2.	Дополнителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	1.	Runge, I.	Mining Economics and Strategy	Society for Mining Metallurgy & Exploration; 1 edition	1998
	2.				
	3.				

Прилог бр.3		Предметна програма од трет циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	Современи вентилациони системи			
2.	Код	2FP303514			
3.	Студиска програма	Рударство			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Факултет за природни и технички науки, Институт за рударство			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Трет циклус			
6.	Академска година / семестар	2014/2015/ прв	7.	Број на ЕКТС кредити	6
8.	Наставник	Проф. д-р Дејан Мираковски			
9.	Предуслови за запишување на предметот	Запишан семестар			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Запознавање со основите на современите вентилациони системи, нивна анализа, проектирање и оптимизирање				
11.	Содржина на предметната програма: Вовед, цели на изучување на предметот; Напредна анализа на вентилационите системи; Пресметка на аеродинамичките параметри кај вентилационите системи; Методи за пресметка на параметрите на вентилационите системи; Метод на „вентилациона мрежа“; Метод на „дискретни отвори“; Метод на „еквивалентен надолжен отвор“; Методи на мерења на параметрите кај вентилационите системи, планирање и организација; Методи и алгоритми за пресметка на коефициентите и оцена на работата на вентилационите системи; Напредна анализа на методот на раздвоено проветрување; Напредна анализа и оцена на работата на вентилационите системи; Проектирање на вентилациони системи				
12.	Методи на учење: : Предавања, лабораториски вежби, електронско учење, семинарска работа, тимска работа, консултации				
13.	Вкупен расположив фонд на време	180 часа			
14.	Распределба на расположивото време	$2*15+2*15+2*15+30+60=180$			
15.	Форми на наставните активности	15.1	Предавања- теоретска настава	30 часа	
		15.2	Вежби (лабораториски), семинари, тимска работа	30 часа	
16.	Други форми на активности	16.1	Проектни задачи	30 часа	
		16.2	Самостојни задачи	30 часа	
		16.3	Домашно учење	60 часа	
17.	Начин на оценување				
	17.1.	Проектна задача			25
	17.2.	Семинарска работа (презентација: писмена и усна)			25
	17.3.	Активност и учество			50 бода
18.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)	до 50 бода		5 (пет) (F)	
		од 51 до 60 бода		6 (шест) (E)	
		од 61 до 70 бода		7 (седум) (D)	

		од 71 до 80 бода	8 (осум) (C)
		од 81 до 90 бода	9 (девет) (B)
		од 91 до 100 бода	10 (десет) (A)
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит	60% успех од сите предиспитни активности	
20.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски јазик	
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	Самоевалуација	

22.	Литература					
	Задолжителна литература					
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	22.1.	1.	Hartman, Murtmansky & Wang	Mine ventilation and Air conditioning		1982
		2.				
		3.				
	Дополнителна литература					
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	22.2.	1.	Vesna Jovicic	Ventilacija rudnika	RGF-Beograd	1989
		2.				
	3.					

Прилог бр.3		Предметна програма од трет циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	Одбрани поглавја од руднички извоз			
2.	Код	2FP303614			
3.	Студиска програма	Рударство			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Факултет за природни и технички науки, Институт за рударство			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Трет циклус			
6.	Академска година / семестар	2014-2015/прв	7.	Број на ЕКТС кредити	6
8.	Наставник	Проф. д-р Зоран Десподов			
9.	Предуслови за запишување на предметот				
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Стекнување знаења за современите рударски извозни постројки и нивната употреба.				
11.	Содржина на предметната програма: Вовед во современите извозни постројки. Карактеристики на извозните системи. Кинематика на извозот. Опрема на извозниот систем: извозни садови, јажиња за извозната постројка, извозни машини. Статика и динамика на извозната постројка: статичко оптоварување на органот за намотување, динамичко оптоварување на извозниот систем, сили на работ на органот за намотување, пресметка на моќноста на моторот и потрошувачката на електрична енергија. Објекти и уреди на извозната постројка. Монтажа и одржување на извозната постројка. Автоматизација на извозните постројки.				
12.	Методи на учење: Предавања, лабораториски вежби, нумерички вежби, електронско учење, семинарска работа, тимска работа, консултации.				
13.	Вкупен расположив фонд на време	180 часа			
14.	Распределба на расположивото време	$2*15+2*15+2*15+30+60=180$			
15.	Форми на наставните активности	15.1	Предавања- теоретска настава	30 часа	
		15.2	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа	30 часа	
16.	Други форми на активности	16.1	Проектни задачи	30 часа	
		16.2	Самостојни задачи	30 часа	
		16.3	Домашно учење	60 часа	
17.	Начин на оценување				
	17.1.	Проектна задача		25	
	17.2.	Семинарска работа (презентација: писмена и усна)		25	
	17.3.	Активност и учество		50 бода	
18.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)	до 50 бода		5 (пет) (F)	
		од 51 до 60 бода		6 (шест) (E)	
		од 61 до 70 бода		7 (седум) (D)	
		од 71 до 80 бода		8 (осум) (C)	

		од 81 до 90 бода	9 (девет) (B)
		од 91 до 100 бода	10 (десет) (A)
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит	60% успех од редовноста на предавања, вежби и друга форма на активност	
20.	Јазик на кој се изведува наставата	македонски	
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	самоеваулација	

22.	Литература				
	Задолжителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
22.1.	1.	Грујик, М., Десподов, З.	Рударски извозни постројки (учебник)	УГД - ФРГП	2008
	2.	Zajić, B.	Izvozna postrojenja	RGF-Beograd	1988
	3.	Miličević, Ž.	Projektovanje rudnika sa podzemnom eksploatacijom	Tehnički Fakultet u Boru	2007
	Дополнителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
22.2.	1.	Grujić, M.	Transport i izvoz u rudnicima	RGF-Beograd,	1999
	2.				
	3.				

Прилог бр.3		Предметна програма од трет циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	Одбрани поглавја од изработка на рударски простории			
2.	Код	2FP303714			
3.	Студиска програма	Рударство			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Факултет за природни и технички науки, Институт за рударство			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Трет			
6.	Академска година / семестар	2014-2015/први	7.	Број на ЕКТС кредити	6
8.	Наставник	Доц. д-р Николинка Донева			
9.	Предуслови за запишување на предметот	Запишан семестар			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Напредни познавања со начините за изработка на рударски простории, проектирање на изработката и моделирање на јамски конструкции.				
11.	Содржина на предметната програма: Значење и класификација на подземните рударски простории, дефинирање на работната средина со примена на современите класификации на карпест материјал, проектирање на подземни рударски објекти со примена на дупчечко - минерски работи, можности за изработка на хоризонтални рударски простории со примена на ротационо - лачни машини, можности за изработка на хоризонтални рударски простории со примена на комбинитани ротациони машини (ТВМ), проектирање на изработка на вертикални и коси рударски простории со примена на техники за ускопно пробивање, моделирање на јамски конструкции, технички мерки за заштита при изработка на рударски простории.				
12.	Методи на учење: Предавања со компјутерска презентација, дискусии, симулации, изучување на практични случаи, изработка на семинарска работа.				
13.	Вкупен расположив фонд на време	180 часа			
14.	Распределба на расположивото време	$2*15+2*15+2*15+30+60=180$			
15.	Форми на наставните активности	15.1	Предавања- теоретска настава	30 часа	
		15.2	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа	30 часа	
16.	Други форми на активности	16.1	Проектни задачи	30 часа	
		16.2	Самостојни задачи	30 часа	
		16.3	Домашно учење	60 часа	
17.	Начин на оценување				
	17.1.	Проектна задача			25 бодови
	17.2.	Семинарска работа/ проект (презентација: писмена и усна)			25 бодови
17.3.	Активност и учество			50 бодови	
18.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)	до 50 бода		5 (пет) (F)	
		од 51 до 60 бода		6 (шест) (E)	
		од 61 до 70 бода		7 (седум) (D)	
		од 71 до 80 бода		8 (осум) (C)	

		од 81 до 90 бода	9 (девет) (B)
		од 91 до 100 бода	10 (десет) (A)
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит	60% успех од сите предиспитни активности	
20.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски јазик	
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	Самоевалуација	

22.	Литература				
	Задолжителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
22.1.	1.	доц.д-р Николинка Донева	Изработка на рударски простории	Универзитет „Гоце Делчев“ Штип	2012
	2.				
	3.				
	Дополнителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
22.2.	1.	П.Јовановиќ	Израда јамских просторија	РГФ - Београд	1990
	2.	Е.Хоек, Р.К.Кaiser and W.F.Bawden	Support od underground excavations in hard rock	Funding by mining Research Directorate and Universities Research Incentive Fund, USA	1990
	3.	Е.Хоек, Е.Т. Brown	Underground excavations in rock	Institut of mining and metallurgy	1991

Прилог бр.3		Предметна програма од трет циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	Хидроодлагалишта			
2.	Код	2FP303814			
3.	Студиска програма	Рударство			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Факултет за природни и технички науки, Институт за рударство			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Трет циклус			
6.	Академска година / семестар	2014-2015/прв	7.	Број на ЕКТС кредити	6
8.	Наставник	Проф. д-р Благој Голомеов			
9.	Предуслови за запишување на предметот				
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Стекнување на современи сознанија со кои ќе се оспособат да градат и менаџираат хидроодлагалишта како исклучително значајни објекти кои можат да имаат силен импакт врз животната околина.				
11.	Содржина на предметната програма: Видови и карактеристики на отпадните материјали, Избор на локација за хидроодлагалиште, припремни работи, концепциски решенија, Главен проект, пресметка на стабилноста на косините на хидроодлагалиштето, Методи на формирање на хидроодлагалиште (метода напред, метода назад, метода на централна линија), Транспортирање, класирање и одлагање на јаловината, Искористување на отпадните материјали од хидроодлагалиштето, Влијание на хидроодлагалиштето на животната околина, Оскултација на хидроодлагалиштата,				
12.	Методи на учење: Предавања, лабораториски вежби, нумерички вежби, електронско учење, семинарска работа, тимска работа, консултации.				
13.	Вкупен расположив фонд на време	180 часа			
14.	Распределба на расположивото време	$2*15+2*15+2*15+30+60=180$			
15.	Форми на наставните активности	15.1	Предавања- теоретска настава	30 часа	
		15.2	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа	30 часа	
16.	Други форми на активности	16.1	Проектни задачи	30 часа	
		16.2	Самостојни задачи	30 часа	
		16.3	Домашно учење	60 часа	
17.	Начин на оценување				
	17.1.	Проектна задача		25	
	17.2.	Семинарска работа (презентација: писмена и усна)		25	
	17.3.	Активност и учество		50 бода	
18.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)	до 50 бода		5 (пет) (F)	
		од 51 до 60 бода		6 (шест) (E)	
		од 61 до 70 бода		7 (седум) (D)	
		од 71 до 80 бода		8 (осум) (C)	

		од 81 до 90 бода	9 (девет) (B)
		од 91 до 100 бода	10 (десет) (A)
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит	60% успех од сите предиспитни активности	
20.	Јазик на кој се изведува наставата	македонски	
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	самоеваулација	

22.	Литература				
	Задолжителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
22.1	1.	Проф. д-р Борис Крстев, Проф. д-р Благој Голомеов	Флотациски хидројаловишта	Универзитет “Гоце Делчев”- Штип	2008
	2.	Проф. д-р Мијалче Николовски	Подготовка на минерални сировини	Универзитет “Св. Кирил и Методиј”- Скопје	1995
	3.	А. Гупта и Д. С. Јуан	Модел и процес на обработка на минералите	ДАТА ПОНС	2009
	Дополнителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
22.2	1.	Проф. д-р Мира Манојловиќ Гифинг	Припрема минералних сировина,	Универзитет во Белград	1986
	2.				
	3.				

Прилог бр.3		Предметна програма од трет циклус на студии				
1.	Наслов на наставниот предмет	Машини и уреди во ПМС				
2.	Код	2FP303914				
3.	Студиска програма	Рударство				
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Факултет за природни и технички науки, Институт за рударство				
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Трет степен				
6.	Академска година / семестар	2014-2015/прв	7.	Број на ЕКТС кредити	6	
8.	Наставник	Проф. д-р Мирјана Голомеова / Проф. д-р Борис Крстев / Проф. д-р Благој Голомеов				
9.	Предуслови за запишување на предметот					
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Стекнување на современи сознанија за машините и уредите кои се користат во преработката на минералните суровини.					
11.	Содржина на предметната програма: Уреди за ситнење (дробење и мелење); Уреди за класирање (во флуид вода, во флуид воздух); Уреди за гравитациска концентрација (во флуид вода, во флуид воздух, во тешка средина); Уреди за магнетна концентрација (суви магнетни концентратори, мокри магнетни концентратори); Уреди за флотациска концентрација; Уреди за одводнување.					
12.	Методи на учење: Предавања, лабораториски вежби, нумерички вежби, електронско учење, семинарска работа, тимска работа, консултации.					
13.	Вкупен расположив фонд на време	180 часа				
14.	Распределба на расположивото време	2*15+2*15+2*15+30+60=180				
15.	Форми на наставните активности	15.1	Предавања- теоретска настава	30 часа		
		15.2	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа	30 часа		
16.	Други форми на активности	16.1	Проектни задачи	30 часа		
		16.2	Самостојни задачи	30 часа		
		16.3	Домашно учење	60 часа		
17.	Начин на оценување					
	17.1.	Проектна задача		25		
	17.2.	Семинарска работа (презентација: писмена и усна)		25		
17.3.	Активност и учество			50 бода		
18.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)		до 50 бода		5 (пет) (F)	
			од 51 до 60 бода		6 (шест) (E)	
			од 61 до 70 бода		7 (седум) (D)	
			од 71 до 80 бода		8 (осум) (C)	
			од 81 до 90 бода		9 (девет) (B)	
		од 91 до 100 бода		10 (десет) (A)		

19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит	60% успех од сите предиспитни активности
20.	Јазик на кој се изведува наставата	македонски
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	самоеваулација

22.	Литература					
	22.1.	Задолжителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Б. Крстев	Минерална технологија 1	ФРГП, Штип	2008
		2.	Борис Крстев, Мирјана Голомеова	Минерална технологија 2	ФРГП, Штип	2008
	3.	Milutin Grbovic, Nedeljko Magdalinovic,	Procesna oprema drobljenja i mlevenja mineralnih sirovina		1980	
	22.2.	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	R. V. Ignjatović,	Teorija gravitaciske koncentracije mineralnih sirovina	Beograd	1980
		2.	Асхок Гупза	Модел и процес на обработка на минерали,	Превод, Влада на РМ	2011
3.	Wills B.A.,	Mineral processing technology	London	1988		

Прилог бр.3		Предметна програма од трет циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	Методи на оптимизација			
2.	Код	2FP304014			
3.	Студиска програма	Рударство			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Факултет за природни и технички науки, Институт за рударство			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Трет циклус			
6.	Академска година / семестар	2014-2015/прв	7.	Број на ЕКТС кредити	6
8.	Наставник	Проф. д-р Благој Голомеов			
9.	Предуслови за запишување на предметот				
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Студентите да ги научат предвидените содржини, со кои ќе се оспособат да применуваат математички методи, при решавање на реални проблеми од областа на минералната технологија.				
11.	Содржина на предметната програма: Статистичка обработка на резултатите од “пасивен” експеримент – метода на најмали квадрати, корелациона и регресиона анализа. Специјални методи на оптимизација на повеќефакторски процеси. Планирање на експерименти за достигнување на стационарната област – градиентна метода. Симплекс метода. Планирање на експерименти за опишување на стационарната област. Дисперзиона анализа. Линеарно програмирање (оптимирање), Нелинеарна оптимизација, Корелациона и регресиона анализа, праволиниска и криволиниска зависност, Регресиони равенства за повеќе променливи, формула на Brandon				
12.	Методи на учење: Предавања, лабораториски вежби, нумерички вежби, електронско учење, семинарска работа, тимска работа, консултации.				
13.	Вкупен расположив фонд на време	180 часа			
14.	Распределба на расположивото време	$2*15+2*15+2*15+30+60=180$			
15.	Форми на наставните активности	15.1	Предавања- теоретска настава	30 часа	
		15.2	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа	30 часа	
16.	Други форми на активности	16.1	Проектни задачи	30 часа	
		16.2	Самостојни задачи	30 часа	
		16.3	Домашно учење	60 часа	
17.	Начин на оценување				
	17.1.	Проектна задача		25	
	17.2.	Семинарска работа (презентација: писмена и усна)		25	
	17.3.	Активност и учество		50 бода	
18.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)	до 50 бода		5 (пет) (F)	
		од 51 до 60 бода		6 (шест) (E)	
		од 61 до 70 бода		7 (седум) (D)	

		од 71 до 80 бода	8 (осум) (C)
		од 81 до 90 бода	9 (девет) (B)
		од 91 до 100 бода	10 (десет) (A)
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит	60% успех од сите предиспитни активности	
20.	Јазик на кој се изведува наставата	македонски	
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	самоеваулација	

22.	Литература					
	22.1	Задолжителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Хамди А. Таха	Операциони истражувања	Магор Скопје	2010
		2.	Шупов, Л. П.	Прикладни математички методи во припремата на минералните суровини,	Недра – Москва	1972
	3.	Д-р Јован Ј. Петриќ	Операциона истраживања I и II	Научна књига, Београд	1989	
	22.2	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Проф. Д-р Благој Голомеов	Интерна скрипта		
		2.				
3.						

Прилог бр.3		Предметна програма од трет циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	Мониторинг на отпадни материјали			
2.	Код	2FP304114			
3.	Студиска програма	Рударство			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Факултет за природни и технички науки, Институт за рударство			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Трет циклус			
6.	Академска година / семестар	2014-2015/прв	7.	Број на ЕКТС кредити	6
8.	Наставник	Проф. д-р Борис Крстев			
9.	Предуслови за запишување на предметот				
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Стекнување знаења од областа на Мониторинг на отпадни материјали при преработка на минерални сировини и евиденција на истите, и обезбедување на конзистентни работни системи на реални и повторливи процеси за рециклирање, реупотреба на отпадните материјали.				
11.	Содржина на предметната програма: Основни поими од Мониторинг на отпадни материјали и краток осврт на нивните примени; Фокусирање и дефиниции на отпадни материјали во ПМС; Потреби, примени и анализи; Дизајн и проектирање на Мониторинг на отпадни материјали; Развој на Мониторинг на отпадни материјали и постоечки методологии; Имплементација на напредни и развојни методи според анализирани модели; Техничко-технолошки влијанија на развојните методологии врз Мониторингот на отпадни материјали. Евиденција и собирање на отпадни материјали. Реупотреба. Софтверско прикажување и оптимизација				
12.	Методи на учење: Предавања, лабораториски вежби, нумерички вежби, електронско учење, семинарска работа, тимска работа, консултации.				
13.	Вкупен расположив фонд на време	180 часа			
14.	Распределба на расположивото време	$2*15+2*15+2*15+30+60=180$			
15.	Форми на наставните активности	15.1.	Предавања- теоретска настава	30 часа	
		15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа	30 часа	
16.	Други форми на активности	16.1.	Проектни задачи	30 часа	
		16.2.	Самостојни задачи	30 часа	
		16.3.	Домашно учење	60 часа	
17.	Начин на оценување				
	17.1.	Проектна задача		30 поени	

	17.2.	Семинарска работа (презентација: писмена и усна)	50 поени
	17.3.	Активност и учество	20 поени
18.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)	до 50 бода	5 (пет) (F)
		од 51 до 60 бода	6 (шест) (E)
		од 61 до 70 бода	7 (седум) (D)
		од 71 до 80 бода	8 (осум) (C)
		од 81 до 90 бода	9 (девет) (B)
		од 91 до 100 бода	10 (десет) (A)
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит	60% успех од сите предиспитни активности	
20.	Јазик на кој се изведува наставата	македонски	
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	самоеваулација	

22.	Литература				
22.1.	Задолжителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	1.	Isa Baud, Johan Post & Christine Furedy	Solid Waste Management and Recycling	Kluwer Academic Publisher, Netherland	2004
	2.	Bernd G. Lottermoser	Mine Wastes, Characterization, Treatment and Environmental Impacts	Springer – Verlag Berlin Heidelberg	2007
	3.				
	22.2.	Дополнителна литература			
Ред. број		Автор	Наслов	Издавач	Година
1.		Интернет пребарување			
2.		Преведени книги од Влада на РМ			
3.					

Прилог бр.3		Предметна програма од трет циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	Одбрани поглавја од површинска експлоатација			
2.	Код	2FP304614			
3.	Студиска програма	Рударство			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Факултет за природни и технички науки, Институт за рударство			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Трет циклус			
6.	Академска година / семестар	2014/2015 / втор	7.	Број на ЕКТС кредити	6
8.	Наставник	Проф. д-р Ристо Дамбов			
9.	Предуслови за запишување на предметот				
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Утврдување и проширувања на знаењата од областа на експлоатацијата на минерални сировини				
11.	Содржина на предметната програма: Геотехнички параметри на МС, Геотехнички параметри на корисната минерална сировина, Начини на подготовка на материјалот за откопување, Системи на транспорт, Класификација на системите за површинска експлоатација, Современи техничко-технолошки системи на откопување, Современи техничко-технолошки системи за транспорт, Еколошки ефекти при површинска експлоатација. Објекти за одводнување и заштита на површински коп, регулација на речни корита, димензионирање на објекти за одводнување и заштита, подземни и површински води, димензионирање на пумпи за одводнување, комплексни системи на одводнување и заштита, техно-економски и еколошки ефекти. Анализа на условите за примена на поделни методи, за експлоатација на АГК, длабинска откопна метода, техника и технологија при галериска откопна метода, методи на експлоатација кај нас и светот, техно-економски компаративни анализи, техники на сечење, фрезување и полирање,				
12.	Методи на учење: предавања, консултации; изработка на самостојна семинарска – практична работа; домашно учење; подготвителна настава за испити и консултации.				
13.	Вкупен расположив фонд на време	180 часа			
14.	Распределба на расположивото време	$2*15+2*15+2*15+30+60=180$			
15.	Форми на наставните активности	15.1	Предавања- теоретска настава	30 часа	
		15.2	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа	30 часа	
16.	Други форми на активности	16.1	Проектни задачи	30 часа	
		16.2	Самостојни задачи	30 часа	
		16.3	Домашно учење	60 часа	
17.	Начин на оценување				
	17.1.	Тестови			30 поени
	17.2.	Семинарска работа/ проект (презентација: писмена и усна)			50 поени

	17.3.	Активност и учество	20 поени
18.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)	до 50 бода	5 (пет)
		од 51 до 60 бода	6 (шест)
		од 61 до 70 бода	7 (седум)
		од 71 до 80 бода	8 (осум)
		од 81 до 90 бода	9 (девет)
		од 91 до 100 бода	10 (десет)
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит	60% успех од сите предиспитни активности	
20.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски јазик	
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	Самоевалуација	

22.	Литература					
	22.1.	Задолжителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Popovic , N.	Naucne osnove projektovanja povrnsinskih kopova,	Niro "Zajednica - Nistro" Oslobodjenje", Sarajevo	1984
		2.	Ржевский, В.В.	ТЕХНОЛОГИЯ И КОМПЛЕКСНАЯ МЕХАНИЗАЦИЯ ОТКРЫТЫХ ГОРНЫХ РАБОТ.	Недра, Москва	1968
		3.	Popovic , N.	Naucne osnove projektovanja povrnsinskih kopova,	Niro "Zajednica - Nistro" Oslobodjenje", Sarajevo	1984
		22.2.	Дополнителна литература			
	Ред. број		Автор	Наслов	Издавач	Година
	1.		B. A. Kennedy	SURFACE MINING	Biro of Mines, Usa	1990
	2.		Р.Симиќ, Д. Мршовиќ	Одводњавање површинских копова	РГФ, Београд	1984
3.	С. Дунда, РГНФ - Загреб	Експлоатација АГК карбонатног подријетла	Свеучилиште у Загребу	1989		

Прилог бр.3		Предметна програма од трет циклус на студии				
1.	Наслов на наставниот предмет	Одбрани поглавја од подземна експлоатација				
2.	Код	2FP304714				
3.	Студиска програма	Рударство				
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Факултет за природни и технички науки, Институт за рударство				
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Трет циклус				
6.	Академска година / семестар	2014-2015/ втор	7.	Број на ЕКТС кредити	6	
8.	Наставник	Проф. д-р Зоран Десподов				
9.	Предуслови за запишување на предметот					
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Стекнување знаења за современите откопни технологии, условите за нивна примена и остварените параметри					
11.	Содржина на предметната програма: Вовед и трендови во подземната експлоатација. Коморно – столбни откопни методи. Подетажни откопни методи. Магацински методи. Методи со подсекување и пополнување на откопаните простори. Методи со подетажно зарушување. Методи со блоковско зарушување. Моделски испитувања на параметрите на откопните методи. Влијание на подземното откопување на деформацијата на теренот. Студија на случаи – откопување на наклонети рудни тела. Студија на случаи – откопување на хоризонтални рудни тела.					
12.	Методи на учење: Предавања, лабораториски вежби, нумерички вежби, електронско учење, семинарска работа, тимска работа, консултации.					
13.	Вкупен расположив фонд на време	180 часа				
14.	Распределба на расположивото време	$2*15+2*15+2*15+30+60=180$				
15.	Форми на наставните активности	15.1	Предавања- теоретска настава	30 часа		
		15.2	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа	30 часа		
16.	Други форми на активности	16.1	Проектни задачи	30 часа		
		16.2	Самостојни задачи	30 часа		
		16.3	Домашно учење	60 часа		
17.	Начин на оценување					
	17.1.	Проектна задача			30 поени	
	17.2.	Семинарска работа (презентација: писмена и усна)			50 поени	
	17.3.	Активност и учество			20 поени	
18.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)	до 50 бода		5 (пет) (F)		
		од 51 до 60 бода		6 (шест) (E)		

		од 61 до 70 бода	7 (седум) (D)
		од 71 до 80 бода	8 (осум) (C)
		од 81 до 90 бода	9 (девет) (B)
		од 91 до 100 бода	10 (десет) (A)
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит	60% успех од редовноста на предавања, вежби и друга форма на активност	
20.	Јазик на кој се изведува наставата	македонски	
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	самоеваулација	

22.	Литература				
	Задолжителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
22.1.	1.	Десподов,З.	Одбрани поглавја од подземна експлоатација (интерна скрипта)	ФПТН	2014
	2.	Miličević,Ž.	Metode podzemnog otkopavanja ležišta mineralnih sirovina	RdS grupa-D.OO. Bor,	2011
	3.	Miličević,Ž.	Projektovanje rudnika sa podzemnom eksploatacijom	Tehnički Fakultet u Boru	2007
	Дополнителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
22.2.	1.	Suvanto,V.	Underground Mining Methods	www.atlas copco.com /mining	
	2.				
	3.				

Прилог бр.3		Предметна програма од трет циклус на студии				
1.	Наслов на наставниот предмет	Рециклажни технологии				
2.	Код	2FP304814				
3.	Студиска програма	Рударство				
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Факултет за природни и технички науки, Институт за рударство				
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Трет циклус				
6.	Академска година / семестар	2014-2015/втор	7.	Број на ЕКТС кредити	6	
8.	Наставник	Проф. д-р Борис Крстев				
9.	Предуслови за запишување на предметот					
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Стекнување знаења од областа на Рециклажни технологии и обезбедување на конзистентни работни системи на реални и повторливи процеси за рециклирање, реупотреба на материјали/.					
11.	Содржина на предметната програма: Основни поими од рециклирачки технологии и краток осврт на нивните примени; Фокусирање и дефиниции; Потреби, примени и анализи на RRR; Дизајн и проектирање на Рециклажни технологии; Развој на Рециклажни технологии и постоечки методологии; Имплементација на напредни и развојни методи според анализирани модели; Техничко-технолошки влијанија на развојните методологии врз применливите Рециклажни технологии. Рециклирање на комунален и опасен отпад. Рециклирање на електронски отпад. Рециклирање на органски отпад.					
12.	Методи на учење: Предавања, лабораториски вежби, нумерички вежби, електронско учење, семинарска работа, тимска работа, консултации.					
13.	Вкупен расположив фонд на време	180 часа				
14.	Распределба на расположивото време	2*15+2*15+2*15+30+60=180				
15.	Форми на наставните активности	15.1.	Предавања- теоретска настава	30 часа		
		15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа	30 часа		
16.	Други форми на активности	16.1.	Проектни задачи	30 часа		
		16.2.	Самостојни задачи	30 часа		
		16.3.	Домашно учење	60 часа		
17.	Начин на оценување					
	17.1.	Проектна задача			30 поени	
	17.2.	Семинарска работа (презентација: писмена и усна)			50 поени	
	17.3.	Активност и учество			20 поени	
18.				до 50 бода	5 (пет) (F)	

	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)	од 51 до 60 бода	6 (шест) (E)
		од 61 до 70 бода	7 (седум) (D)
		од 71 до 80 бода	8 (осум) (C)
		од 81 до 90 бода	9 (девет) (B)
		од 91 до 100 бода	10 (десет) (A)
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит	60% успех од редовноста на предавања, вежби и друга форма на активност	
20.	Јазик на кој се изведува наставата	македонски	
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	самоеваулација	

22.	Литература				
22.1.	Задолжителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	1.	Isa Baud, Johan Post & Christine Furedy	Solid Waste Management and Recycling	Kluwer Academic Publisher, Netherland	2004
	2.	Bernd G. Lottermoser	Mine Wastes, Characterization, Treatment and Environmental Impacts	Springer – Verlag Berlin Heidelberg	2007
	3.				
22.2.	Дополнителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	1.	Boris Krstev	Recycling Technology	ФПТН – УГД Штип	2002
	2.				
	3.				

Прилог бр.3		Предметна програма од трет циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	Третман на отпадни води			
2.	Код	2FP304914			
3.	Студиска програма	Рударство			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Факултет за природни и технички науки, Институт за рударство			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Трет циклус			
6.	Академска година / семестар	2014-2015/втор	7.	Број на ЕКТС кредити	6
8.	Наставник	Проф. д-р Мирјана Голомеова			
9.	Предуслови за запишување на предметот				
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Стекнување на продлабочени знаења за постапките и уредите кои се применуваат за пречистување на отпадни води (индустриски води и комунални води).				
11.	Содржина на предметната програма: Потекло и карактеристики на отпадните води; Теоретски основи на процеси за пречистување на отпадни води: Физички процеси; Физичко – хемиски процеси; Биолошки процеси; Уреди за пречистување; Обработка на тињата: Мерење и контрола на ефикасноста на уредите				
12.	Методи на учење: Предавања, лабораториски вежби, нумерички вежби, електронско учење, семинарска работа, тимска работа, консултации.				
13.	Вкупен расположив фонд на време	180 часа			
14.	Распределба на расположивото време	2*15+2*15+2*15+30+60=180			
15.	Форми на наставните активности	15.1	Предавања- теоретска настава	30 часа	
		15.2	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа	30 часа	
16.	Други форми на активности	16.1	Проектни задачи	30 часа	
		16.2	Самостојни задачи	30 часа	
		16.3	Домашно учење	60 часа	
17.	Начин на оценување				
	17.1.	Проектна задача		30 поени	
	17.2.	Семинарска работа (презентација: писмена и усна)		50 поени	
	17.3.	Активност и учество		20 поени	
18.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)	до 50 бода		5 (пет) (F)	
		од 51 до 60 бода		6 (шест) (E)	
		од 61 до 70 бода		7 (седум) (D)	
		од 71 до 80 бода		8 (осум) (C)	
		од 81 до 90 бода		9 (девет) (B)	
		од 91 до 100 бода		10 (десет) (A)	
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит	60% успех од редовноста на предавања, вежби и друга форма на активност			

20.	Јазик на кој се изведува наставата	македонски
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	самоеваулација

22.	Литература				
22.1.	Задолжителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	1.	George Tchobanoglous, Franklin L. Burton, H. David Stensel	Wastewater engineering Treatment and reuse, Fourth edition	Metcalf & Eddy	2004
	2.	Д.Љубисављевиќ, А. Ђукиќ, Б.Бабиќ,	Пречишћавање отпадних вода,	ГФ. Бгд.	2005
3.					
22.2.	Дополнителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	1.	Ron Crites, George Tchobanoglous	Small and Decentralized Wastewater Management Systems	McGraw-Hill	1998
	2.	David L. Russell, PE	Practical wastewater treatment	John Wiley & Sons, Inc., Hoboken, New Jersey	2006
3.		Handbook of Water and Wastewater Treatment Plant Operations	CRC Press LLC	2003	

15. Список на наставен кадар со податоци наведени во членот 5 од овој правилник (Прилог бр. 4)

За реализација на наставата УГД ќе ги ангажира следниов наставнички и соработнички кадар чија стручност и компетентност одговара на предвидената наставна програма.

Редовни професори	6
Вонредни професори	1
Доценти	2
Асистенти	3
Пом. асс.	/

Наставен кадар:

- 1. Проф. д-р Борис Крстев – редовен професор**
Докторски студии, 1987, Универзитет у Београду, Технолошко-металуршки факултет – Београд.
Наставно-научни области: Преработка на минерални сировини, Животна средина.
- 2. Проф. д-р Благој Голомеов – редовен професор**
Докторски студии, 1997, Универзитет „Св. Кирил и Методиј“, Рударско геолошки факултет – Штип.
Наставно-научни области: Преработка на минерални сировини.
- 3. Проф. д-р Ристо Дамбов – редовен професор**
Докторски студии 2001, Универзитет „Св. Кирил и Методиј“, Рударско геолошки факултет – Штип. Наставно-научни области: Експлоатација на неслоевити лежишта - Длабинско дупчење
- 4. Проф. д-р Мирјана Голомеова – редовен професор**
Докторски студии, 2002, Универзитет „Св. Кирил и Методиј“, Рударско геолошки факултет – Штип.
Наставно-научни области: Преработка на минерални сировини.
- 5. Проф. д-р Зоран Десподов – редовен професор**
Докторски студии, 2002, Универзитет „Св. Кирил и Методиј“, Рударско геолошки факултет – Штип.
Наставно-научни области: Транспортни и извозни постројки.
- 6. Проф. д-р Зоран Панов – редовен професор**
Докторски студии, 2001, Универзитет „Св. Кирил и Методиј“, Рударско геолошки факултет – Штип.
Наставно-научни области: Механика на карпите и тлото
- 7. Проф. д-р Дејан Мираковски – вонреден професор**
Докторски студии, 2008, Универзитет „Гоце Делчевј“, Факултет за рударство, геологија и политехника – Штип.
Наставно-научни области: Вентилација и техничка заштита.
- 8. Доц. д-р Николинка Донева – доцент**
Докторски студии, 2011, Универзитет „Гоце Делчевј“, Факултет за природни и технички науки – Штип.
Наставно-научни области: Изградба на јамски простории; Механизација и автоматизација во рудниците.
- 9. Доц. д-р Марија Хаџи-Николова –доцент**
Докторски студии, 2013, Универзитет „Гоце Делчевј“, Факултет за природни и технички науки – Штип.

Наставно-научни области: животна средина

Соработнички кадар:

1. Асс. М-р. Радмила Каранаква Стефановска

Магистерски студии, 2010, Универзитет „Гоце Делчев“, Факултет за природни и технички науки – Штип

Наставно-научни области: експлоатација на слоевити лежишта

2. Асс. М-р. Афродита Зенделска

Магистерски студии, 2010, Универзитет „Гоце Делчев“, Факултет за природни и технички науки – Штип

Наставно-научни области: Преработка на минерални суровини

3. Асс. М-р. Стојанче Мијалковски

Магистерски студии, 2009, Универзитет „Гоце Делчев“, Факултет за природни и технички науки – Штип

Наставно-научни области: : експлоатација на неслоевити лежишта

Прилог бр.4		Податоци за наставниците кои изведуваат настава на студиската програма од прв, втор и трет циклус на студии и за ментори на докторски трудови			
1.	Име и презиме	МИРЈАНА ГОЛОМЕОВА			
2.	Дата на раѓање	23.08.1960			
3.	Степен на образование	VIII-1			
4.	Наслов на научниот степен	Доктор на технички науки			
5.	Каде и кога го завршил образованието односно се стекнал со научен степен	Образование	Година	Институција	
		Додипломски студии	1984	Рударско-геолошки факултет, Штип, УКИМ, Скопје	
		Последипломски студии	1993	Рударско-геолошки факултет, Белград, Универзитет во Белград	
		Докторски студии	2002	Рударско-геолошки факултет, Штип, УКИМ, Скопје	
6.	Подрачје, поле и област на научниот степен магистер	Подрачје	Поле	Област	
		2. Техничко-технолошки	2.19 Рударство	21908 Подготовка на минерални суровини	
7.	Подрачје, поле и област на научниот степен доктор	Подрачје	Поле	Област	
		2. Техничко-технолошки	2.19 Рударство	21908 Подготовка на минерални суровини	
8.	Доколку е во работен однос да се наведе институцијата каде работи и звањето во кое е избран и во која област	Институција		Звање во кое е избран и област	
		Факултет за природни и технички науки, Универзитет Гоце Делчев-Штип		Редовен професор на наставно-научната област Подготовка на минерални суровини	
9.	Список на предмети кои наставникот ги води одделно за првиот, вториот и третиот циклус на студии				
	9.1.	Список на предмети кои наставникот ги води на првиот циклус на студии			
		Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма / институција	
		1.	Методи на испитувања во минералната технологија	Рударство / ФПТН	
		2.	Минерална технологија 2	Рударство / ФПТН	
		3.	Подготовка на индустриски минерали	Рударство / ФПТН	
		4.	Минерално инженерство	Геологија / ФПТН	
		5.	Третман на отпадни води	Инженерство на животна средина / ФПТН	
		6.	Логистички активности	Индустриска логистика / ФПТН	
		7.	Индустриски процеси во рударството	Индустриска логистика / ФПТН	
8.	Рециклажни технологии	Рударство / ФПТН			
9.2.	Список на предмети кои наставникот ги води на вториот циклус на студии				
	Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма / институција		

		1.	Одбрани поглавја од минералната технологија	Минерална технологија / ФПТН	
		2.	Машини и апарати во минералната технологија	Минерална технологија / ФПТН	
		3.	Третирање на загадени води	Инженерство на животна средина / ФПТН	
		4.	Маркетинг логистика	Логистика / ФПТН	
	9.3.	Список на предмети кои наставникот ги води на третиот циклус на студии			
		Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма / институција	
		1.	Одбрани поглавја од ситнење и класирање	Рударство/ФПТН	
		2.	Одбрани поглавја од физички методи на концентрација	Рударство/ФПТН	
		3.	Машини и уреди во ПМС	Рударство/ФПТН	
		4.	Третман на отпадни води	Рударство/ФПТН	
10.	Селектирани резултати во последните пет години				
	10.1.	Релевантни печатени научни трудови (до пет)			
		Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година
		1.	Boris Krstev, Blagoj Golomeov, Mirjana Golomeova , Alexandar Krstev	The investigations and possibility of leaching or bioleaching from nickel bearing laterite ores	European Biotechnology Congress September 28-October 1, 2011 Istanbul, Turkey, Current Opinion in Biotechnology, Volume 22, September 1, 2011/
		2.	Boris Krstev, Blagoj Golomeov, Mirjana Golomeova , Alexandar Krstev	The choice between flotation, leaching or bioleaching from low grade copper bearing domestic ores	European Biotechnology Congress September 28-October 1, 2011 Istanbul, Turkey, Current Opinion in Biotechnology, Volume 22, September 1, 2011/
		3.	M. Golomeova , B. Golomeov, B. Krstev A. Krstev,	Mathematical model of classifying cut point by laboratory hydrocyclone	XIII Balkan Mineral Processing Congress, Bucharest, <i>Romania</i> . 14-17. June 2009
		4.	Blagoj Golomeov, Mirjana Golomeova , Boris Krstev, Alexandar Krstev,	Some hazardous appearances in flotation dams in domestic mines,	<i>Perspectives of innovations</i> , Economics and Business, Volume 7, Prague Development Center, Czech Republic, 2011
		5.	Golomeova Mirjana , Stojanovska Marija, Krstev Boris, Golomeov Blagoj, Zendelska Afrodita and Krstev Aleksandar	The treatment possibility of mining drainage from horizon 830 in the Sasa Mine, Macedonia	XV Balkan Mineral Processing Congress, 12–16 June 2013, Sozopol, Bulgaria

10.2.	Учество во научно-истражувачки национални и меѓународни проекти (до пет)			
	Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година
	1.	Крстев Борис, Голомеов Благој, Голомеова Мирјана , Крстев Александар	Можности за искористување на флотациската јаловина за хидрозасип во јама на хоризонт XIVb (рудник САСА)	Рударско геолошки факултет/2006
	2.	Krstev, Boris and Boev, Blazo and Golomeov, Blagoj and Krstev, Aleksandar and Golomeova, Mirjana and Delipetrov, Todor	<i>JICA Project for investigation of the soil quality in Macedonia</i>	ФРГП (2006)
	3.	Крстев Борис, Голомеов Благој, Голомеова Мирјана , Александар Крстев	Испитувања за повратни води од оловно-цинкова флотација во погон САСА М. Каменица	ФПТН (2009)
	4.	Мирјана Голомеова , Борис Крстев, Благој Голомеов, Крсто Блажев, Афродита Зенделска, Александар Крстев	Можности за примена на зеолит при прочистување на води загадени со тешки метали	ФНИР, УГД, 2012
5.				
10.3.	Печатени книги во последните пет години (до пет)			
	Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година
	1.	Борис Крстев Мирјана Голомеова	Минерална технологија 2	Факултет за рударство, геологија и политехника/ 2008
	2.	Мирјана Голомеова Благој Голомеов	Методи на испитувања во минералната технологија (во печат)	Факултет за природни и технички науки, 2012
3.				
10.4.	Печатени стручни трудови во последните пет години (до пет)			
	Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година
	1.	М. Golomeova , В. Golomeov, В. Krstev А. Krstev,	Mathematical model of classifying cut point by laboratory hydrocyclone	XIII Balkan Mineral Processing Congres, Bucharest, <i>Romania</i> . 14-17. June 2009
	2.	Мирјана Голомеова , Афродита Зенделска, Борис Крстев, Александар Крстев,	Гравитациска сепарација за третман на отпадна вода загадена со масла	Природни ресурси и технологии, Бр 4, ФПТН, Штип, 2010
3.	Благој Голомеов, Мирјана Голомеова , Афродита	Можни извори на загадување на водите	Природни ресурси и технологии, Бр 5, ФПТН, Штип, 2011	

		Зенделска, Александар Крстев, ,	од сливното подрачје на рудникот САСА		
	4.	Golomeov, Blagoj and Krstev, Boris and Golomeova, Mirjana and Kostadinov, Ljubisa (2012)	Flotation tailing dams in Republic of Macedonia	Conference on topic: Tailing dams in Republic of Macedonia, 30-31 October 2012, Stip, Macedonia.	
	5.	Golomeova, Mirjana and Stojanovska, Marija and Krstev, Boris and Golomeov, Blagoj and Zendelska, Afrodita and Krstev, Aleksandar	The treatment possibility of mining drainage from horizon 830 in the Sasa Mine, Macedonia	XV Balkan Mineral Processing Congress, 12–16 June 2013, Sozopol, Bulgaria	
11.	Менторства на додипломски, магистерски и докторски студии				
	11.1.	Дипломски работи	10		
	11.2.	Магистерски работи	3		
	11.3.	Докторски дисертации	1		
12.	За ментори на докторски трудови селектирани резултати во последните четири/ пет години				
	12.1.	Доказ за печатени научноистражувачки трудови во меѓународни научни списанија или меѓународни научни публикации во даденото поле (до шест) во последните пет години			
		Ред. број	Автори	Наслов	Издавач /година
		1.	Blagoj Golomeov, Mirjana Golomeova , Boris Krstev, Alexandar Krstev,	Some hazardous appearances in flotation dams in domestic mines,	<i>Perspectives of innovations, Economics and Business, Volume 7, Prague Development Center, Czech Republic, 2011</i>
		2.	Boris Krstev, Blagoj Golomeov, Mirjana Golomeova , Alexandar Krstev	The choice between flotation, leaching or bioleaching from low grade copper bearing domestic ores	European Biotechnology Congress September 28-October 1, 2011 Istanbul, Turkey, Current Opinion in Biotechnology, Volume 22, September 1, 2011/
		3.	Boris Krstev, Blagoj Golomeov, Mirjana Golomeova , Alexandar Krstev	The investigations and possibility of leaching or bioleaching from nickel bearing laterite ores	European Biotechnology Congress September 28-October 1, 2011 Istanbul, Turkey, Current Opinion in Biotechnology, Volume 22, September 1, 2011/
	12.2.	Доказ за најмалку два печатени научноистражувачки трудови во меѓународни научни списанија со импакт фактор во даденото поле во последните пет години			
		Ред.	Автори	Наслов	Издавач /година

	број			
	1.	Boris Krstev, Blagoj Golomeov, Mirjana Golomeova , Alexandar Krstev	The choice between flotation, leaching or bioleaching from low grade copper bearing domestic ores	European Biotechnology Congress September 28-October 1, 2011 Istanbul, Turkey, Current Opinion in Biotechnology, Volume 22, September 1, 2011/
	2.	Boris Krstev, Blagoj Golomeov, Mirjana Golomeova , Alexandar Krstev	The investigations and possibility of leaching or bioleaching from nickel bearing laterite ores	European Biotechnology Congress September 28-October 1, 2011 Istanbul, Turkey, Current Opinion in Biotechnology, Volume 22, September 1, 2011/
12.3.	Доказ за најмалку три учества на меѓународни собири во последните четири години			
	Ред.број	Автори	Наслов на трудот	Меѓународен собир/ конференција
	1.	Zendelska, Afrodita and Golomeova, Mirjana and Krstev, Boris and Golomeov, Blagoj and Krstev, Aleksandar and Panov, Zoran	<i>The Impact of Tailing Dam of Sasa Mine on the Quality of the Surrounding Water.</i>	XIV Balkan Mineral Processing Congress,
	2.	Golomeova, Mirjana and Zendelska, Afrodita and Krstev, Boris and Golomeov, Blagoj and Krstev, Aleksandar	<i>Mine drainage treatment.</i>	4th Congress of ecologists of the Republic of Macedonia with international participation,
	3.	Golomeova, Mirjana and Stojanovska, Marija and Krstev, Boris and Golomeov, Blagoj and Zendelska, Afrodita and Krstev, Aleksandar	The treatment possibility of mining drainage from horizon 830 in the Sasa Mine, Macedonia	XV Balkan Mineral Processing Congress,
	4.	Zendelska, Afrodita and Golomeova, Mirjana and Krstev, Boris and Golomeov, Blagoj and Krstev, Aleksandar (2013)	<i>The impact of the tailing dam of the SASA mine on soils in the Kocani valley.</i>	5th Mining Congress BALKANMINE
				14 - 16 juni 2011, Tuzla, Bosnia & Herzegovina.
				12-15 Oct 2012, Ohrid, Macedonia.
				12-16 June 2013, Sozopol, Bulgaria.
				18-21 Sept 2013, Ohrid, Macedonia

Прилог бр.4		Податоци за наставниците кои изведуваат настава на студиската програма од прв, втор и трет циклус на студии и за ментори на докторски трудови		
1.	Име и презиме	БОРИС КРСТЕВ		
2.	Дата на раѓање	04.05.1952		
3.	Степен на образование	Високо образование		
4.	Наслов на научниот степен	Доктор на науки		
5.	Каде и кога го завршил образованието односно се стекнал со научен степен	Образование	Година	Институција
		Додипломски студии	1975	Технолошко – металуршки факултет, Универзитет во Белград, Србија
		Последипломски студии	1981	Технолошко – металуршки факултет, Универзитет во Белград, Србија
		Докторски студии	1986	Технолошко – металуршки факултет, Универзитет во Белград, Србија
6.	Подрачје, поле и област на научниот степен магистер	Подрачје	Поле	Област
		Техничко-технолошко	Минерална технологија (ПМС)	Преработка на минерални сировини, Животна средина
7.	Подрачје, поле и област на научниот степен доктор	Подрачје	Поле	Област
		Техничко-технолошко	Минерална технологија (ПМС)	Преработка на минерални сировини, Животна средина
8.	Доколку е во работен однос да се наведе институцијата каде работи и звањето во кое е избран и во која област	Институција		Звање во кое е избран и област
		Факултет за природни и технички науки		Редовен професор, област-Преработка на минерални сировини, Животна средина
9.	Список на предмети кои наставникот ги води одделно за првиот, вториот и третиот циклус на студии			
	9.1.	Список на предмети кои наставникот ги води на првиот циклус на студии		
		Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма / институција
		1.	Материјали во рударство	Факултет за природни и технички науки/ Преработка на минерални сировини, Животна средина
		2.	Минерално инженерство	Факултет за природни и технички науки/ Преработка на минерални сировини, Животна средина
	3.	Минерална технологија	Факултет за природни и технички науки/ Преработка на минерални сировини, Животна средина	
	9.2.	Список на предмети кои наставникот ги води на вториот циклус на студии		
Ред. број		Наслов на предметот	Студиска програма / институција	
1.		Методологија на НИ работа	Факултет за природни и технички науки/ Преработка на минерални сировини, Животна средина	

	2.	Лужење на минерални суровини	Факултет за природни и технички науки/ Преработка на минерални суровини, Животна средина		
9.3.	Список на предмети кои наставникот ги води на третиот циклус на студии				
	Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма / институција		
	1.	Одбрани поглавја од ситнење и класирање	Рударство/ФПТН		
	2.	Лужење	Рударство/ФПТН		
	3.	Машини и уреди во ПМС	Рударство/ФПТН		
	4.	Рециклажни технологии	Рударство/ФПТН		
	5.	Мониторинг на отпадни материјали	Рударство/ФПТН		
10.	Селектирани резултати во последните пет години				
10.1.	Релевантни печатени научни трудови (до пет)				
	Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година	
	1.	Крстев Б., Голомеов Б., Крстев А., Голомеова М.	The choice between flotation, leaching or bioleaching from low grade copper bearing domestic ores	2011, Биотехнологија, Елсеивер	
	2.	Крстев Б., Голомеов Б., Крстев А., Голомеова М.	The investigations and possibility of leaching or bioleaching from nickel bearing laterite ores	2011, Биотехнологија, Елсеивер, Turkey, Istanbul	
	3.	Крстев Борис, Крстев А.	The appropriate logistics and business informatics in local educational environment	Trans&MOTOAUTO'11, Varna, Bugarija	
	4.	Крстев Борис, Крстев А.	The application of appropriate information systems in different processes	Trans&MOTOAUTO'11, Varna, Bugarija	
	5.	Крстев Борис, Крстев А.	Mathematical and optimization tools for some industrial devices and equipments presentation	Trans&MOTOAUTO'11, Varna, Bugarija	
	10.2.	Учество во научно-истражувачки национални и меѓународни проекти (до пет)			
		Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година
		1.	Крстев Б. Крстев А.	Мониторинг Саца	МЖСПП/2004
		2.	Крстев Б. Крстев А.	Мониторинг почвени стандарди Злетово	ЈИСА, МЖСПП
3.		Крстев Б. Крстев А.	Мониторинг на води, седименти,	МЖСПП/2004/2010	
	4.	Крстев Б. Крстев А.	Мониторинг и оскултација Бучим	Рудник Бучим/2005	

	5.	Крстев Б. Крстев А.	Мониторинг и оскултација Саца	Рудник Саца/205/06/07/08/09/10
10.3.	Печатени книги во последните пет години (до пет)			
	Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година
	1.	Борис Крстев Мирјана Голомеова	Минерална технологија 2	Факултет за рударство, геологија и политехника/ 2008
	2.	Мирјана Голомеова Благој Голомеов	Методи на испитувања во минералната технологија (во печат)	Факултет за природни и технички науки, 2012
10.4.	Печатени стручни трудови во последните пет години (до пет)			
	Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година
	1.	Krstev, Boris and Krstev, Aleksandar and Krstev, Dejan	<i>The recent trends and perspectives of leaching or bioleaching from nickel oxidized ores.</i>	(2012) / МТМ '12.
	2.	Крстев Б., Крстев А., Голомеова М., Зенделска А.	Business informatics and appropriate logistics as a challenge for education or economy globalization in Macedonia	Natural resources and technologies, 5, УГД – ФПТН, Штип
	3.	Крстев А., Крстев Б., Димитровски Д., Крстев Д.	Focus and challenge of national applied information systems in production processes or academy and accounting firms	Natural resources and technologies, 5, УГД – ФПТН, Штип
	4.	Krstev, Boris and Krstev, Aleksandar and Krstev, Dejan and Vuckovski, Zoran and Vuckovski, Goce and Danevski, Tome	<i>The recovery of the biomass waste for industrial pellets by recycling.</i>	(2012) / МТМ '12
	5.	Крстев А., Крстев Б.	The application of appropriate information systems in different processes.	Machine, Technologies and Materials. (journal)
11.	Менторства на додипломски, магистерски и докторски студии			
	11.1.	Дипломски работи	Повеќе од 30	
	11.2.	Магистерски работи	7	
	11.3.	Докторски дисертации	2	
12.	За ментори на докторски трудови селектирани резултати во последните четири/ пет години			
	12.1.	Доказ за печатени научноистражувачки трудови во меѓународни научни списанија или меѓународни научни публикации во даденото поле (до шест) во последните пет години		

Ред. број	Автори	Наслов	Издавач /година	
1.	Крстев Борис, Крстев А.	The appropriate logistics and business informatics in local educational environment	Trans&MOTOAUTO'11, Varna, Bugarija	
2.	Крстев Борис, Крстев А.	The application of appropriate information systems in different processes	Trans&MOTOAUTO'11, Varna, Bugarija	
3.	Крстев Борис, Крстев А.	Mathematical and optimization tools for some industrial devices and equipments presentation	Trans&MOTOAUTO'11, Varna, Bugarija	
12.2.	Доказ за најмалку два печатени научноистражувачки трудови во меѓународни научни списанија со импакт фактор во даденото поле во последните пет години			
Ред. број	Автори	Наслов	Издавач /година	
1.	Boris Krstev, Blagoj Golomeov, Mirjana Golomeova, Alexandar Krstev	The choice between flotation, leaching or bioleaching from low grade copper bearing domestic ores	European Biotechnology Congress September 28-October 1, 2011 Istanbul, Turkey, Current Opinion in Biotechnology, Volume 22, September 1, 2011/	
2.	Boris Krstev, Blagoj Golomeov, Mirjana Golomeova, Alexandar Krstev	The investigations and possibility of leaching or bioleaching from nickel bearing laterite ores	European Biotechnology Congress September 28-October 1, 2011 Istanbul, Turkey, Current Opinion in Biotechnology, Volume 22, September 1, 2011/	
12.3.	Доказ за најмалку три учества на меѓународни собири во последните четири години			
Ред.број	Автори	Наслов на трудот	Меѓународен собир/ конференција	Година
1.	Krstev, Aleksandar and Krstev, Boris and Zdravev, Zoran and Krstev, Dejan and Zivanovic, Jordan and Gocev, Zivko (2013) $\frac{1}{2}$ In: BMPC 13, 12-16 June 2013, Sozopol, Bulgaria.	<i>The optimization and mathematical models determination of copper recovery – the precondition for improvement of recovery in Bucim copper mine.</i>	$\frac{1}{2}$ In: BMPC 13, 12-16 June 2013, Sozopol, Bulgaria.	2013

		2.	Krstev, Boris and Krstev, Aleksandar and Golomeov, Blagoj and Golomeova, Mirjana and Sala, Ferat and Gocev, Zivko and Zivanovic, Jordan and Krstev, Dejan (2013) In: BMPC 2013, 12-16 June 2013, Sozopol, Bulgaria.	<i>The performance of leaching and bio-leaching from sulphide ores using SEVOP.</i>	┆ In: BMPC 13, 12-16 June 2013, Sozopol, Bulgaria.	2013
		3.	Krstev, Boris and Krstev, Aleksandar and Golomeov, Blagoj and Golomeova, Mirjana and Zendelska, Afrodita and Danevski, Tome and Fidancev, Boris (2013) ┆ In: XV Balkan Mineral Processing Congress, 12–16 June 2013, Sozopol, Bulgaria.	<i>Air pollution in surrounding environment of Sasa tailing dam – ambient air, plant dust and ceiling dust.</i>	┆ In: BMPC 13, 12-16 June 2013, Sozopol, Bulgaria.	2013
		4.	Danevski, Tome and Golomeova, Mirjana and Krstev, Boris and Golomeov, Blagoj and Zendelska, Afrodita and Krstev, Aleksandar and Gocev, Zivko (2013) ┆ In: XV Balkan Mineral Processing Congress, 12– 16 June 2013, Sozopol, Bulgaria.	<i>The activities and perspectives of improvement the polluted waste in surrounding rivers in Bucim mine area.</i>	┆ In: BMPC 13, 12-16 June 2013, Sozopol, Bulgaria.	2013
		5.				

Прилог бр.4		Податоци за наставниците кои изведуваат настава на студиската програма од прв, втор и трет циклус на студии и за ментори на докторски трудови		
1.	Име и презиме	БЛАГОЈ ГОЛОМЕОВ		
2.	Дата на раѓање	29.03.1957		
3.	Степен на образование	VIII-1		
4.	Наслов на научниот степен	Доктор на технички науки		
5.	Каде и кога го завршил образованието односно се стекнал со научен степен	Образование	Година	Институција
		Рударски факултет	1982	Рударско-геолошки факултет, Штип, УКИМ- Скопје
		Последипломски студии	1991	Рударско-геолошки факултет, Белград, Универзитет во Белград, Р. Србија
	Докторска дисертација	1997	Рударско-геолошки факултет, Штип, УКИМ- Скопје	
6.	Подрачје, поле и област на научниот степен магистер	Подрачје	Поле	Област
		2. Техничко-технолошки	2.19 Рударство	21908 Подготовка на минерални суровини
7.	Подрачје, поле и област на научниот степен доктор	Подрачје	Поле	Област
		2. Техничко-технолошки	2.19 Рударство	21908 Подготовка на минерални суровини
8.	Доколку е во работен однос да се наведе институцијата каде работи и звањето во кое е избран и во која област	Институција		Звање во кое е избран и области
		Универзитет Гоце Делчев – Штип Факултет за природни и технички науки		Редовен професор Рударство – подготовка на минерални суровини
9.	Список на предмети кои наставникот ги води одделно за првиот, вториот и третиот циклус на студии			
	9.1.	Список на предмети кои наставникот ги води на првиот циклус на студии		
		Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма / институција
		1.	Основи на програмирање	Рударство – ФПТН, Производно машинство, Транспорт организација и логистика – Машински факултет
		2.	Нумерички методи	Рударство, Логистика, ИЖС - ФПТН
		3.	Операциони истражувања	Логистика - ФПТН
		4.	Модели на оптимизација	Логистика - ФПТН
		5.	Менаџмент на комунален отпад	Инжинерство на животна средина - ФПТН
		6.	Математички методи во минералната технологија	Рударство - ФПТН
		7.	Флотациска концентрација	Рударство - ФПТН
	8.	Проектирање во минерална технологија	Рударство - ФПТН	
9.2.	Список на предмети кои наставникот ги води на вториот циклус на студии			
		Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма / институција
		1.	Програмирање и оптимирање	Рударство - ФПТН

		2.	Моделирање на животна средина	Инжинерство на животна средина – ФПТН	
		3.	Управување со комунален отпад	Инжинерство на животна средина – ФПТН	
		4.	Математичко моделирање во логистика	Логистика - ФПТН	
		5.	Современи методи на флотирање	Рударство, Минерална технологија - ФПТН	
		6.	Современо проектирање	Рударство, минерална технологија - ФПТН	
	9.3.	Список на предмети кои наставникот ги води на третиот циклус на студии			
		Ред. број			
		1.	Флотациска концентрација	Рударство - ФПТН	
		2.	Хидроодлагалишта	Рударство - ФПТН	
		3.	Методи на оптимизација	Рударство – ФПТН, Машински факултет	
		4.			
10.	Селектирани резултати во последните пет години				
	10.1.	Релевантни печатени научни трудови (до пет)			
		Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година
		1.	Boris Krstev, Blagoj Golomeov, Mirjana Golomeova, Alexandar Krstev	The investigations and possibility of leaching or bioleaching from nickel bearing laterite ores	European Biotechnology Congress September 28-October 1, 2011 Istanbul, Turkey, Current Opinion in Biotechnology, Volume 22, September 1, 2011/
		2.	Boris Krstev, Blagoj Golomeov, Mirjana Golomeova, Alexandar Krstev	The choice between flotation, leaching or bioleaching from low grade copper bearing domestic ores	European Biotechnology Congress September 28-October 1, 2011 Istanbul, Turkey, Current Opinion in Biotechnology, Volume 22, September 1, 2011/
		3.	Blagoj Golomeov, Mirjana Golomeova, Boris Krstev, Alexandar Krstev,	Some hazardous appearances in flotation camps in domestic mines,	<i>Perspectives of innovations, Economics and Business, Volume 7, Prague Development Center, Czech Republic, 2011</i>
		4.	Blagoj Golomeov, Boris Krstev, Alexandar Krstev, Mirjana Golomeova, Afrodita Zendelska	New inovations and improvments in lead and concentrator for selective flotation for lead-zinc mine Sasa	XIV Balkan Mineral Processing Congres, Tuzla, Bosnia and Herzegovina, 14-16 June 2011

	5.	Благој Голомеов, Борис Крстев, Мирјана Голомеова, Афродита Зенделска	Оскултација на браната на флотациското јаловиште на рудникот „Саса” - М. Каменица	Трет конгрес за брани 13 – 15 јуни 2013, Охрид Република Македонија
10.2.	Учество во научно-истражувачки национални и меѓународни проекти (до пет)			
	Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година
	1.	Крстев Борис, Голомеов Благој, Голомеова Мирјана	Мониторинг - почвени стандарди Злетово	ЈСА, МЖСПП, 2006
	2.	Крстев Борис, Голомеов Благој, Голомеова Мирјана, Александар Крстев	Испитувања за повратни води од оловно-цинкова флотација во погон САСА М. Каменица	ФПТН (2009)
	3.	Крстев Борис, Голомеов Благој, Голомеова Мирјана	Мониторинг на води, седименти,	МЖСПП/2004/2010
	4.	Мирјана Голомеова, Борис Крстев, Благој Голомеов, Крсто Блажев, Афродита Зенделска, Александар Крстев	Можности за примена на зеолит при прочистување на води загадени со тешки метали	ФНИР, УГД, 2012
	5.	Крстев Борис, Голомеов Благој, Голомеова Мирјана, Крстев Александар	Можности за искористување на флотациската јаловина за хидрозасип во јама на хоризонт XIVb (рудник САСА)	Рударско геолошки факултет/2006
10.3.	Печатени книги во последните пет години (до пет)			
	Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година
	1.	Благој Голомеов Александра Милева	Нумерички методи	Универзитет Гоце Делчев, 2008
	2.	Борис Крстев Благој Голомеов	Инжинерство на рудничка средина	Универзитет Гоце Делчев, 2008
	3.	Борис Крстев Благој Голомеов	Флотациски хидројаловишта	Универзитет Гоце Делчев, 2008
	4.	Мирјана Голомеова Благој Голомеов	Методи на испитувања во минералната технологија (во печат)	Универзитет Гоце Делчев, 2012
	5.			
10.4.	Печатени стручни трудови во последните пет години (до пет)			
	Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година
	1.	Blagoj Golomeov at all	<i>Processing methods for producing lead and elemental sulfur of synthetic mixures</i>	/XIII Balkan Mineral Processing Congress 2009, June 2009 Romania/

	2.	B. Golomeov, A. Mileva, M. Golomeova,	A software for metal balance of selective flotation,	2 nd Balkan Mining Congress, BALKANMINE 2007, Belgrade, 2007
	3.	Благој Голомеов, Мирјана Голомеова, Афродита Зенделска, Александар Крстев, ,	Можни извори на загадување на водите од сливното подрачје на рудникот САСА	Природни ресурси и технологии, Бр 5, ФПТН, Штип, 2011
	4.	M. Golomeova, B. Golomeov, B. Krstev A. Krstev,	Mathematical model of classifying cut point by laboratory hydrocyclone,	XIII Balkan Mineral Processing Congress, Bucharest, <i>Romania</i> . 14-17. June 2009
	5.	B. Krstev, B. Golomeov, A. Krstev, Z. Vuckovski	The descriptive statistics for the input and output parameters in the new selective galena and sphalerite flotation in Sasa mine, Macedonia	XI th National Conference with international participation of the open and underwater mining of minerals, June 19-23, 2011, Varna, Bulgaria
11.	Менторства на додипломски, магистерски и докторски студии			
	11.1.	Дипломски работи		10
	11.2.	Магистерски работи		2
	11.3.	Докторски дисертации		1
12.	За ментори на докторски трудови селектирани резултати во последните четири/ пет години			
	12.1.	Доказ за печатени научноистражувачки трудови во меѓународни научни списанија или меѓународни научни публикации во даденото поле (до шест) во последните пет години		
	Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година
	1.	Boris Krstev, Blagoj Golomeov, Mirjana Golomeova, Alexandar Krstev	<i>The choice between flotation, leaching or bioleaching from low grade copper bearing domestic ores</i>	European Biotechnology Congress September 28-October 1, 2011 Istanbul, Turkey, Current Opinion in Biotechnology, Volume 22, September 1, 2011/
	2.	Blagoj Golomeov, Boris Krstev, Mirjana Golomeova, Alexandar Krstev,	<i>The choise between production of lead selective concentrate or recovery of lead and elemental sulphur from galenite domestic ores,</i>	Machines, Technologies, Materials 2011, 8 th International Congress, Varna, Bulgaria, 19-21 September 2011
	3.	Blagoj Golomeov, Mirjana Golomeova, Boris Krstev, Alexandar Krstev,	Some hazardous appearances in flotation dams in domestic mines,	<i>Perspectives of innovations, Economics and Business, Volume 7, Prague Development Center, Czech Republic, 2011</i>

	4.	Blagoj Golomeov, Boris Krstev, Alexandar Krstev, Mirjana Golomeova, Afrodita Zendelska	New inovations and improvments in lead and concentrator for selective flotation for lead-zinc mine Sasa	XIV Balkan Mineral Processing Congres, Tuzla, Bosnia and Herzegovina, 14-16 June 2011
	5.	Blagoj Golomeov, Boris Krstev, Mirjana Golomeova, Alexandar Krstev,	The choice between production of lead selective concentrate or recovery of lead and elemental sulphur from galenite domestic ores	VIII International Congress "Machines, Technologies, Materials" 19-21.09.2011, Varna, Bulgaria
	6.	Boris Krstev, Blagoj Golomeov, Mirjana Golomeova, Alexandar Krstev	<i>The investigations and possibility of leaching or bioleaching from nickel bearing laterite ores</i>	European Biotechnology Congress September 28-October 1, 2011 Istanbul, Turkey, Current Opinion in Biotechnology, Volume 22, September 1, 2011/
12.2.	Доказ за најмалку два печатени научноистражувачки трудови во меѓународни научни списанија со импакт фактор во даденото поле во последните пет години			
	Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година
	1.	Boris Krstev, Blagoj Golomeov, Mirjana Golomeova, Alexandar Krstev	<i>The choice between flotation, leaching or bioleaching from low grade copper bearing domestic ores</i>	European Biotechnology Congress September 28-October 1, 2011 Istanbul, Turkey, Current Opinion in Biotechnology, Volume 22, September 1, 2011/
	2.	Boris Krstev, Blagoj Golomeov, Mirjana Golomeova, Alexandar Krstev	<i>The investigations and possibility of leaching or bioleaching from nickel bearing laterite ores</i>	European Biotechnology Congress September 28-October 1, 2011 Istanbul, Turkey, Current Opinion in Biotechnology, Volume 22, September 1, 2011/
12.3.	Доказ за најмалку три учества на меѓународни собири во последните четири години			
	Ред. број	Автори	Наслов на трудот	Меѓународен собир/ конференција
				Година

		1.	Boris Krstev, Blagoj Golomeov, Mirjana Golomeova, Alexandar Krstev	<i>The choice between flotation, leaching or bioleaching from low grade copper bearing domestic ores</i>	European Biotechnology Congress September 28-October 1, 2011 Istanbul, Turkey, Current Opinion in Biotechnology, Volume 22, September 1, 2011/	September 28-October 1, 2011
		2.	Blagoj Golomeov, Boris Krstev, Mirjana Golomeova, Alexandar Krstev,	<i>The choise between production of lead selective concentrate or recovery of lead and elemental sulphur from galenite domestic ores,</i>	Machines, Technologies, Materials 2011, 8 th International Congress, Varna, Bulgaria, 19-21 September 2011	19-21 September 2011
		3.	Благој Голомеов, Борис Крстев, Мирјана Голомеова, Афродита Зенделска	Оскултација на браната на флотациското јаловиште на рудникот „Саса“ - М. Каменица	Трет конгрес за брани 13 – 15 јуни 2013, Охрид Република Македонија	13 – 15 јуни 2013, Охрид Република Македонија
		4.	Zendelska, Afrodita and Golomeova, Mirjana and Krstev, Boris and Golomeov, Blagoj and Krstev, Aleksandar (2013)	The impact of the tailing dam of the SASA mine on soils in the Kocani valley.	5th Mining Congress BALKANMINE	18-21 Sept 2013, Ohrid, Macedonia

Прилог бр.4		Податоци за наставниците кои изведуваат настава на студиската програма од прв, втор и трет циклус на студии и за ментори на докторски трудови		
1.	Име и презиме	ЗОРАН ДЕСПОДОВ		
2.	Дата на раѓање	18.09.1965		
3.	Степен на образование	VIII-1		
4.	Наслов на научниот степен	Доктор на технички науки		
5.	Каде и кога го завршил образованието односно се стекнал со научен степен	Образование	Година	Институција
		Дипломиран рударски инженер	1990	Рударско-геолошки факултет, УКИМ-Скопје
		Магистер на технички науки	1996	Рударско-геолошки факултет, УКИМ-Скопје
		Доктор на технички науки	2002	Рударско-геолошки факултет, Штип, УКИМ-Скопје
6.	Подрачје, поле и област на научниот степен магистер	Подрачје	Поле	Област
		2.Техничко-технолошки науки	219 Рударство	21905 Транспортни и извозни постројки
7.	Подрачје, поле и област на научниот степен доктор	Подрачје	Поле	Област
		2.Техничко-технолошки науки	219 Рударство	21905 Транспортни и извозни постројки
8.	Доколку е во работен однос да се наведе институцијата каде работи и звањето во кое е избран и во која област	Институција		Звање во кое е избран и области
		Универзитет “Гоце Делчев” - Штип, Факултет за природни и технички науки		Редовен професор, Транспортни и извозни постројки
9.	Список на предмети кои наставникот ги води одделно за првиот, вториот и третиот циклус на студии			
9.1.	Список на предмети кои наставникот ги води на првиот циклус на студии			
	Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма / институција	
	1.	Транспорт на минерални сировини 1	Рударство/Факултет за природни и технички науки, УГД-Штип	
	2.	Транспорт на минерални сировини 2	Рударство/Факултет за природни и технички науки, УГД-Штип	
	3.	Технологија на експлоатација- подземна експлоатација	Рударство/Факултет за природни и технички науки, УГД-Штип	
	1.	Теорија на одлуки	Индустриска логистика/ Факултет за природни и технички науки, УГД-Штип	
	2.	Теорија на системи	Индустриска логистика/ Факултет за природни и технички науки, УГД-Штип	
	3.	Дизајн на логистички системи	Индустриска логистика/ Факултет за природни и технички науки, УГД-Штип	
	4.	Теорија на информации	Индустриска логистика/ Факултет за природни и технички науки, УГД-Штип	
9.2.	Список на предмети кои наставникот ги води на вториот циклус на студии			

	Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма / институција	
	1.	Транспорт и логистика во подземните рудници	Подземна експлоатација/ Факултет за природни и технички науки, УГД-Штип	
	2.	Рударски методи	Подземна експлоатација/ Факултет за природни и технички науки, УГД-Штип	
	1.	Теорија на логистика	Индустриска логистика/ Факултет за природни и технички науки, УГД-Штип	
	2.	Производен менаџмент	Индустриска логистика/ Факултет за природни и технички науки, УГД-Штип	
	3.	Производна логистика	Индустриска логистика/ Факултет за природни и технички науки, УГД-Штип	
9.3.	Список на предмети кои наставникот ги води на третиот циклус на студии			
	Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма / институција	
	1.	Одбрани поглавја од руднички транспорт	Рударство/ Факултет за природни и технички науки, УГД-Штип	
	2.	Одбрани поглавја од руднички извоз	Рударство/ Факултет за природни и технички науки, УГД-Штип	
	3.	Одбрани поглавја од подземна експлоатација	Рударство/ Факултет за природни и технички науки, УГД-Штип	
	4.	Експериментални методи за проектирање на карактеристиките на процесите и производите	Машинство/ Машински факултет, УГД-Штип	
	5.	Методологија и организација на научно-истражувачка работа	Машинство/ Машински факултет, УГД-Штип	
10.	Селектирани резултати во последните пет години			
	10.1.	Релевантни печатени научни трудови (до пет)		
	Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година
	1.	Despodov,Z. , Mirakovski,D.	The Development of Macedonian Mining through centuries, monograph, Mining in the Central Europe trough history	FBERG –Košice and Faculty of Mining and Geology-Belgrade/2010
	2.	Mirakovski, D., Peltečki,D., Despodov,Z. , ,Boshev,Z.,Panov,Z.	Selection of an optimal landfill location using the Multi-criteria decision analysis methods,	IJCEBM,ISSN 2223-487X / 2011
	3.	Despodov, Z. , Mitić, S., Peltečki,D.:	Primena AHP metode za izbor transportnog sistema pri projektovanju rudnika	RGF- Beograd / 2011 Podzemni radovi, br.19

	4.	Pop-Andonov, G. Mirakovski, D. Despodov, Z.	Simulation Modeling and Analyzing in Underground Haulage Systems with Arena Simulation Software	9th International Congress "Machines, Technologies, Materials", 19-21.09.2012 , Varna, Bulgaria
		Despodov Z. , Mirakovski D. , Mijalkovski S.	Methodology for selection of the most convenient ore transportation system in regard to the environmental protection,	Transport & Logistics, ISSN 1451-107X, Logistics Institute of Industry and Transport, Košice, Slovak Republic, 2013
10.2.	Учество во научно-истражувачки национални и меѓународни проекти (до пет)			
	Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година
	1.	Панов,З., Десподов,З.:	Подземна експлоатација на јаглен со рударската метода Велење во Република Македонија	Министерство за образование и наука на РМ-Скопје/ 2008
		Мираковски, Д. -раководител на проект Десподов, З. - соработник во проект	Оптимизациона техно економска-анализа за железничкиот превоз по трансевропските ЖП коридори на Република Македонија,	Фонд за научно-истражувачка работа на Универзитетот „Гоце Делчев“, Штип 2013
10.3.	Печатени книги во последните пет години (до пет)			
	Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година
	1.	Грујик, М., Десподов, З.:	Рударски извозни постројки	Универзитет “Гоце Делчев”-Штип/ 2008
10.4.	Печатени стручни трудови во последните пет години (до пет)			
	Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година
	1.	Despodov,Z. , Doneva,N. ,Delipetrov,T:	Istorija makedonskog rudarstva u periodu turske vladavine	RGF, Beograd,Zlatibor/2011

	2.	Čekеровски,Т.,Žивановиќ,Ј. ,Despodov,Z:	Primena internet tehnologije u upravljaju dispečerskog sistema Skylinks u rudniku Bučim u Makedoniji	RGF, Beograd,Zlatibor/2011	
	3.	Десподов З , Здравев, С, Дамбов Р, Мијалковски С:	Подземна експлоатација на јаглените во пелагонискиот регион со примена на современи технологии	СРГИМ,Битола/2009	
	4.	Despodov,Z ,Mirakovski,D., Mijalkovski,S., Angelovski,B., Hadzi-Nikolova,M.:	Determination of the optimal routes for collection and transportation of municipal waste in the town of Štip	ADKOM, Skopje/ 2011	
	5.	Панов,З., Десподов,З. , Мираковски,Д.:	Осврт кон физибилити студија за почеток на експлоатација на јаглен од наоѓалиштето “Неготино”	ЗЕМАК, Неготино/ 2011	
11.	Менторства на додипломски, магистерски и докторски студии				
	11.1.	Дипломски работи	40		
	11.2.	Магистерски работи	9		
	11.3.	Докторски дисертации	1		
12.	За ментори на докторски трудови селектирани резултати во последните четири/ пет години				
	12.1.	Доказ за печатени научноистражувачки трудови во меѓународни научни списанија или меѓународни научни публикации во даденото поле (до шест) во последните пет години			
		Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година
		1.	Despodov Z. , Mirakovski D., Mijalkovski S.	Methodology for selection of the most convenient ore transportation system in regard to the environmental protection,	Transport & Logistics, ISSN 1451-107X, Logistics Institute of Industry and Transport, Košice, Slovak Republic, 2013
		2.	Ass.Prof. Dejan Mirakovski PhD, Dragi Peltecki MSc, Prof. Zoran Despodov Ph, Zoran Boshev MSc and Prof.Zoran Panov PhD	Selection of an optimal landfill location using the Multi-criteria decision analysis methods	International Journal of Civil Engineering and Building Materials/2011

	3.	Despodov, Z. , Mitić, S., Peltečki, D.:	Primena AHP metode za izbor transportnog sistema pri projektovanju rudnika	RGF- Beograd YUISSN 03542904 Podzemni radovi, br.19, 2011
	4.	Despodov, Z. , Panov, Z., Doneva, B.	Some technical characteristics of shaft hoisting machines installed in shafts of macedonian lead and zinc mines	Transport & Logistics, ISSN 1451-107X, Logistics Institute of Industry and Transport, Košice, Slovak Republic, 2012
	5.	Grujic, M., Despodov, Z. , Ristic, I.	Possibility of applying the multicriteria analysis method when selecting a conveyance system in a lead and zinc mine	RGF, Beograd, Transport i logistika, br.13, 2007
	6.	Despodov, Z. , Doneva, N., Mirakovski, D.	Application of the method of analytic hierarchy processes (AHP) in the selection of load- haul dunnops	Faculty of Mining and Geology, Belgrade, Underground mining engineering, Vol.15, 2006
12.2.	Доказ за најмалку два печатени научноистражувачки трудови во меѓународни научни списанија со импакт фактор во даденото поле во последните пет години			
	Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година
	1.	Mirakovski Dejan, Hadzi-Nikolova Marija, Panov Zoran, Despodov Zoran , Mijalkovski Stojance	Miner's exposure to carbon monoxide and nitrogen dioxide in underground metallic mines in Macedonia	Special Edition, Occupational Safety and Hygiene- Arazes et al.(eds), CRC Press Taylor & Francis Group, London, ISBN 978-1-138-00047-6, pp.449-452 ,2013 (Indexed in Scopus),
	2.			
12.3.	Доказ за најмалку три учества на меѓународни собири во последните четири години			
	Ред. број	Автори	Наслов на трудот	Меѓународен собир/ конференција
				Година

		1.	Despodov,Z. ,Pop-Andonov,G.,Mijalkovski,S.:	Primena kompjuterskog programa Arena za kompjutersku simulaciju podzemnog rudničkog transporta	Integrisani međunarodni simpozijum TIORIR'11, RGF Beograd, Zlatibor	2011
		2.	Panov,Z.,Jovchevski,S., Despodov,Z. ,Ivanova-Shijakova,T.,Karanakova-Stefanovska,R.:	Trend analysis in assessment and prediction of slope stability in open coal mines	22 nd World Mining Congress and Expo, Istanbul	2011
		3.	Despodov,Z. ,Mirakovski,D.,Mijalkovski,S.,Adjiski,V., Gocevski,B.	Opportunities for repairing the unloading bunker on shaft Golema Reka – Sasa mine	V Balkan mining congress, ELEM, SRGIM, UGD, Ohrid	2013

Прилог бр.4		Податоци за наставниците кои изведуваат настава на студиската програма од прв, втор и трет циклус на студии и за ментори на докторски трудови			
1.	Име и презиме	ДЕЈАН МИРАКОВСКИ			
2.	Дата на раѓање	11.11.1971			
3.	Степен на образование	VIII-1			
4.	Наслов на научниот степен	Доктор на технички науки			
5.	Каде и кога го завршил образованието односно се стекнал со научен степен	Образование	Година	Институција	
		Дип.рударски инженер	1997	Рударско-геолошки, УКИМ	
		М-р на тех.науки	2003	ФРГП, УКИМ	
		Д-р. на тех.науки	2008	ФПТН, УГД	
6.	Подрачје, поле и област на научниот степен магистер	Подрачје	Поле	Област	
		Технички науки	Рударство	Вентилација и техничка заштита	
7.	Подрачје, поле и област на научниот степен доктор	Подрачје	Поле	Област	
		Технички науки	Рударство	Вентилација и техничка заштита	
8.	Доколку е во работен однос да се наведе институцијата каде работи и звањето во кое е избран и во која област	Институција		Звање во кое е избран и области	
		Машински Факултет, УГД		Вонреден професор, Вентилација и техничка заштита	
9.	Список на предмети кои наставникот ги води одделно за првиот, вториот и третиот циклус на студии				
	9.1.	Список на предмети кои наставникот ги води на првиот циклус на студии			Студиска програма / институција
		Ред. број	Наслов на предметот		
		1.	Вентилација и одводнување	Рударство/ФПТН- УГД	
		2.	Техничка заштита	Рударство/ФПТН- УГД	
		3.	Загадување на воздухот	Инженерство на животна средина/ФПТН- УГД	
		4.	Ергономија	Архитектура и дизајн/ФПТН-УГД Производно машинство/МФ-УГД	
		5.	Индустриска вентилација	Производно машинство/МФ-УГД	
	6.	Заштита при работа	Инженерство на животна средина/ФПТН- УГД,Производно машинство/МФ-УГД		
	9.2.	Список на предмети кои наставникот ги води на вториот циклус на студии			Студиска програма / институција
		Ред. број	Наслов на предметот		
		1.	Загадување и заштита на воздухот	Инженерство на животна средина/ФПТН-УГД	
		2.	Индустриска вентилација	Инженерство на животна средина/ФПТН-УГД	
	3.	Современи вентилациони системи	Подземна експлоатација/ФПТН-УГД		
	9.3.	Список на предмети кои наставникот ги води на третиот циклус на студии			Студиска програма / институција
		Ред. број	Наслов на предметот		
		1.	Техничка заштита	Рударство/ФПТН-УГД	
	2.	Современи вентилациони системи	Рударство/ФПТН-УГД		

10.	Селектирани резултати во последните пет години			
10.1.	Релевантни печатени научни трудови (до пет)			
Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година	
1.	Mirakovski, D. , Peltecki, D., Despodov, Z. Bosev, Z. Panov, Z. (2013),	Selection of an optimal Landfill Location using Multi-Criteria Decision Analysis Methods.	International Journal of Civil Engineering and Building Materials, III (1). pp. 27-36. ISSN 2223-487X, 2013	
2.	Mirakovski D. , Hadzi-Nikolova M., Panov Z., Despodov Z., Mijalkovski S.,	Miner's exposure to carbon monoxide and nitrogen dioxide in underground metallic mines in Macedonia,	Special Edition, Occupational Safety and Hygiene- Arazes et al.(eds), CRC Press Taylor & Francis Group, London, ISBN 978-1-138-00047-6, pp.449-452. (Indexed in Scopus), 2013	
3.	Hadzi-Nikolova M., Mirakovski D , Zdravkovska M., Angelovska B., Doneva N.	Noise exposure of school teachers – exposure levels and health effects,	Archives of Acoustics, Volume 38, No.2, ISSN 0137-5075, Indexed and abstracted in Science Citation Index Expanded (SciSearch) and Journal Citation Reports. Impact Factor 2012: 0.829, 2013	
4.	Mirakovski D. , Hadzi-Nikolova M., Doneva, N., Mijalkovski S, Veznkovski, G.	Miners` exposure to gaseous contaminants current situation and legislation	5 BALKAN MINING CONGRESS, 18-21 September, Ohrid, 2013	
5.	Hadzi-Nikolova, M., Mirakovski, D. , Ristova, E., Stefanovska Ceravolo, Lj	Modeling and Mapping of Urban Noise Pollution with SoundPLAN Software	International Journal for Science, Technics and Innovations for the Industry MTM (Machines, Technologies, Materials), VI (5/2012). pp. 38-42. ISSN 1313-0226, 38-41	
10.2.	Учество во научно-истражувачки национални и меѓународни проекти (до пет)			
Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година	
1.	Дејан Мираковски, раководител ,	Оптимизациона техно економска-анализа за железничкиот превоз по трансевропските ЖП коридори на Република Македонија,	Фонд за научно-истражувачка работа на Универзитетот „Гоце Делчев“, Штип 2013	

	2.	Dejan Mirakovski, et.all	Sustainable mining clean up and sustainable development in Stari Trg and Artana mines	UNDP
	3.	Prof. d-r Blazo Boev Prof. d-r Trajce Stafilov Doc. d-r Goran Tasev Prof. d-r Risto Stojanov Prof. d-r Sonja Lepitkova Prof. d-r Orce Spasovski Prof. d-r Violeta Stefanova Prof. d-r Tena Sijakova-Ivanova Prof. d-r Zoran Panov Doc. d-r Dejan Mirakovski M.Sc. Marija Hadzi-Nikolova	Anthropogenic effects on the human environment in the Neogene basins in the SE Europe	University "Goce Delcev"-Stip, Faculty of Natural and Technical Sciences and National UNESCO-IGCP Committee, Republic of Macedonia, 2012
	4.	д-р Дејан Мираковски, Клучен експерт и Претседател на националниот комитет на Р.М.	Minig for Closure, Environment and Security (ENVSEC) Initiative in South Eastern Europe (SEE)	JOINT PROJECT - NATO, OSCE, UNEP.
	5.	Проф. д-р Зоран Панов, Проф. д-р Зоран Панов Проф. д-р Дејан Мираковски	Подземна експлоатација на јаглен со рударската метода Велење во Република Македонија	Билатерален научно – истражувачки проект, Министерство за образоание и наука, Република Македонија, Министерство знаности и школство, Република Словенија, Институција: УНИВЕРЗИТЕТ "ГОЦЕ ДЕЛЧЕВ" – ШТИП, 2009
	6.	Проф. д-р Зоран Панов, Проф. д-р Зоран Панов Доц.д-р Дејан Мираковски	„Стратегија на развој на рударството и минералната индустрија во Македонија и усогласување со рударската легислатива и директивите на ЕУ“(01.01.2005 - 31.12.2006)	Научно – истражувачки проект, Министерство за образоание и наука, Република Македонија, 2006
10.3.	Печатени книги во последните пет години (до пет)			
	Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година
	1.	Мираковски Д., Хаџи- Николова М.	Техничка заштита во рударството (Рецензирана скрипта), ISBN: 978-608-4504-99- 3	УГД, 2012

	2.	Мираковски Д., Хаџи-Николова М.	Заштита при работа (Рецензирана скрипта), ISBN: 978-608-4504-98-6	УГД, 2012
	3.	Despodov,Z.,Mirakovski,D	The Development of Macedonian Mining through centuries, monograph, Mining in the Central Europe trough history,	RGF, Belgrade-Košice, 2010.
10.4.	Печатени стручни трудови во последните пет години (до пет)			
	Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година
	1.	Мираковски, Д. , Хаџи-Николова, М., Панов,З., Десподов,З , Донева,Н.,Мијалковски, С.	Емисија на гасови од депонии за цврст комунален отпад	Трета Меѓународна конференција: Одржливо управување со материјали - економска оправданост во постапување со отпадот, 19-21 Sept 2013, Скопје – Македонија,173-178.
	2.	Mirakovski D. , Stefanovska Ceravolo Lj., Ristova E.	TQM and Higher Education Institutions: Issues regarding the implementation process	International Conference on Innovative Technologies, IN-TECH 2011, 01-03.09.2011, Bratislava, Slovakia and Vienna, Austria
	3.	Mirakovski, D. , Hadzi - Nikolova, M., Ristic, I., Despodov, Z., Panov, Z	Modeling od noise impact assessment on the aggregate surface mines	International Symposium Suistanable Development of Mining and Energy Industry ORRE'11, Vol. 1., pp. 278 - 282, Zlatibor 2011, 278-282.
	4.	Mirakovski, D. , Hadzi-Nikolova, M., Doneva, N., Despodov, Z., Mijalkovski, S.,	Air pollutants emission estimation from mining industry in Macedonia	1st International Workshop on the UNESCO-IGCP, 3-4.06.2011, Stip, Republic of Macedonia, pp.63-69
	5.	Mirakovski, D. , Peltecki, D., Hadzi-Nikolova, M.,	Fugutive Dust from Coal Mining-Emission Estimation Techniques and Sampling Methods	3 rd International Sympozium Energy Mining ER 2010, Banja Junakovic, Apatin, September, 2010, 110-116.
11.	Менторства на додипломски, магистерски и докторски студии			
	11.1.	Дипломски работи	20	
	11.2.	Магистерски работи	4	

11.3.	Докторски дисертации			
12.	За ментори на докторски трудови селектирани резултати во последните четири/ пет години			
12.1.	Доказ за печатени научноистражувачки трудови во меѓународни научни списанија или меѓународни научни публикации во даденото поле (до шест) во последните пет години			
	Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година
	1.	Despodov,Z., Mirakovski, D. , Mijalkovski, S.	Methodology for selection of the most convenient ore transportation system in regard to the environmental protection	Transport & Logistics, ISSN 1451-107X, Logistics Institute of Industry and Transport, Košice, Slovak Republic,2013
	2.	Hadzi-Nikolova, M. Mirakovski, D. Doneva, N	Risk Assessment and Guidelines for Risk Reduction in Mining.	Podzemni radovi (20). pp. 21-27. ISSN YU ISSN 03542904, 21-27,2012
	3.	Mirakovski, D. , Peltecki, D.,Despodov, Z. Bosev, Z. Panov, Z. (2013),	Selection of an optimal Landfill Location using Multi-Criteria Decision Analysis Methods.	International Journal of Civil Engineering and Building Materials, III (1). pp. 27-36. ISSN 2223-487X,2013
	4.	Hadzi-Nikolova, M., Mirakovski, D. , Ristova, E., Stefanovska Ceravolo, Lj	Modeling and Mapping of Urban Noise Pollution with SoundPLAN Software	International Journal for Science, Technics and Innovations for the Industry MTM (Machines, Tecnologies, Materials), VI (5/2012) pp. 38-42. ISSN 1313-0226, 38-41
	5.	Hadzi-Nikolova, M, Mirakovski D. , Delipetrov T., Arsov P. (2012),.	Noise Dispersion Modelling in Small Urban Areas with CUSTIC 3.2 Software	International Journal of Emerging Technology & Advanced Engineering, 2 (12). pp. 84-88. ISSN 2250-2459
	6.	Pop-Andonov, G., Mirakovski, D. , Despodov, Z.,	Simulation Modeling and Analyzing in Underground Haulage Systems with Arena Simulation Software.	International Journal for Science, Technics and Innovations for the Industry MTM (Machines, Tecnologies, Materials). pp. 48-50. ISSN 1313-0226
12.2.	Доказ за најмалку два печатени научноистражувачки трудови во меѓународни научни списанија со импакт фактор во даденото поле во последните пет години			
	Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година

	1.	Mirakovski D. , Hadzi-Nikolova M., Panov Z., Despodov Z., Mijalkovski S.,	Miner's exposure to carbon monoxide and nitrogen dioxide in underground metallic mines in Macedonia,	Special Edition, Occupational Safety and Hygiene- Arazes et al.(eds), CRC Press Taylor & Francis Group, London, ISBN 978-1-138-00047-6, pp.449-452. (Indexed in Scopus),2013	
	2.	Hadzi-Nikolova M., Mirakovski D , Zdravkovska M., Angelovska B., Doneva N.	Noise exposure of school teachers – exposure levels and health effects,	Archives of Acoustics, Volume 38, No.2, ISSN 0137-5075, Indexed and abstracted in Science Citation Index Expanded (SciSearch) and Journal Citation Reports. Impact Factor 2012: 0.829,2013	
12.3.	Доказ за најмалку три учества на меѓународни собири во последните четири години				
	Ред. број	Автори	Наслов на трудот	Меѓународен собир/ конференција	Година
	1.	Mirakovski D. , Hadzi-Nikolova M., Ristovic I., Despodov Z., Panov Z.	Modeling of noise impact assessment on the aggregate surface mines	International Symposium – ISTI, ORRE i IRSE, 11-15 September 2011, Zlatibor, Serbia.	2011
	2.	Mirakovski D. , Hadzi-Nikolova M., Doneva,N., Mijalkovski S, Veznkovski,G.	Miners` exposure to gaseous contaminants curent situation and legislation	5 BALKANMINING CONGRESS, 18-21 September, Ohrid,2013	2013
	3.	Panov, Z. Jovcevski, S. Despodov, Z. Mirakovski, D. Karanakova Stefanovska, R. Sijakova-Ivanova, T.	Trend analysis in assesment and prediction of slope stability in open coal mines.	Wolrd Mining Congress, Istanbul, Turkey, 1. pp. 581-589. ISSN 978-605-01-0146-1	2011

Прилог бр.4		Податоци за наставниците кои изведуваат настава на студиската програма од прв, втор и трет циклус на студии и за ментори на докторски трудови		
1.	Име и презиме	ЗОРАН ПАНОВ		
2.	Дата на раѓање	01. 10. 1970 год.		
3.	Степен на образование	VIII-1		
4.	Наслов на научниот степен	Доктор на технички науки		
5.	Каде и кога го завршил образованието односно се стекнал со научен степен	Образование	Година	Институција
		Дипл. руд. инж.	1993	Универзитет "Св. Кирил и Методиј" – Скопје, Рударско – геолошки факултет - Штип
		М-р на технички науки	1997	Универзитет "Св. Кирил и Методиј" – Скопје, Рударско – геолошки факултет - Штип
		Д-р на технички науки	2001	Универзитет "Св. Кирил и Методиј" – Скопје, Рударско – геолошки факултет - Штип
6.	Подрачје, поле и област на научниот степен магистер	Подрачје	Поле	Област
		Техничко – технолошки науки	Рударство	Механика на карпите и тлото
7.	Подрачје, поле и област на научниот степен доктор	Подрачје	Поле	Област
		Техничко – технолошки науки	Рударство	Механика на карпите и тлото
8.	Доколку е во работен однос да се наведе институцијата каде работи и звањето во кое е избран и во која област	Институција		Звање во кое е избран и области
		Универзитет "Гоце Делчев" - Штип, Факултет за природни и технички науки		Редовен професор,
9.	Список на предмети кои наставникот ги води одделно за првиот, вториот и третиот циклус на студии			
9.1.	Список на предмети кои наставникот ги води на првиот циклус на студии			
	Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма / институција	
	1.	Механика на карпи	Рударство/ФПТН	
	2.	Основи на проектирање	Рударство/ФПТН	
	3.	Инженерска графика	Рударство/ФПТН	
9.2.	Список на предмети кои наставникот ги води на вториот циклус на студии			
	Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма / институција	
	1.	Одбрани поглавја од проектирање	Рударство – површинска експлоатација/ФПТН	
	2.	Методи на оптимизација во површинската експлоатација	Рударство – површинска експлоатација/ФПТН	

9.3.	Список на предмети кои наставникот ги води на третиот циклус на студии			
Ред. број	Наслов на предметот		Студиска програма / институција	
1.	Напредни техники од проектирање		Рударство/ФПТН	
2.	Механика на карпи		Рударство/ФПТН	
10.	Селектирани резултати во последните пет години			
10.1.	Релевантни печатени научни трудови (до пет)			
Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година	
1.	Panov Z., Ristova E., Stefanovska Lj.,	Supply chain's performance measurement system – An integrated framework	International virtual journal for science, techniques and innovations for the industry, Year V, ISSN 1313-0226, Issue 2/2011, pp. 22-25, Bulgaria, 2011 (http://mechanizing.com/journal/2-2011.html)	
2.	Panov, Z., Sijakova – Ivanova, Ristova, E.	CONCENTRATION OF TRACE ELEMENTS IN SOME COALS FROM REPUBLIC OF MACEDONIA, WITH EMPHASIS ON THE POTENTIALLY HAZARDOUS	International Journal of Engineering Science and Technology (IJEST), ISSN: 0975-5462 Vol. 4 No.02 February 2012, pp. 716-720, IC Value: 3.14 (2010)	
3.	Ristova, E., Panov, Z., Sijakova – Ivanova, T.	USING THE AHP METHODOLOGY TO EVALUATE STRATEGIC INVESTMENT ALTERNATIVES OF NEW PARADIGMS IN INFORMATION TECHNOLOGY	International Journal of Engineering Science and Technology (IJEST), ISSN: 0975-5462 Vol. 4 No.02 February 2012, pp. 710-715, IC Value: 3.14 (2010)	
4.	Mirakovski, D., Peltecki, D., Despodov, Z., Bosev, Z., Panov, Z.	SELECTION OF AN OPTIMAL LANDFILL LOCATION USING THE MULTI-CRITERIA DECISION ANALYSIS METHODS	International Journal of Civil Engineering and Building Materials, VOL. 2, 2012 IJECBM	

		Šijakova - Ivanova, T., Panov, Z., Blazev, Paneva - Zajkova, V., K.	FLY ASH HEAVY METALS CONTENT AND PHYSICO CHEMICAL PROPERTIES FROM THERMAL POWER PLANT, REPUBLIC OF MACEDONIA	International Journal of Engineering Science and Technology" (IJEST™), Engg Journals Publications, VOLUME 3 ISSUE 12, December 2011 – IJEST (ISSN: 0975- 5462), pp. 8219-8225, IC Value: 3.14 (2010)
10.2.	Учество во научно-истражувачки национални и меѓународни проекти (до пет)			
	Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година
	1.	Панов, З. (раководител на проект)	ПОДЗЕМНА ЕКСПЛОАТАЦИЈА НА ЈАГЛЕН СО РУДАРСКАТА МЕТОДА ВЕЛЕЊЕ ВО РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА 2008- 2009, Билатерален научно – истражувачки проект	Министерство за образование и наука, Република Македонија, 2008 - 2009
		Панов, З., (раководител на проект)	СТУДИЈА ЗА ВОВЕДУВАЊЕ НА КОНТИНУИРАНА ТЕХНОЛОГИЈА ЗА ЕКСПЛОАТАЦИЈА НА ЛАПОРЕЦ ВО РУДНИКОТ “УСЈЕ” ПРИ ТИТАН ЦЕМЕНТАРНИЦА АД СКОПЈЕ, Развојно - истражувачки проект со софинансирање	ТИТАН ЦЕМЕНТАРНИЦА АД СКОПЈЕ и МИНИСТЕРСТВО ЗА ОБРАЗОВАНИЕ И НАУКА, 2007 - 2008
		Панов, З., (раководител на проект)	СТРАТЕГИЈА НА РАЗВОЈ НА РУДАРСТВОТО И МИНЕРАЛНАТА ИНДУСТРИЈА ВО МАКЕДОНИЈА И УСОГЛАСУВАЊЕ СО РУДАРСКАТА ЛЕГИСЛАТИВА И ДИРЕКТИВИТЕ НА ЕУ, Билатерален меѓународен научно – истражувачки проект	Министерство за образование и наука, Република Македонија, 2006 - 2007
10.3.	Печатени книги во последните пет години (до пет)			
	Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година

	1.	Панов, З.	Механика карпи (учебник)	Универзитет "Гоце Делчев" – Штип, 2011
10.4.	Печатени стручни трудови во последните пет години (до пет)			
	Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година
	1.	Jeromel, G., Likar, J., Panov, Z.	PROSTORSKA ANALIZA NAPETOSTNIH IN DEFORMACIJSKIH POLJ OBMOČJA ODKOPAVANJA PREMOGA.	V: KORTNIK, Jože (ur.), HAFNER, Gorazd (ur.), JELEN, Bojan (ur.), POHOREC, Ivan (ur.). 2009. Ljubljana: Slovensko rudarsko društvo inženirjev in tehnikov - SRDIT, 2009, pp. 99-106. [COBISS.SI-ID 904799]
	2.	Panov, Z.	PROMOTION FOR UNDERGROUND COAL GASSIFICATION HOW BASIC CLEAN TECHNOLOGY FOR PRODUCTION OF ENERGY	ME – Mining Energetic '08, 2nd IS ME-08, Tara, 2008, vol. 2
	3.	Panov, Z., Ristova, E., Stefanovska, Lj.,	ENVIRONMENTAL STRATEGIES IN THE MINING: IMPORTANCE OF DEVELOPMENT AND IMPLEMENTATION NATIONAL ENVIRONMENTAL STRATEGY FOR WASTE TREATMENT	11th International Multidisciplinary Scientific Geoconference SGEM 2011, Vol. 3., pp. 319 - 326, Bulgaria, 2011
	4.	Panov, Z., Karanakova Stefanovska, R, Mirakovski	D., VISUAL IMPACT ASSESSMENT ON SURFACE MINES AND MEASURES OF MANAGING - NEW STEP TO SUSTAINABLE DEVELOPMENT OF MINING,	International Symposium Sustainable Development of Mining and Energy Industry ORRE'11, Vol. 1., pp. 339 - 345, Zlatibor 2011
	5.	Panov, Z., Minov, K., Despodov, Z., Doneva, B.	NEW APPROACH IN DESIGN OF AN INTERNAL OVERBURDEN DUMP IN BUCIM OPEN PIT IN FUNCTION ON MINIMAL COST OF TRANSPORT	International Symposium Mine Haulage and Hoisting ISTI'11, Vol. 1, pp. 162 - 167, Zlatibor, 2011
11.	Менторства на додипломски, магистерски и докторски студии			
	11.1.	Дипломски работи		50
	11.2.	Магистерски работи		18

	11.3.	Докторски дисертации	4	
12.	За ментори на докторски трудови селектирани резултати во последните четири/ пет години			
	12.1.	Доказ за печатени научноистражувачки трудови во меѓународни научни списанија или меѓународни научни публикации во даденото поле (до шест) во последните пет години		
		Ред. број	Автори	
			Наслов	
			Издавач / година	
	1.	Panov, Z., Jovcevski, S., Despodov, Z., Mirakovski, D., Karanakovska - Stefanovska, Ivanova - Sijakova	T., R., TREND ANALYSIS IN ASSESMENT AND PREDICTION OF SLOPE STABILITY IN OPEN COAL MINES,	22 Worlda Mining Congress, Istanbul, Vol. I., pp. 581 - 589, Istanbul, Turkey, 2011, ISBN: 978-605-01-0146-1
	2.	Panov, Z., Jovcevski, S., Despodov, Z., Mirakovski, D., Karanakovska - Stefanovska, Ivanova - Sijakova	T.,NEW APPROACH TO ASSESMENT OF SLOPE STABILITY ON WORKING BENCH IN OPEN COAL MINES	IV Mining Congress BalkanMine 2011, pp. 519 - 526, Ljubljana, 2011, ISBN 978-961-269-534-7
	3.	Panov, S., Jovcevski, S., Ristova, Mitrevski, B., Doneva, B.	TREND ANALYSIS IN ASSESMENT OF SLOPE STABILITY ON WORKING BENCH IN OPEN COAL MINES	5th International Conference COAL 2011, pp. 254 - 263, Zlatibor, 2011
	4.	Panov, Z., et. al.	DESIGN OF AN INTERNAL WASTE DUMP WITHIN THE BOUNDARIES OF THE OPEN PIT	XIth National Conference with international participation of the open and underwater mining of minerals, Scientific and Technical Union of mining, geology and metallurgy and geology - Bulgaria, pp. 318 - 326, Varna, Bulgaria, 2011
	5.	Delipetrov, T., Panov, Z., Ristovski, L., Blazev	GEOPHISYCAL METHODS POSSIBILITIES FOR DEFINING COMPACTNESS AND PHSYSICO - MECHANICAL CHARACTERISTICS OF ROCKS,	11th International Multidisciplinary Scientific Geoconference SGEM 2011, Vol. 2., pp. 75 - 82, Bulgaria, 2011
	6.	Jovčevski S., Manevski, S, Panov, Z.	ANALIZA STABILNOSTI RADNIH KOSINA I MERE ZA NJIHOVU STABILIZACIJU RUDNIKA SUVODOL BITOLA	INTERNATIONAL CONFERENCE THERMAL POWER AND SUSTAINABLE DEVELOPMENT, TENOR 2010, pp. 163-176, Vol. I, Ugljevik, 2010

	12.2.	Доказ за најмалку два печатени научноистражувачки трудови во меѓународни научни списанија со импакт фактор во даденото поле во последните пет години			
	Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година	
	1.	Blazev, K., Šijakova - Ivanova, T., Panov, Z., Paneva - Zajkova, V.	PRELIMINARY INVESTIGATIONS INTO THE MINERALOGY AND POTENTIAL USES OF THE STILBITE – RICH TUFFS FROM KRATOVO-ZLETOVO VOLCANIC AREA, REPUBLIC OF MACEDONIA	Comptes rendus de l'Académie bulgare des Sciences, Tome 65/2, 2012 (in press), Sofia, ISSN 1310-1331, pp. 187-193, IF: 0.219 (2010)	
	2.	Šijakova - Ivanova, T., Boev, B., Panov, Z., et. al.	NEW DATA ON MINERALOGY, PETROLOGY AND ORIGIN OF CALC SILICATE ROCKS FROM NOVO SELO-KRIVA LAKAVICA EASTERN MACEDONIA	Comptes rendus de l'Académie bulgare des Sciences, Tome 65/4, 2012 (in press), Sofia, ISSN 1310-1331, IF: 0.219 (2010)	
	12.3.	Доказ за најмалку три учества на меѓународни собири во последните четири години			
	Ред. број	Автори	Наслов на трудот	Меѓународен собир/ конференција	Година
	1.	Minov, K., Panov, Z., et. al.	APPROACH TO REMEDIATION OF LANDSLIDE ON THE WORKING BENCH IN BUCIM OPEN PIT MINE	XIth National Conference with international participation of the open and underwater mining of minerals, Scientific and Technical Union of mining, geology and metallurgy and geology - Bulgaria, pp. 305 - 311, Varna, Bulgaria	2011

		2.	Panov, Z., Minov, K., Despodov, Z., Doneva, B.	NEW APPROACH IN DESIGN OF AN INTERNAL OVERBURDEN DUMP IN BUCIM OPEN PIT IN FUNCTION ON MINIMAL COST OF TRANSPORT	International Symposium Mine Haulage and Hoisting ISTI'11, Vol. 1, pp. 162 - 167, Zlatibor	2011
			Panov, S., Jovcevski, S., Ristova, Mitrevski, B., Doneva, B.	TREND ANALYSIS IN ASSESSMENT OF SLOPE STABILITY ON WORKING BENCH IN OPEN COAL MINES	5th International Conference COAL 2011, pp. 254 - 263, Zlatibor	2011
		3.	Panov, Z., Karanakova Stefanovska, R, Mirakovski, D.	VISUAL IMPACT ASSESSMENT ON SURFACE MINES AND MEASURES OF MANAGING - NEW STEP TO SUSTAINABLE DEVELOPMENT OF MINING,	International Symposium Sustainable Development of Mining and Energy Industry ORRE'11, Vol. 1., pp. 339 - 345, Zlatibor	2011

Прилог бр.4		Податоци за наставниците кои изведуваат настава на студиската програма од прв, втор и трет циклус на студии и за ментори на докторски трудови		
1.	Име и презиме	РИСТО ДАМБОВ		
2.	Дата на раѓање	05.12.1958		
3.	Степен на образование	VIII/1		
4.	Наслов на научниот степен	Доктор на технички науки		
5.	Каде и кога го завршил образованието односно се стекнал со научен степен	Образование	Година	Институција
		VII/1	1982	УКИМ
		VII/2	1993	УКИМ
		VIII/1	2001	УКИМ
6.	Подрачје, поле и област на научниот степен магистер	Подрачје	Поле	Област
		Техничко - технолошки науки	Рударство	Експлоатација на неслоевити лежишта
7.	Подрачје, поле и област на научниот степен доктор	Подрачје	Поле	Област
		Техничко - технолошки науки	Рударство	-Експлоатација на неслоевити лежишта - Длабинско дупчење
8.	Доколку е во работен однос да се наведе институцијата каде работи и звањето во кое е избран и во која област	Институција Универзитет „Гоце Делчев“		Звање во кое е избран и области
		Факултет за природни и технички науки, Институт за рударство		Редовен професор -Експлоатација на неслоевити лежишта - Длабинско дупчење
9.	Список на предмети кои наставникот ги води одделно за првиот, вториот и третиот циклус на студии			
	9.1.	Список на предмети кои наставникот ги води на првиот циклус на студии		
		Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма / институција
		1.	Технологија на експлоатација (Задолжителен)	Рударство/ФПТН
		2	Дупчење и минирање (3)	Рударство/ФПТН
	3.	Рударски машини (3-адол)	Рударство/ФПТН	

	4. 5. 5. 6. 7. 8. 9. 10. 11. 12. 13.	Методи на експлоатација (Изборен) Експлоатација на неслоев. наоѓал. (И) Рударска регулатива (И) Специјални минирања (И) Методи на минирање (И) Длабинско дупчење (И) Експлоатација на АГК (И) Геотехн. објекти и финансирање(И) Процена на еколошки влијанија(И) Управ. со електротех. проекти (И) Инженерска економика (И) Основи на градеж. и финансирање(И)	Рударство/ФПТН Рударство/ФПТН Рударство/ФПТН Рударство/ФПТН Рударство/ФПТН Рударство/ФПТН Градежништво/ФПТН Инженерство на руд. средина ЕТФ/ ОИ/САУ ЕТФ/ ОИ/САУ Геологија/ФПТН
9.2.	Список на предмети кои наставникот ги води на вториот циклус на студии		
	Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма / институција
	1.	Одбрани поглавја од дупчење и минирање (1/2) (Изборен)	Рударство/ ФПТН Рударство/ ФПТН
	2.	Одбрани поглавја од површинската експлоатација (Задолжителен)	Рударство/ ФПТН
	3.	Методи на оптимизација при површ. експлоатација (1/2-Зад)	Рударство/ ФПТН
	4.	Одбрани поглавја од производни системи на АГК	Рударство/ ФПТН
	5.	Одбрани поглавја од одводнување на ПК (1/2)	Рударство/ ФПТН
	6.	Специјални минирања во градежништвото	Градежништво/ФПТН
	7.	Финансирање - одбрани поглавја	Градежништво/ФПТН
	2.		
9.3.	Список на предмети кои наставникот ги води на третиот циклус на студии		
	Ред. број		
	1.	Одбрани поглавја од дупчење и минирање II	
	2.	Одбрани поглавја од технологија на површинска експлоатација II	
10.	Селектирани резултати во последните пет години		
	10.1.	Релевантни печатени научни трудови (до пет)	

Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година
1.	R. DAMBOV , M. STEFANOV, I. DAMBOV,	<i>BLASTING EFFECTS IN RELATION WITH COSTS AND TYPE OF EXPLOSIVES</i>	4TH BALKAN MINING CONGRESS , PROCEEDING, VOL. 1, pp. 403-406, OKTOBER, 2011, LJUBLJANA, SLOVENIJA
2.	G. Stefanov, Lj. Karadjinov, V. Sarac, R. Dambov	Distribution of the temperature and energy at induction heating of work piece copper	MACHINES, TECHNOLOGIES, MATERIALS, INTERNATIONAL VIRTUAL JOURNAL , pp. 3 - 6, No. 7/2011, MECH - ING. SOFIJA, BULGARIA
3.	P. ДАМБОВ , Г. МИЈОСКИ, Р. Каранакова СТЕФАНОВСКА,	ИЗРАБОТКА НА ЗАСЕЦИ ПРИ ПРОБИВАЊЕ НА ПАТИШТА СО ПРИМЕНА НА ДУПЧЕЧККО - МИНЕРСКИ РАБОТИ	„МАСЕ 2011“ ЗБОРНИК на трудови, 14 TM Меѓународен симпозиум, Книга 2, стр. 463 - 468, ДГКМ, 2011, Скопје
4.	A. HAJARIAN, R. DAMBOV , R. K. STEFANOVSKA,	<i>LONG TERM PRODUCTION SCHEDULING OF SUNGUN COPPER MINE USING NPV SCHEDULER SOFTWARE</i>	22ND WORLD MINING CONGRESS & EXPO , PROCEEDINGS , VOL-I, pp. 493 - 498, 11-16 SEPTEMBER, ISTANBUL, TURKYE
5.	R. DAMBOV , M. PETROSKA, N. NIKOLOV, M. PROHOROV, PROCEEDINGS OF THE 22ND INTERNATIONAL MINING CONGRESS OF TURKEY ,	<i>ASPECTS ON THE MACEDONIAN MINE INDUSTRY THROUGH EXPLOITATION OF METALIC ORES IN THE MINES BUCIM AND SASA,</i>	IMCET"11 , SECTION ECONOMY, PP. 3 - 11, MAY 11-13, 2011, ANKARA , TURKYE
10.2.	Учество во научно-истражувачки национални и меѓународни проекти (до пет)		
Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година
1.	Ристо Дамбов - главен истражувач	Развојно истражувачки проект - НАЦИОНАЛЕН „Воведување на современи системи за контрола и анализа на ефектите при минирање на површинските копови“	Министерство за Образование и наука / 2009

	2.	Ристо Дамбов	Изведување на дупчечко – минерски работи во функција на намалување на трошоците при примарно дробење на варовник за добивање на технички камен за градежништвото	Министерство за Образование и наука / 2010
	3.			
	4.			
	5.			
10.3.	Печатени книги во последните пет години (до пет)			
	Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година
	1.	Ристо Дамбов	Методи на минирање	Универзитет „Гоце Делчев“/2011
	2.	Ристо Дамбов, Стефко Бошевски	Техники на минирање во специјални услови	Сојуз на рударските и геолошките инженери на Македонија, СРГИМ/2012
	3.	Ристо Дамбов	Дупчење и минирање	Универзитет „Гоце Делчев“/ 2013
	4.			
	5.			
10.4.	Печатени стручни трудови во последните пет години (до пет)			
	Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година
	1.	I. Krsmanovic, R. Dambov,	USLOVI PRIMENE KONTURNIH MINIRANJA NA POVRSINSKIM KOPOVIMA,	IX ^{TA} MEDJUNARODNA KONFERENCIJA O POVRSINSKOJ EKSPLOATACIJI, OMC 2010 , ZBORNIK RADOVA, Str. 18-25, Vrnjacka Banja, 2010, Srbija
	2.	R. Dambov , G. Stojkoski, Z. Kostoski, I. Stojkoski, Proceedings of the	TECHNOLOGY OF EXPLOATATION FOR ONIX STONES AND PILOW SAW MACHINewith DIAMOND WIRE SAW IN THE OPEN PIT QUARRY "MANASTIR", PRILEP,	XI th NATIONAL CONFERENCE WITH NTERNATIONAL PARTICIPATION OF THE OPEN AND UNDERWATER MINING OF MINERALS" , PP.42-48, 2011, VARNA, BULGARIA
	3.	R. Dambov , O. Spasovski, Z. Gocev	Technical and Biological Reclamation of the Topolnica Tailing Dump ,	Procedings of 3 rd Balkan Mining Congress, Balkanmine 2009 IZMIR, Turkie

	4.	M. Jovanovski, Risto Dambov , J. Papik, I. Pesevski,	Environment and stability aspects of,	Xth Jubilee national Conference with international participation of the open and underwater mining of minerals , 2009, VARNA, BUGARIJA	
	5.	P. ДАМБОВ	Рушење на згради и други градежни објекти со помош на експлозив	II Регионален Конгрес на студенти од геотехничите факултети, GEOREKS 2008 , Охрид,	
	6.				
11.	Менторства на додипломски, магистерски и докторски студии				
	11.1.	Дипломски работи	15 (ментор)		
	11.2.	Магистерски работи	4 (ментор) + 7 (член)		
	11.3.	Докторски дисертации	1 (член)		
12.	За ментори на докторски трудови селектирани резултати во последните четири/ пет години				
	12.1.	Доказ за печатени научноистражувачки трудови во меѓународни научни списанија или меѓународни научни публикации во даденото поле (до шест) во последните пет години			
		Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година
		1.	R. DAMBOV , M. STEFANOV, I. DAMBOV,	<i>BLASTING EFFECTS IN RELATION WITH COSTS AND TYPE OF EXPLOSIVES</i>	4TH BALKAN MINING CONGRESS , PROCEEDING, VOL. 1, pp. 403-406, OKTOBER, 2011, LJUBLJANA, SLOVENIJA
		2.	G. Stefanov, Lj. Karadjinov, V. Sarac, R. Dambov	Distribution of the temperature and energy at induction heating of work piece copper	MACHINES, TECHNOLOGIES, MATERIALS, INTERNATIONAL VIRTUAL JOURNAL , pp. 3 - 6, No. 7/2011, MECH - ING. SOFIJA, BULGARIA
		3.	P. ДАМБОВ , Г. МИЈОСКИ, Р. Каранакова СТЕФАНОВСКА,	ИЗРАБОТКА НА ЗАСЕЦИ ПРИ ПРОБИВАЊЕ НА ПАТИШТА СО ПРИМЕНА НА ДУПЧЕЧККО - МИНЕРСКИ РАБОТИ,	„МАСЕ 2011“ ЗБОРНИК на трудови, 14 TM Меѓународен симпозиум, Книга 2, стр. 463 - 468, ДГКМ, 2011, Скопје

	4.	A. HAJARIAN, R. DAMBOV , R. K. STEFANOVSKA,	<i>LONG TERM PRODUCTION SCHEDULING OF SUNGUN COPPER MINE USING NPV SCHEDULER SOFTWARE</i>	22ND WORLD MINING CONGRESS & EXPO , PROCEEDINGS , VOL-I, pp. 493 - 498, 11-16 SEPTEMBER, ISTANBUL, TURKYE
	5.	R. DAMBOV , M. PETROSKA, N. NIKOLOV, M. PROHOROV, PROCEEDINGS OF THE 22ND INTERNATIONAL MINING CONGRESS OF TURKEY ,	<i>ASPECTS ON THE MACEDONIAN MINE INDUSTRY THROUGH EXPLOITATION OF METALIC ORES IN THE MINES BUCIM AND SASA,</i>	IMCET"11 , SECTION ECONOMY, PP. 3 - 11, MAY 11-13, 2011, ANKARA , TURKYE
	6.	S. TRAJKOVIC, S. LUTOVAC, R. DAMBOV , S. STOJANOV, I. DAMBOV,	<i>ANALISYS OF ROCK MASS OSCILATION LAW WITH REVIEW OF REDUCED DISTANCE</i>	22ND WORLD MINING CONGRESS & EXPO , PROCEEDINGS, VOL-III,pp.755-762, 11- 16 SEPTEMBER, ISTANBUL, TURKYE
12.2.	Доказ за најмалку два печатени научноистражувачки трудови во меѓународни научни списанија со импакт фактор во даденото поле во последните пет години			
	Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година
	1.	1. Risto Dambov, 2. S. Zdravev,	USE THE SOFTWARE PROGRAM FOR PREDICTION OF ROCK FRAGMENTATION,	JOURNAL OF MUNING AND METALLURGY, Vol. 43 No: (1), (SCiSearch - IF), 2007,Bor, SRJ
	2.			
	3.			
	4.			
	5.			
	6.			
12.3.	Доказ за најмалку три учества на меѓународни собири во последните четири години			
	Ред. број	Автори	Наслов на трудот	Меѓународен собир/ конференција
	1.	M. Jovanovski, J. Papic, R. Dambov , I. Peshevsk	STABILITY ASPECTS OF EXCAVATIONS IN LANDSLIDE ZONE FOR A COAL MINE "SUVODOL- R.MACEDONIA	3rd Balkan Mining Congress, Balkanm ,2009 IZMIR, Turkie
				2009

		2.	R. DAMBOV , M. PETROSKA, N. NIKOLOV, M. PROHOROV	, ASPECTS ON THE MACEDONIAN MINE INDUSTRY THROUGH EXPLOITATION OF METALIC ORES IN THE MINES BUCIM AND SASA,	IMCET"11 , SECTION ECONOMY, PP. 3 - 11, MAY 11-13, 2011, ANKARA , TURKYE	2011
		3.	R. DAMBOV , B. PETREVSKA, O. SPASOVSKI, D. NIKOLOVSKI,	ECONOMIC DEVELOPMENT OF MINING IN MACEDONIA	TIORIR '11 , Vol. 1, Knjiga 1, pp. 391-397, SEPTEMBER, 2011, ZLATIBOR, SERBIA	2011
		4.	A. HAJARIAN, R. DAMBOV , R. K. STEFANOVSKA,	LONG TERM PRODUCTION SCHEDULING OF SUNGUN COPPER MINE USING NPV SCHEDULER SOFTWARE	22ND WORLD MINING CONGRESS & EXPO , PROCEEDINGS , VOL-I, pp. 493 - 498, 11-16 SEPTEMBER, ISTANBUL, TURKYE	2011
		5.	R. DAMBOV , G. STOJKOSKI, D. HRISTOV, N. RZANIKOSKI	TECHNO – ECONOMICAL ANALYSES OF THE METHODS FOR PRODUCING OF DIMENSION STONE BLOCKS	Vrd Balkan Mining Congress, Balkanmine ,2013 OHRID, R. Macedonia	2013
		6.	Risto DAMBOV , Todor DELIPETROV , Marjan DELIPETROV , Ilija DAMBOV	ANALYSIS OF THE OBTAINED STATISTICAL MEASUREMENT VALUES OF SEISMICAL BLASTING TREMORS	Vrd Balkan Mining Congress, Balkanmine ,2013 OHRID, R. Macedonia	2013
		7.	T. Boshevski, R. Dambov	USAGE OF EMULSION EXPLOSIVES ON SURFACEMINE “ZELENIKOVEC” – SKOPJE, (Vrd Balkan Mining Congress, Balkanmine ,2013 OHRID, R. Macedonia	2013
		8.	Goce Stefanov, Risto Dambov	NEW PARAMETERS FOR OPTIMIZATION OF WORKING DIESEL ENGINES AT DRILLING MACHINES (Str:152-160)	PROCEEDINGS OF THE XII-th CONFERENCE WITH INTERNATIONAL PARTICIPATION 26-30 JUNE 2013, VARNA, BULGARIA	2013

		9.	Nicolinka Doneva, Risto Dambov , Marija Hadzi-Nikolova	ROCK MASS CLASSIFICATION AND THEIR USES IN MINING (STR.:279 – 283)	PROCEEDINGS OF THE XII-th CONFERENCE WITH INTERNATIONAL PARTICIPATION 26-30 JUNE 2013, VARNA, BULGARIA	2013
		10.	Risto Dambov , Ejup Latifi, Goran Stojkoski, Zoran Kostoski	ADVANCED MODERN TECHNIQUES FOR EXPLOITATION OF DIMENSION STONES (Str.:25-30)	PROCEEDINGS OF THE XII-th CONFERENCE WITH INTERNATIONAL PARTICIPATION 26-30 JUNE 2013, VARNA, BULGARIA	2013
		11.	Risto Dambov , Miroslav Nikolic, Ilija Dambov, Vladimir Cacarov	THEORETICAL BASIS OF EXPLOSION EFFECTS USING AL - GRANULES IN BULK EXPLOSIVES, (Str.: 144-148)	PROCEEDINGS OF THE XII-th CONFERENCE WITH INTERNATIONAL PARTICIPATION 26-30 JUNE 2013, VARNA, BULGARIA	2013

Прилог бр.4		Податоци за наставниците кои изведуваат настава на студиската програма од прв, втор и трет циклус на студии и за ментори на докторски трудови		
1.	Име и презиме	НИКОЛИНКА ДОНЕВА		
2.	Дата на раѓање	21.11.1970		
3.	Степен на образование	VIII-1		
4.	Наслов на научниот степен	Доктор на технички науки		
5.	Каде и кога го завршил образованието односно се стекнал со научен степен	Образование	Година	Институција
		Дипл.рударски инженер	1995	Рударско-геолошки, УКИМ
		М-р на тех.науки	2005	ФРГП, УКИМ
		Д-р. на тех.науки	2011	ФПТН, УГД
6.	Подрачје, поле и област на научниот степен магистер	Подрачје	Поле	Област
		Технички науки	Рударство	Изградба на јамски простории и Механизација и автоматизација во рудниците
7.	Подрачје, поле и област на научниот степен доктор	Подрачје	Поле	Област
		Технички науки	Рударство	Изградба на јамски простории и Механизација и автоматизација во рудниците
8.	Доколку е во работен однос да се наведе институцијата каде работи и звањето во кое е избран и во која област	Институција		Звање во кое е избран и области
		Факултет за природни и технички науки, УГД		Доцент, Изградба на јамски простории и Механизација и автоматизација во рудниците
9.	Список на предмети кои наставникот ги води одделно за првиот, вториот и третиот циклус на студии			
9.1.	Список на предмети кои наставникот ги води на првиот циклус на студии			
	Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма / институција	
	1.	Принципи во рударството	Рударство/ФПТН- УГД Геологија/ФПТН- УГД	
	2.	Изработка на рударски простории	Рударство/ФПТН- УГД	
	3.	Подземни рударски операции	Рударство/ФПТН- УГД	
	4.	Дефинирање на работна средина	Рударство/ФПТН- УГД	
	5.	Санација на рударски објекти	Рударство/ФПТН- УГД	
	6.	Изработка на тунели	Рударство/ФПТН- УГД	
	7.	Моделирање на јамски конструкции	Рударство/ФПТН- УГД	
	8.	Производен менаџмент	Индустриска логистика/ФПТН- УГД	
	9.	Технички материјали	Инженерство на животна средина/ФПТН- УГД	
9.2.	Список на предмети кои наставникот ги води на вториот циклус на студии			
	Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма / институција	
	1.	Современи технологии за изработка на рударски простории	Подземна експлоатација/ФПТН-УГД	

	2.	Одбрани поглавја од дупчење и минирање	Површинска експлоатација/ФПТН-УГД
	3.	Одбрани поглавја од одводнување на површински коп	Површинска експлоатација/ФПТН-УГД
9.3.	Список на предмети кои наставникот ги води на третиот циклус на студии		
	Ред. број		
	1.	Одбрани поглавја од изработка на рударски простории	Рударство/ФПТН-УГД
10.	Селектирани резултати во последните пет години		
10.1.	Релевантни печатени научни трудови (до пет)		
	Ред. број	Автори	Наслов
	1.	Hadzi-Nikolova M., Mirakovski D, Zdravkovska M., Angelovska B., Doneva N.	Noise exposure of school teachers – exposure levels and health effects, Archives of Acoustics, Volume 38, No.2, ISSN 0137-5075, Indexed and abstracted in Science Citation Index Expanded (SciSearch) and Journal Citation Reports. Impact Factor 2012: 0.829,2013
	2.	Doneva N.	Principi stabilizacije stenskog masiva nakon izrade podzemne prostorije, časopis "Podzemni radovi", бр. 17, RGF ' Beograd, 2010
	3.	Doneva N. , Despodov Z., Hadzi-Nikolova M., Mijalkovski S	Influence on structural characteristic of the rock material on expenditures for construction on horizontal mining facilities Natural resources and technology, Faculty of Natural and Technical Sciences, University"Goce Delcev", Stip, Macedonia, November 2012
	4.	Doneva N. , Hadzi-Nikolova M.	Contemporary technologies for the construction of underground horizontal mining structures Natural resources and technology, Faculty of Natural and Technical Sciences, University"Goce Delcev", Stip, Macedonia, November 2010;
	5.	Hadzi-Nikolova M., Mirakovski D., Doneva N.	Risk Assessment and Guidelines for Risk Reduction in Mining Podzemni radovi (20). pp. 21-27. ISSN YU ISSN 03542904,2012
10.2.	Учество во научно-истражувачки национални и меѓународни проекти (до пет)		
	Ред. број	Автори	Наслов
			Издавач / година
10.3.	Печатени книги во последните пет години (до пет)		

	Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година
	1.	Донева Н.	Изработка на рударски простории (Рецензирана скрипта)	УГД, 2012
10.4.	Печатени стручни трудови во последните пет години (до пет)			
	Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година
	1.	Донева Н., Десподов З., Хаџи-Николова М.	Параметри на влијание при изработка на хоризонтална рударска просторија	V стручно советување на тема: Технологија на подземна експлоатација на минерални сировини - ПОДЕКС '11, СРГИМ, М.Каменица, Ноември 2011
	2.	Донева Н., Десподов З., Хаџи Николова М.,	Трошоци при изработка на хоризонтални рударски простории	Списание Природни ресурси и технологии, бр. 5, Факултет за природни и технички науки, Универзитет „Гоце Делчев“ Штип, Ноември 2011.
	2.	Иванов С., Донева Н., Хаџи-Николова М.	Проблеми и перспективи на современите технологии за откопување на цврсти карпи	Списание Природни ресурси и технологии, бр. 5, Факултет за природни и технички науки, Универзитет „Гоце Делчев“ Штип, Ноември 2011
	3.	Despodov Z., Doneva N., Devipetrov T	History of Macedonian minig in the period of Turkis empire	Integrated international symposium – ISTI, ORRE, IRSE, September 2011
	4.	Nikolinka DONEVA, Marija HADZI-NIKOLOVA, Dejan MIRAKOVSKI, Stojance MIJALKOVSKI	Construction of horizontal mining facilities through schist`s massive	5th JUBILEE BALKAN MINING CONGRESS BALKANMINE 2013 Ohrid, Republic of Macedonia
	5.	Stojance MIJALKOVSKI, Zoran DESPODOV, Dejan MIRAKOVSKI, Marija HADZI-NIKOLOVA, Nikolinka DONEVA, Borce GOCEVSKI	Mining method selection for deeper parts of Svinja reka ore deposit - Sasa mine	5th JUBILEE BALKAN MINING CONGRESS BALKANMINE 2013 Ohrid, Republic of Macedonia
11.	Менторства на додипломски, магистерски и докторски студии			
	11.1.	Дипломски работи	7	
	11.2.	Магистерски работи		
	11.3.	Докторски дисертации		
12.	За ментори на докторски трудови селектирани резултати во последните четири/ пет години			
	12.1.	Доказ за печатени научноистражувачки трудови во меѓународни научни списанија или меѓународни научни публикации во даденото поле (до шест) во последните пет години		

Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година	
1.				
2.				
3.				
4.				
5.				
6.				
12.2.	Доказ за најмалку два печатени научноистражувачки трудови во меѓународни научни списанија со импакт фактор во даденото поле во последните пет години			
Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година	
1.				
2.				
3.				
4.				
5.				
6.				
12.3.	Доказ за најмалку три учества на меѓународни собири во последните четири години			
Ред. број	Автори	Наслов на трудот	Меѓународен собир/ конференција	Година
1.				
2.				
3.				
4.				

Прилог бр.4		Податоци за наставниците кои изведуваат настава на студиската програма од прв, втор и трет циклус на студии и за ментори на докторски трудови		
1.	Име и презиме	Марија Хаџи-Николова		
2.	Дата на раѓање	12.02.1972		
3.	Степен на образование	VIII		
4.	Наслов на научниот степен	Доктор на технички науки		
5.	Каде и кога го завршил образованието односно се стекнал со научен степен	Образование	Година	Институција
		Додипломски студии	1994	Машински факултет, УКИМ, Скопје
		Последипломски студии	2008	Факултет за рударство, геологија и политехника, УГД, Штип
		Докторски студии	2013	Факултет за природни и технички науки, УГД, Штип
6.	Подрачје, поле и област на научниот степен магистер	Подрачје	Поле	Област
		2. Технолошко – технички науки	225 Животна средина	22500 Животна средина
7.	Подрачје, поле и област на научниот степен доктор	Подрачје	Поле	Област
		2. Технолошко – технички науки	225 Животна средина	22500 Животна средина 22503 Бучава и вибрации
8.	Доколку е во работен однос да се наведе институцијата каде работи и звањето во кое е избран и во која област	Институција		Звање во кое е избран и област
		Факултет за природни и технички науки, Универзитет Гоце Делчев-Штип		Доцент во областа на животната средина
9.	Список на предмети кои наставникот ги води одделно за првиот, вториот и третиот циклус на студии			
	9.1.	Список на предмети кои наставникот ги води на првиот циклус на студии		
		Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма / институција
		1.	Инженерство на рудничка средина	Рударство/Факултет за природни и технички науки
		2.	Заштита при работа	Градежно инженерство/Факултет за природни и технички науки
		3.	Заштита на животната средина	Градежно инженерство/Факултет за природни и технички науки
		4.	Теорија на процеси	Индустриска логистика/Факултет за природни и технички науки
		5.	Бучава во животната средина	Инженерство на животна средина/Факултет за природни и технички науки
	6.	Еколошка економија	Индустриска логистика/Факултет за природни и технички науки	

		7.	Инженерство на еколошки процеси	Инженерство на животна средина/Факултет за природни и технички науки	
		8.	Глобални еколошки процеси	Инженерство на животна средина/Факултет за природни и технички науки	
	9.2.	Список на предмети кои наставникот ги води на вториот циклус на студии			
		Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма / институција	
		1.	Вовед во безбедност и здравје при работа	Инженерство на животна и работна средина/ФПТН	
		2.	Загадување и заштита на воздухот	Инженерство на животна и работна средина/ФПТН	
		3.	Контрола на бучава и вибрации	Инженерство на животна средина/ФПТН	
	9.3.	Список на предмети кои наставникот ги води на третиот циклус на студии			
		Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма / институција	
		1.	Техничка заштита	Рударство/ФПТН	
		2.			
10.	Селектирани резултати во последните пет години				
	10.1.	Релевантни печатени научни трудови (до пет)			
		Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година
		1.	Mirakovski D., Hadzi-Nikolova M. , Panov Z., Despodov Z., Mijalkovski S.,	Miners` exposure to carbon monoxide and nitrogen dioxide in underground metallic mines in Macedonia,	Special Edition, Occupational Safety and Hygiene- Arazes et al.(eds), CRC Press Taylor & Francis Group, London, ISBN 978-1-138-00047-6, pp.449-452. (Indexed in Scopus),2013
		2.	Hadzi-Nikolova M. , Mirakovski D, Zdravkovska M., Angelovska B., Doneva N.	Noise exposure of school teachers – exposure levels and health effects,	Archives of Acoustics, Volume 38, No.2, ISSN 0137-5075, Indexed and abstracted in Science Citation Index Expanded (SciSearch) and Journal Citation Reports. Impact Factor 2012: 0.829,2013
		3.	Mirakovski D., Hadzi-Nikolova M. , Doneva,N., Mijalkovski S, Veznkovski,G.	Miners` exposure to gaseous contaminants current situation and legislation	5 BALKANMINING CONGRESS, 18-21 September, Ohrid,2013
		4.	Hadzi-Nikolova, M. , Mirakovski, D., Ristova, E., Stefanovska Ceravolo, Lj	Modeling and Mapping of Urban Noise Pollution with SoundPLAN Software	International Journal for Science, Technics and Innovations for the Industry MTM (Machines, Tecnologies, Materials), VI (5/2012). pp. 38-42. ISSN 1313-0226, 38-41

	5.	Hadzi-Nikolova, M. Mirakovski, D. Doneva, N	Risk Assessment and Guidelines for Risk Reduction in Mining.	Podzemni radovi (20). pp. 21-27. ISSN YU ISSN 03542904, 21- 27,2012
10.2.	Учество во научно-истражувачки национални и меѓународни проекти (до пет)			
	Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година
	1.	Prof. d-r Blazo Boev Prof. d-r Trajce Stafilov Doc. d-r Goran Tasev Prof. d-r Risto Stojanov Prof. d-r Sonja Lepitkova Prof. d-r Orce Spasovski Prof. d-r Violeta Stefanova Prof. d-r Tena Sijakova-Ivanova Prof. d-r Zoran Panov Doc. d-r Dejan Mirakovski M.Sc. Marija Hadzi- Nikolova	Anthropogenic effects on the human environment in the Neogene basins in the SE Europe	University "Goce Delcev"-Stip, Faculty of Natural and Technical Sciences and National UNESCO-IGCP Committee, Republic of Macedonia, 2012
	2.			
	3.			
	4.			
	5.			
10.3.	Печатени книги во последните пет години (до пет)			
	Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година
	1.	Мираковски Д., Хаџи- Николова М.	Техничка заштита во рударството (Рецензирана скрипта), ISBN: 978-608-4504-99-3	УГД, 2012
	2.	Мираковски Д., Хаџи- Николова М.	Заштита при работа (Рецензирана скрипта), ISBN: 978-608-4504-98-6	УГД, 2012
	3.			
	4.			
	5.			
10.4.	Печатени стручни трудови во последните пет години (до пет)			
	Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година
	1.	Хаџи-Николова, М	Современи методи за ремедијација на загаденото земјиште,	Рударство и геологија, ISSN 1409-8288, март 2009

	2.	Хаџи-Николова, М., Донева, Н	Менаџмент на јаловишта,	Рударство и геологија, ISSN 1409-8288, декември 2010, 10-12.		
	3.	Hadzi-Nikolova, М., Mirakovski, D., Stefanova, V	<i>Risk assessment of tailings facility dam failure.</i>	<i>3rd International workshop on the project: Antropogenic effects on the human environment in the Neogene basins in the SE Europe, pp.85- 91.</i>		
	4.	Хаџи-Николова, М., Мираковски, Д., Донева, Н	Процена на професионалниот ризик во рударството,	V стручно советување со меѓународно учество ПОДЕКС`11., 11-13 Ноември, 2011, М.Каменица, 113-120.		
	5.	Хаџи-Николова, М., Мираковски, Д., Донева, Н	Превенција на ризиците од механички вибрации во рударството.	VI стручно советување со меѓународно учество ПОДЕКС- ПОВЕКС `12, 23-25 Ноември, 2012, Штип, 236-241.		
11.	Менторства на додипломски, магистерски и докторски студии					
	11.1.	Дипломски работи				
	11.2.	Магистерски работи				
	11.3.	Докторски дисертации				
12.	За ментори на докторски трудови селектирани резултати во последните четири/ пет години					
	12.1.	Доказ за печатени научноистражувачки трудови во меѓународни научни списанија или меѓународни научни публикации во даденото поле (до шест) во последните пет години				
		Ред. број	Автори	Наслов	Издавач /година	
		1.				
	12.2.	Доказ за најмалку два печатени научноистражувачки трудови во меѓународни научни списанија со импакт фактор во даденото поле во последните пет години				
		Ред. број	Автори	Наслов	Издавач /година	
		1.				
		2.				
	12.3.	Доказ за најмалку три учества на меѓународни собири во последните четири години				
		Ред.број	Автори	Наслов на трудот	Меѓународен собир/ конференција	Година
		1.				

16. ИЗЈАВА ОД НАСТАВНИКОТ ЗА ДАВАЊЕ СОГЛАСНОСТ ЗА УЧЕСТВО ВО ИЗВЕДУВАЊЕ НА НАСТАВА ПО ОДРЕДЕНИ ПРЕДМЕТИ ОД СТУДИСКАТА ПРОГРАМА

Во прилог

17. СОГЛАСНОСТОД ВИСОКО ОБРАЗОВНАТА УСТАНОВА ЗА УЧЕСТВО НА НАСТАВНИКОТ ВО РЕАЛИЗАЦИЈАТА НА СТУДИСКАТА ПРОГРАМА

Сите предвидени наставници за реализација на студиската програма се од Универзитетот Гоце Делчев-Штип.

18. ИНФОРМАЦИЈА ЗА БРОЈОТ НА МЕНТОРИ 7

19. ИНФОРМАЦИЈА ЗА БРОЈОТ НА СТУДЕНТИ ЗА ЗАПИШУВАЊЕ ВО ПРВАТА ГОДИНА НА СТУДИСКАТА ПРОГРАМА

Во учебната 2014/2015 год. предвидено е да се запишат 5 студенти на тригодишните студиски програми

20. ИНФОРМАЦИЈА ЗА БРОЈОТ НА НАСТАВНИЦИ ВО ПОЛЕТО ОДНОСНО ОБЛАСТА ОД НАУЧНО ИСТРАЖУВАЧКОТО ПОДРАЧЈЕ НЕОПХОДНО ЗА ОРГАНИЗИРАЊЕ НА ДОКТОРСКИ СТУДИИ

8 наставници избрани во наведеното поле и области од научноистражувачкото подрачје неопходно за организирање на докторски студии и 1 наставник од исто подрачје, а сродно поле и област

21. ИНФОРМАЦИЈА ЗА ОБЕЗБЕДЕНА ЗАДОЛЖИТЕЛНА И ДОПОЛНИТЕЛНА ЛИТЕРАТУРА

Предметите од оваа студиска програма се покриени со соодветни учебници, скрипти и авторизирани предавања.

Информации во однос на обезбедена задолжителна и дополнителна литература се дадени во пополнетите предметни програми (Прилог 3).

Бр.	Автори	Наслов на литература	Издавач	Година
1.	Бенџамин О.Али	Основни принципи за здравје и безбедност при работа	International Labour Office Geneva	2011
2.	Дејан Мираковски Марија Хаџи-Николова	Техничка заштита ISBN: 978-608-4504-99-3	УГД	2012
3.	Дејан Мираковски Марија Хаџи-Николова	Заштита при работа ISBN: 978-608-4504-98-6	УГД	2012
4	Vesna Jovičić, Miodrag Miljković, Jerko Nuić, Hamdija Uljić, Milutin Vukić	Sigurnost i tehnička zaštita u rudarstvu	Rudarsko-geološki fakultet -Tuzla	1987

5	Hartman, Murtmansky & Wang	Mine ventilation and Air conditioning		1982
6	Vesna Jovicic	Ventilacija rudnika	RGF-Beograd	1989
7	Радоје Пантовик	Технологија бушења	ТФ- Бор	2008
8	Ристо Дамбов	Методи на минирање	ФПТН, УГД	2011
9	Трајковиќ С.	Технологија минирања	РГФ, Београд	2010
10	Пуртиќ Н.	Дупчење и минирање	РГФ, Београд	1991
11	B.A. Kennedy	Surface mining	Society for mining metallurgy and exploration inc. USA	1990
12	Popovic , N.	Naucne osnove projektovanja povrsinskih kopova,	Niro "Zajednica- Nlstro" Oslobodjenje", Sarajevo	1984
13	Ржевский, В.В.	ТЕХНОЛОГИЯ И КОМПЛЕКСНАЯ МЕХАНИЗАЦИЯ ОТКРЫТЫХ ГОРНЫХ РАБОТ.	Недра, Москва	1968
14	Р.Симиќ, Д. Мршовиќ	Одводњавање површинских копова	РГФ, Београд	1984
15	С. Дунда, РГНФ - Загреб	Експлоатација АГК карбонатног подријетла	Свеучилиште у Загребу	1989
16	Десподов,З.	Одбрани поглавја од рудничкиот транспорт (интерна скрипта)	ФПТН	2014
17	Grujić, M.	Transport i izvoz u rudnicima	RGF-Beograd,	1999
18	Grujić, M., Boroška,J.	Environmental-friendly axternal ore conveyace	FMG-Belgrade and FBERG- Kosice	2006
19	Грујиќ,М., Десподов,З.	Рударски извозни постројки (учебник)	УГД -ФРГП	2008
20	Zajić,B.	Izvozna postrojenja	RGF-Beograd	1988
21	Miličević,Ž.	Projektovanje rudnika sa podzemnom eksploatacijom	Tehnički Fakultet u Boru	2007
22	Николинка Донева	Изработка на рударски простории	Универзитет „Гоце Делчев“ Штип	2012
23	П.Јовановиќ	Израда јамских просторија	РГФ - Београд	1990
24	Е.Хоек, Р.К.Kaiser and W.F.Bawden	Support od underground excavations in hard rock	Funding by mining Research Directorateand Universities Research Incentive Fund, USA	1990
25	Е.Хоек, Е.Т. Brown	Underground excavations in rock	Institut of mining and metallurgy	1991

26	Б. Крстев	Минерална технологија 1	ФРГП	2008
27	М. Николовски	Подготовка на минерални суровини	Рударско-геолошки факултет	1995
28	N. Calic	Teorijski osnovi pripreme mineralnih sirovina	RGF, Beograd	1990
29	Andreev. S. E., Perov V. A. Zverevic V. V.	Droblenie, izmel'cenie i grohocenie polezних iskopaemih.,	"Nedra", Moskva	1980
30	Grbovic M. Magdalinovic N.	Procesna oprema drobljenja i mlevenja mineralnih sirovina	Bor	1980
31	Linch A. J	Mineral Crushing and Grinding circuits	E. S. P. C. New York	1977
32	Ponomarev I. V.	Droblenie i grohocenie uglej	"Nedra", Moskva	1970
33	Wills B. A.	Mineral Processing Technology,	London	1988
34	А. Гупта и Д. С. Јуан	Модел и процес на обработка на минералите	ДАТА ПОНС	2009
35	Проф. д-р Мира Манојловиќ Гифинг	Фазе флотацијске пулпе	Универзитет во Белград	1989
36	Проф д-р Душан Салатиќ	Флотацијски реагенси	Универзитет во Белград	1985
37	Проф. д-р Мира Манојловиќ Гифинг	Припрема минералних сировина,	Универзитет во Белград	1986
38	Б. Крстев М. Голомеова	Минерална технологија 2	ФРГП, Штип	2008
39	R. B. Ignjatović,	Teorija gravitacione koncentracije mineralnih sirovina	Beograd	1980
40	Milutin Grbovic, Nedeljko Magdalinovic,	Procesna oprema drobljenja i mlevenja mineralnih sirovina	Рударско-геолошки факултет	1980
41	А. Дж. Линч, ,	Циклы дробления и измельчения	Москва	1981
42	Магдалиновиќ Н.,	Уситњавање и класирање минералних сировина	Белград	1991
43	Milutin Grbovic, Nedeljko Magdalinovic,	Procesna oprema drobljenja i mlevenja mineralnih sirovina	Рударско-геолошки факултет	1980
44	Terkel Rosenquist	Principles of extractive metallurgy - Hydrometallurgy	McGraw-Hill Higher Education	2000
45	Fathi Habashi	Hydrometallurgy	McGraw-Hill Higher Education	2002
46	Крстев Борис	Лужење на минерални суровини – Интерна скрипта	ФПТН – УГД Штип	2002

47	Проф. д-р Борис Крстев, Проф. д-р Благој Голомеов	Флотациски хидројаловишта	Универзитет "Гоце Делчев"-Штип	2008
48	Хамди А. Таха	Операциони истражувања	Магор Скопје	2010
49	Шупов, Л. П.	Прикладни математички методи во припремата на минералните суровини,	Недра – Москва	1972
50	Д-р Јован Ј. Петриќ	Операциона истраживања I и II	Научна књига, Београд	1989
51	Isa Baud, Johan Post & Christine Furedy	Solid Waste Management and Recycling	Kluwer Academic Publisher, Netherland	2004
52	Bernd G. Lottermoser	Mine Wastes, Characterization, Treatment and Environmental Impacts	Springer – Verlag Berlin Heidelberg	2007
53	Борис Крстев	Рециклажни технологии	ФПТН – УГД Штип	2002
54	George Tchobanoglous, Franklin L. Burton, H. David Stensel	Wastewater engineering Treatment and reuse, Fourth edition	Metcalf & Eddy	2004
55	Д.Љубисављевиќ, А. Ђукиќ, Б.Бабиќ,	Пречишћавање отпадних вода,	ГФ. Бгд.	2005
56	Ron Crites, George Tchobanoglous	Small and Decentralized Wastewater Management Systems	McGraw-Hill	1998
57	David L. Russell, PE	Practical wastewater treatment	John Wiley & Sons, Inc., Hoboken, New Jersey	2006
58		Handbook of Water and Wastewater Treatment Plant Operations	CRC Press LLC	2003
59	Десподов, З.	Одбрани поглавја од подземна експлоатација (интерна скрипта)	ФПТН	2014
60	Miličević, Ž.	Metode podzemnog otkopavanja ležišta mineralnih sirovina	RdS grupa-D.OO. Bor,	2011
61	Панов, З.	Основи на проектирање (учебник)	УГД	2008
62	Hustrulid, W. A., Kuchta, M. and Martin, R. K.	Open Pit Mine Planning and Design	CRC Press; 3 edition	2013
63	Kuhn, R., and Scholz, B.	Post-Mining Landscape	Jovis	2010
64	Runge, I.	Mining Economics and Strategy	Society for Mining Metallurgy &	1998

			Exploration; 1 edition	
65	Панов, З.	Механика на карпи (учебник)	УГД	2011
66	Pariseau, W. A.	Design Analysis in Rock Mechanics	Taylor & Francis; 2 edition	2011
67	Jaeger, C.	Rock Mechanics and Engineering	Cambridge University Press; 2 edition	2009
68	Shen, B., Stephansson, O., Rinne, M.	Modelling Rock Fracturing Processes: A Fracture Mechanics Approach Using FRACOD	Springer; 2014 edition (October 7, 2013)	2013

22. ИНФОРМАЦИЈА ЗА ВЕБ СТРАНИЦА

- Почетна страна на УГД-Штип: <http://www.ugd.edu.mk>
- Почетна страна на ФПТН-Штип: <http://fptn.ugd.edu.mk>
- Платформа за е-учење за сите студиски програми на ФПТН: <http://moodle2.ugd.edu.mk/course/category.php?id=9>
- Почетна страна на студентски сервис при УГД-Штип: <http://studenti.ugd.edu.mk>
- Почетна страна на е-библиотека при УГД-Штип: <http://e-biblioteka.ugd.edu.mk/>

23. ИНФОРМАЦИЈА ЗА РЕАЛИЗАЦИЈА НА НАУЧНОИСТРАЖУВАЧКИ ПРОЕКТИ СО КОИ СЕ ОПФАТЕНИ НАЈМАЛКУ 20% ОД НАСТАВНИОТ КАДАР

Повеќе од 20% од наставниот кадар учествува во:

1. Национален научно истражувачки проект финансиран од Универзитетот Гоце Делчев; 1 проект

- Можности за примена на зеолит при прочистување на води загадени со тешки метали

24. НАУЧНИОТ НАЗИВ СО КОЈ СЕ СТЕКНУВА СТУДЕНТОТ ПО ЗАВРШУВАЊЕ НА СТУДИСКАТА ПРОГРАМА

Доктор на технички науки од областа на рударството

25. ОБЕЗБЕДЕНА МЕЃУНАРОДНА МОБИЛНОСТ НА СТУДЕНТИТЕ

Преку Еразмус програмата ќе биде обезбедена меѓународна мобилност на студентите

26. АКТИВНОСТ И МЕХАНИЗМИ ПРЕКУ КОИ СЕ РАЗВИВА И СЕ ОДРЖУВА КВАЛИТЕТОТ НА НАСТАВАТА

Информатичко технолошкиот центар на Универзитетот "Гоце Делчев" (ИТЦ-УГД) е опремен со најсовремена информатичко, телекомуникациска и телефонска опрема која овозможува континуиран проток на информации и вмрежување на сите единици

на универзитетот во компактно и мулти функционално информатичко јадро. Сето тоа наоѓа огромна примена во креирање и имплементирање на наставата на нов, модерен и функционален начин кој е во чекор со експанзијата на новата ера на информатичката технологија. ИТЦ-УГД дава огромна поддршка во наставата која се изведува во училиниците со класична и современа аудио-визуелна, мулти-медиска компјутерска опрема.

26а. Резултати од изведената самоевалуација согласно Упатството за единствените основи на евалуацијата и евалуационите постапки на универзитетите донесено од Агенција за евалуација на високото образование во Република Македонија и од Интеруниверзитетската конференција на Република Македонија (Скопје – Битола, септември 2002).

Во прилог