

РЕФЕРАТ

**ЗА ИЗБОР НА НАСТАВНИК ВО СИТЕ ЗВАЊА ЗА НАСТАВНО-НАУЧНАТА
ОБЛАСТ ЕКСПЛОАТАЦИЈА НА СЛОЕВИТИ ЛЕЖИШТА И ДЛАБИНСКО
ДУПЧЕЊЕ НА ФАКУЛТЕТ ЗА ПРИРОДНИ И ТЕХНИЧКИ НАУКИ ПРИ
УНИВЕРЗИТЕТ „ГОЦЕ ДЕЛЧЕВ“ ВО ШТИП**

Со Одлука бр.1702-104/6 од 27.3.2017 година донесена на третата седница на Наставно-научниот совет на Факултетот за природни и технички науки, одржана на 27.3.2017 година, определени сме за членови на Рецензентска комисија за избор на еден наставник во сите звања за наставно-научната област *експлоатација на слоевити лежишта и длабинско дупчење* на Факултетот за природни и технички науки при „Гоце Делчев“ во Штип, во следниов состав:

- **д-р Зоран Панов**, редовен професор за наставно-научна експлоатација на слоевити лежишта и механика на карпите и тлото на Факултет за природни и технички науки при Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип - **претседател**;
- **д-р Ристо Дамбов**, редовен професор за наставно-научна област експлоатација на неслоевити лежишта и длабинско дупчење на Факултет за природни и технички науки при Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип - **член**;
- **д-р Ристо Поповски**, доцент за наставно-научна област механика на карпите и тлото на Факултет за природни и технички науки при Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип - **член**.

Конкурсот за овој избор беше објавен во дневниот весник „Нова Македонија“ на 21.3.2017 година и во предвидениот рок се пријави д-р Радмила Каранакова-Стефановска, доктор на технички науки.

Врз основа на приложената документација од кандидатот чест ни е на Наставно-научниот совет на Факултетот за природни и технички науки да му го поднесеме следниов

ИЗВЕШТАЈ

Биографски податоци

Кандидатката **д-р Радмила Каранакова-Стефановска** е родена на 17.3.1980 год. во Штип. Основно и средно образование завршува во Штип со континуиран одличен успех.

Во учебната 1999/2000 год. се запишува на Рударско-геолошкиот факултет во Штип, насока Рударство. Дипломира на Рударско-геолошкиот факултет на 5.7.2005 год. на тема *„Технологија на експлоатација на површински коп Бучим во новостворени услови за работа“* со што се стекнува со звање дипломиран рударски инженер – насока Технологија на експлоатација на минерални суровини. Студиите ги завршува со просечен успех од 8,24.

Веднаш по дипломирањето е ангажирана како демонстратор на Катедрата за површинска експлоатација и е вклучена скоро во сите активности на Катедрата.

Во академската 2005/2006 година се запишува на постдипломски студии на Рударско-геолошкиот факултет - Штип, на Катедрата за површинска експлоатација и истите ги завршува со просечен успех од 9.57.

Во 2007 година се вработува како помлад асистент на Факултетот за рударство, геологија и политехника при Универзитетот „Гоце Делчев“ во Штип.

На 2.6.2010 година го брани магистерскиот труд под наслов *„Методологија на процена на визуелните влијанија на површинските копови и мерки за управување со визуелните ресурси при проектирање на површинските копови“* и се здобива со звање магистер на технички науки од областа на рударството и истата година е избрана за асистент на Катедрата за површинска експлоатација

Со Одлука бр.2202-177/6 од 12.4.2012 г., донесена од Наставно-научниот совет на Факултетот за природни и технички науки, усвоен е извештајот-рецензијата за оцена

на пријавата на докторската дисертација под наслов „Неконвенционални технологии на експлоатација на јаглен со минимизирање на емисијата на штетни гасови“ и оспособеноста на кандидатката м-р Радмила Каранакова-Стефановска за научна работа и за ментор при изработка на докторската дисертација определен е проф. д-р Зоран Панов.

На 1 јули 2013 година е реизбрана во звањето асистент по предмети од областа на рударството - површинска експлоатација.

На 25 јануари 2017 година со успешна одбрана на докторската дисертација на тема „**Неконвенционални технологии на експлоатација на јаглен со минимизирање на емисијата на штетни гасови**“ на Факултетот за природни и технички науки при Универзитетот „Гоце Делчев“ во Штип се стекнува со звање доктор на технички науки од областа на рударството.

Д-р Радмила Каранакова-Стефановска активно се служи со англискиот јазик. Член е на Здружението на рударски и геолошки инженери во Република Македонија.

Законски услови што треба да ги исполнува кандидатот за избор во звање доцент

Кандидатката д-р Радмила Каранакова-Стефановска има:

1. Доктор на науки од соодветната научна област (доктор на технички науки, област рударство);
2. Остварен просечен успех од најмалку 8 на студиите на прв и втор циклус за секој циклус посебно (остварен просек на додипломски четиригодишни студии – прв циклус посебно 8,24 и остварениот просек на постдипломски студии – втор циклус – 9,57);
3. Објавени најмалку четири научноистражувачки трудови во соодветната област во меѓународни научни списанија или меѓународни научни публикации.

| Бр. | Автор | Наслов на трудот | Меѓународно научно списание/ меѓународна публикација | Години на излегување на списанието/ публикацијата |
|-----|---|--|--|---|
| 1. | Panov, Zoran and Karanakova S. Radmila and Minov, Kirco and Blagica Doneva and Popovski Risto | <i>Rehabilitation of the landslide – monitoring, measures and procedures for fast rehabilitation</i> | Proceedings of the VII International Geomechanics Conference, 27 June-01 July 2016, Varna, Bulgaria | 2016 |
| 2. | Panov, Zoran, and Karanakova Stefanovska, Radmila, and Doneva, Blagica and Popovski, Risto | <i>Assessment of slope stability of external dump - setting the maximum height of elevation</i> | Proceedings of the VII International Geomechanics Conference, 27 June-01 July 2016, Varna, Bulgaria | 2016 |
| 3. | Panov, Zoran and Popovski, Risto and Karanakova Stefanovska, Radmila | <i>Assessment of slope stability in open pit mines in correlation of specific electrical resistance in rocks</i> | 4th National Scientific and Technical Conference with International Participation “Technologies and Practices in Underground Mining and Mine Construction”, (2014) pp. 88-94. ISSN 1314-7056 | 2014 |

| | | | | |
|----|--|--|---|------|
| 4. | Popovski, Risto and Panov Zoran and Karanakova Stefanovska, Radmila and Doneva, Blagica | <i>Defining the sliding plane in micro plan on rocky massif using geoelectrical method</i> | VI International Geomechanics Conference. (2014) pp. 197-203. ISSN 1314-6467 | 2014 |
| 5. | Panov, Zoran and Karanakova Stefanovska, Radmila and Boskovski, Dejan and Popovski, Risto | <i>Determining the optimal operating parameters of the wheel bucket excavator at the work in overburden</i> | 13 th International Multidisciplinary Scientific Geoconference (SGEM'13), 16-22 June 2013, Albena, Bulgaria | 2013 |
| 6. | Panov, Zoran and Minov, Kirco and Karanakova Stefanovska, Radmila and Boskovski, Dejan and Delipetrov, Todor and Doneva, Blagica | <i>Rock mass properties in minimizing of general slope in surface mining of metals</i> | XII National Conference with International participation of the open and underwater mining of minerals. pp. 60-63. ISSN 1314-8877 | 2013 |
| 7. | Panov, Zoran and Zinzovski, Robert and Karanakova Stefanovska, Radmila and Popovski, Risto | <i>Optimization of work of the excavator bucket wheel in exploitation of coal in the function of minimizing moving costs</i> | International Multidisciplinary Scientific GeoConference (SGEM'12), 1 (12). pp. 705-714. ISSN 1314-2704 | 2012 |

4. препораки од двајца редовни професори од наставно-научната област –рударство;
5. позитивна оцена од самоевалуација;
6. рецензирана скрипта и рецензиран практикум по предметот за кој се избира од соодветната научна област, објавени во е-библиотека.

Наставно-образовна и научноистражувачка дејност

Со Одлука на Наставно-научниот совет на Факултет за природни и технички науки при Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип, од 31 декември 2007 година, кандидатката д-р Радмила Каранакова-Стефановска е избрана во соработничко звање помлад асистент на Универзитетот „Гоце Делчев“ во Штип. Првите три години работи како помлад асистент, а во септември 2010 година е избрана во соработничко звање асистент во научната област рударство на Факултетот за природни и технички науки при Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип.

Во јули 2013 година е реизбрана во звањето асистент по предмети од соодветната наставна и научна област.

Во текот на своето работење на Универзитетот „Гоце Делчев“ ги покривала следните предмети: Методи на рудничка експлоатација (3+3), Механика на карпи (2+2), Методи на дупчење (3+2), Методи на минирање (3+2), Технологија на површинска експлоатација (2+2+2), од задолжителните менторски предмети: Нови методи на експлоатација (3+3), Комбиниран транспорт (2+2), Експлоатација на АГК (2+2), Обработка на АГК (2+2), Дупчење и минирање (2+2), Механика на карпи и почви (3+3), Методи на минирање (2+2), Експлозивни средства (3+3), Минирање во урбани средини (3+3), Маркетинг (3+3), Механика на почви (3+3+6), Механика на карпи (3+3+6), истражување на камен (2+2), Експлоатација на камен (2+2), од изборните предмети Производни процеси во рударството (2+2+4).

Предметите се содржани во студиските програми на Факултетот на природни и технички науки во наставните центри Штип, Скопје, Прилеп и Кавадарци. Кандидатката од првиот изборот во соработничко звање до денес активно е вклучена во работата со студентите (вежби, консултации, изработка/проверка на семинарски трудови и домашни

задачи, обработка на податоци за студентите и останати дополнителни активности поврзани како за наставно-научниот процес, така и од аспект на евиденциско-административни задачи).

Од приложената документација и досегашното работно искуство на факултетот, очигледно е дека кандидатката д-р Радмила Каранакова-Стефановска одлично зборува англиски јазик. Исто така, одлично го зборува бугарскиот јазик и јазиците од бившите југословенски републики.

Одлично владее со платформите на е-индекс и е-учење, за што има посетувано соодветни обуки. Таа поседува извонредни организациски способности, како и способност за тимска и индивидуална работа.

Д-р Радмила Каранакова-Стефановска е дел од тимот на еден научноистражувачки проекти:

Panov, Zoran and Cokorilo, Vojin and Popovski, Risto and Karanakova Stefanovska, Radmila (2014) *Unconventional methods of coal exploitation in Republic of Macedonia.*

До денес има учествувано на повеќе научни и стручни собири, како во земјава така и во странство, а тоа се потврдува со големиот број објавени стручни и научни трудови во кои се јавува како автор или коавтор.

Кандидатката д-р Радмила Каранакова-Стефановска, од последниот избор до денес, ги има објавено следниве трудови:

Трудови објавени на научни собири, конгреси и симпозиуми

1. Karanakova Stefanovska, Radmila and Panov, Zoran and Doneva, Blagica and Sijakova-Ivanova, Tena (2012) *Location of a landfill for hazardous waste in the Republic of Macedonia - planning and development*. 12-th International multidisciplinary scientific conference SGEM 2012. ISSN 1314-2704
2. Panov, Zoran and Zinzovski, Robert and Karanakova Stefanovska, Radmila and Popovski, Risto (2012) *Optimization of work of the excavator bucket wheel in exploitation of coal in the function of minimizing moving costs*. International Multidisciplinary Scientific GeoConference (SGEM'12), 1 (12). pp. 705-714. ISSN 1314-2704.
3. Karanakova Stefanovska, Radmila and Panov, Zoran (2012) *Location of a landfill for hazardous waste in the Republic of Macedonia– planning and development*. International Multidisciplinary Science GeoConference 2012.
4. Panov, Zoran and Popovski, Risto and Karanakova Stefanovska, Radmila and Boskovski, Dejan and Mirakovski, Dejan and Delipetrov, Todor and Doneva, Blagica (2013) *Modelling of level of underground water in surface mining of sands*. 13th International Multidisciplinary Scientific Geoconference SGEM 2013. pp. 539-546. ISSN 1314-2704
5. Panov, Zoran and Minov, Kirco and Boskovski, Dejan and Karanakova Stefanovska, Radmila and Popovski, Risto and Doneva, Blagica (2013) *Synchronization of overburden dumping in Bucim open pit mine in function of minimal costs*. XII National Conference with International participation of the open and underwater mining of minerals. pp. 81-83. ISSN 1314-8877
6. Panov, Zoran and Minov, Kirco and Karanakova Stefanovska, Radmila and Boskovski, Dejan and Delipetrov, Todor and Doneva, Blagica (2013) *Rock mass properties in minimizing of general slope in surface mining of metals*. XII National Conference with International participation of the open and underwater mining of minerals. pp. 60-63. ISSN 1314-8877
7. Panov, Zoran and Popovski, Risto and Karanakova Stefanovska, Radmila (2013) *Application of geoelectrical research in working environment for slope stability in surface mines assessment*. 5th Balkan Mining Congress BALKANMINE, Ohrid, Macedonia, 18 - 21 September, 2013. ISSN 1409-8288
8. Panov, Zoran and Karanakova Stefanovska, Radmila and Popovski, Risto and Minov, Kirco and Doneva, Blagica (2013) *Analysis of the transport distances in defining the exploitation costs of depth open pits of metals*. 5th Balkan Mining Congress BALKANMINE, Ohrid, Macedonia, 18 - 21 September, 2013. ISSN 1409-8288

9. Panov, Zoran and Karanakovska Stefanovska, Radmila and Boskovski, Dejan and Popovski, Risto (2013) *Determining the optimal operating parameters of the wheel bucket excavator at the work in overburden*. 13 th International Multidisciplinary Scientific Geoconference SGEM 2013, 16-22 June 2013, Albena, Bulgaria.
10. Popovski, Risto and Panov, Zoran and Karanakovska Stefanovska, Radmila and Doneva, Blagica (2014) *Defining the sliding plane in micro plan on rocky massif using geoelectrical method*. VI International Geomechanics Conference. pp. 197-203. ISSN 1314-6467
11. Popovski, Risto and Panov, Zoran and Karanakovska Stefanovska, Radmila (2014) *Defining the sliding plane and deformation of the terrain*. Fourth National Scientific and Technical Conference with International Participation "Technologies and Practices in Underground Mining and Mine Construction", 4. pp. 164-169. ISSN 1314-7056
12. Panov, Zoran and Popovski, Risto and Karanakovska Stefanovska, Radmila (2014) *Assessment of slope stability in open pit mines in correlation of specific electrical resistance in rocks*. Fourth National Scientific and Technical Conference with International Participation "Technologies and Practices in Underground Mining and Mine Construction", 4. pp. 88-94. ISSN 1314-7056
13. Panov, Zoran and Karanakovska S. Radmila and Minov, Kirco and Blagica Doneva and Popovski Risto (2016) *Rehabilitation of the landslide – monitoring, measures and procedures for fast rehabilitation*. Proceedings of the VII International Geomechanics Conference, 27 June-01 July 2016, Varna, Bulgaria
14. Panov, Zoran, and Karanakovska Stefanovska, Radmila, and Doneva, Blagica and Popovski, Risto (2016), *Assessment of slope stability of external dump - setting the maximum height of elevation*. Proceedings of the VII International Geomechanics Conference, 27 June-01 July 2016, Varna, Bulgaria

Список на печатени оригинални научни и стручни трудови во домашни списанија и конгреси без импакт фактор

1. Doneva, Blagica and Delipetrov, Todor and Dimov, Gorgi and Panov, Zoran and Karanakovska Stefanovska, Radmila (2016) *Тектонска реонизација и сеизмичност на Република Македонија. Посебно издание на Geologica Macedonica*, 4 (2). pp. 497-502. ISSN 0352-1206
2. Angelova, Aleksandra and Karanakovska Stefanovska, Radmila and Popovski, Risto and Panov, Zoran (2015) *Reserarch works and bearing capacity of the soilcongorm Eurocod (EC7)*. Journal of Applies Scences JAS - SUT, Vol. 1, No.1, Tetovo, Republic of Macedonia.
3. Karanakovska Stefanovska, Radmila and Panov, Zoran and Dambov, Risto and Popovski, Risto (2015) *Операциони параметри на подземната гасификација на јаглени*. VIII Стручно советување со меѓународно учество Подекс-Повекс '15, 13-15 Nov 2015, Krusevo, Macedonia.
4. Karanakovska Stefanovska, Radmila and Panov, Zoran and Popovski, Risto (2015) *Подземна гасификација на јаглен како алтернативна, економична и остварлива технологија*. Natural Resources and Technologies, 9. pp. 7-19. ISSN 185-6966
5. Angelova, Aleksandra and Popovski, Risto and Panov, Zoran and Karanakovska Stefanovska, Radmila and Delipetrov, Marjan (2015) *Geomechanical characteristics of the tailing dam "Topolnica"*. Journal of Applies Scences JAS - SUT, Vol. 1, No.1, Tetovo, Republic of Macedonia.
6. Karanakovska Stefanovska, Radmila and Panov, Zoran and Popovski, Risto (2014) *Распространетост на подземната гасификација на јаглени во светот*. Подекс – Повекс 14, 14-15 Nov 2014, Radovis, Macedonia.
7. Panov, Zoran and Karanakovska Stefanovska, Radmila and Minov, Kirco and Popovski, Risto (2012) *Рedefинирање на висината на надворешното одлагалиште во функција на неговата геотехничка стабилност*. PODEKS - POVEKS, 2012.

Во прилог е прикажана кратка научна евалуација на трудовите:

Елаборација на трудот под реден број 1

Rehabilitation of the landslide – monitoring, measures and procedures for fast rehabilitation

Овој труд се однесува на геотехничка стабилност на косини на ископани блокови во површинскиот коп „Централно рудно тело“ во северниот и северозападниот дел во Рудникот „Бучим“. Во овој дел е манифестирана геотехничка нестабилност изразена со лизгање на земјиштето и пукнатини со исклучителни геотехнички деформации. Ова е сигурен знак дека процесот на дестабилизација на косината на северната страна на копот е континуирана, а тоа бара сериозен третман за отстранување или намалување на можните штети и опасности.

Со следење на состојбата на терен, целосно следење на деформациите, нивото на подземните води, насоките на лизгање и деформација е направена геотехничка анализа на ископаните блокови.

Елаборација на трудот под реден број 2

Assessment of slope stability of external dump - setting the maximum height of elevation

Надворешното одлагалиште во површинскиот коп „Бучим“ веќе ја надминува утврдената висина и волумен според постојните рударски проекти со што се наметнува потребата од изнаоѓање на можни решенија за алтернативно доцнење во формирањето на внатрешно одлагалиште, што веќе станува реалност. Во овој труд се анализира тековната ситуација, се прави проекција на редефинирање на можни косини и етажи и се дава предлог за идни активности во врска со понатамошно користење на одлагалиштето.

Елаборација на трудот под реден број 3

Assessment of slope stability in open pit mines in correlation of specific electrical resistance in rocks

Проблемите за решавање на стабилноста на косините на површинските копови се едни од најтретираните во површинската експлоатација на минерални сировини. Одредувањето на безбедни и стабилни косини е сложен процес кој бара познавање на физичко-механичките и структурно-тектонските карактеристики на теренот и користење на софистицирани методи за одредување на стабилност.

Во овој труд е направен експеримент за проценка на стабилноста на косина во површински копови само во зависност од привидната специфична електрична отпорност на карпите.

Елаборација на трудот под реден број 4

Defining the sliding plane in micro plan on rocky massif using geoelectrical method

Во трудот се презентирани податоци од геоелектрични мерења на микролокација каде што има појава на лизгање на карпестата маса. Спроведена е методата на геоелектрично сондирање. Анализата на специфичниот електричен отпор по истражуваниот профил јасно укажува дека рамнината на лизгање на карпестите маси се карактеризира со намален специфичен отпор во однос на околната карпеста маса, особено во изразено дождливи временски услови.

Резултатите од овие истражувања укажуваат дека геоелектричните методи може да дадат корисни информации при истражувањето на рамнината на лизгање на карпестата маса.

Елаборација на трудот под реден број 5

Rock mass properties in minimizing of general slope in surface mining of metals

Експлоатацијата на руда и отквивка се врши од работни средини со различни физичко-механички и техничко-технолошки карактеристики. Хетерогеноста и анизотропноста се едни од главните карактеристики што директно влијаат на одредувањето на геотехничките карактеристики на работната средина.

Во овој труд, врз основа на голем број на теоретски и емпириски истражувања, е направен обид за дефинирање на зависноста помеѓу карактеристиките на работната средина и максимизирање на генералниот агол во површинска експлоатација на метали.

Елаборација на трудот под реден број 6

Determining the optimal operating parameters of the wheel bucket excavator at the work in overburden

Одредувањето на оптималните параметри на работата на роторните багери при експлоатација на откривка е битна карактеристика имајќи предвид дека при различни услови и неоптимизирана работа, капацитетите на истите (потврдено од емпириски истражувања во Рудникот „Брод - Гнеотино“), варираат со намалување дури до 30-40 % од проектираните. Експлоатацијата на слоевите лежишта со користење на континуирана механизација бара оптимизирање на главните оперативни параметри пред се во функција на остварување на планираниот капацитет.

Во трудот се селектирани главните оперативни параметри на работата на роторните багери при експлоатација на откривка и е извршена нивна оптимизација.

Елаборација на трудот под реден број 7

Optimization of work of the excavator bucket wheel in exploitation of coal in the function of minimizing moving costs

Оптимизирањето на работата на роторните багери при експлоатација на јаглен е главен фактор за намалување на трошоците на работењето, односно зголемување на ефикасноста на откопната механизација. Имено, при експлоатацијата на слоевите лежишта односно јаглените, со примена на роторните багери бара посветување на посебно внимание на анализата на нивните работни параметри, односно дефинирање на модел на оптимизација на нивната работа. Во трудот се дефинира модел за експлоатација на јаглен со роторен багер при влезни услови од површинскиот коп „Суводол“.

Докторска дисертација

Каранакова Стефановска, Радмила (2017) Неконвенционални технологии на експлоатација на јаглен и минимизирање на емисијата на штетни гасови, Универзитет „Гоце Делчев“ - Штип

Докторската дисертација содржи воведување на неконвенционална технологија за експлоатација на јаглен се со цел минимизирање на емисијата на штетни гасови. Од неконвенционалните технологии за експлоатација на јаглени со минимизирање на емисијата на штетни гасови, селектирана е и избрана подземната гасификација на јаглени како нејзин главен претставник. Кандидатот ги објаснил нејзините еколошки и економски предности во однос на конвенционалните технологии за експлоатација на јаглен (површинска и подземна експлоатација). Во неа е направена комплетна анализа на профилот на јаглените во Република Македонија. Анализирани се потенцијалните наоѓалишта на јаглени, нивните квалитативно-квантитативни карактеристики, потоа структурно-тектонските, хидрогеолошките, хемискиот состав, социоeкономските и пред се економските параметри.

За моделски истражувања се земени три репрезентативни наоѓалишта (ПЈС на ПК „Суводол“, Мариово и Живојно) кај кои би можела да се воведат и имплементира оваа технологија. За таа цел се селектирани 4 главни и 6 помошни критериуми. Изборот на критериуми е направен врз основа на современите светски истражувања во оваа област.

Со решавањето на повеќекритеримскиот модел од трите варијантни решенија со примена на PROMETHEE II методата, авторот ја избра алтернатива 3 со највисок ранг. Односно, наоѓалиштето Живојно е најпогодно за можна примена на ПГЈ. Потоа следи наоѓалиштето Мариово. А, најнепогодно е наоѓалиштето ПЈС во ПК „Суводол“. Со примената на ПГЈ како типична неконвенционална метода за експлоатација на јаглени со минимизирање на емисијата на штетни гасови, ќе се намалат штетните гасови на CO₂ од минимум 73 %, на NO_x од минимум 67 %, емисијата на SO₂ и на РМ честички ќе се целосно елиминира.

Магистерски труд

Каранакова Стефановска, Радмила (2010) *„Методологија на процена на визуелните влијанија на површинските копови и мерки за управување со визуелните ресурси при проектирање на површинските копови“*, Универзитет „Гоце Делчев“ - Штип

Во магистерскиот труд е објаснета и дефинирана методологијата за процена на визуелните влијанија и управување со природните ресурси и се процени интегрално визуелното влијание на површинските копови, како во фазата на проектирање така и во фазите на експлоатација и повторно користење на подрачјето на површинските копови. Со процената на визуелните влијанија се опишани промените во карактерот на достапните погледи кои резултираат од експлоатацијата на површинскиот коп и промените во визуелната погодност на визуелните примачи. Процената на визуелните влијанија ги опишува промените во карактерот на достапните погледи кои резултираат од експлоатацијата на површинскиот коп и промените во визуелната погодност на визуелните примачи. Оригиналниот пејзаж не може да се репродуцираат, меѓутоа со креативните и иновативните пристапи на санација можат да се воспостават нови просторни односи кои подеднакво придонесуваат вклопување во пејзажот и создавање нов идентитет. Со оваа методологија се овозможи решавање на задачите на санација во современото време, дека освен еколошкиот, треба да задоволи и многу други критериуми - естетски, социјални и економски.

Скрипти и практикуми

Зоран Панов, Радмила Каранакова Стефановска (2017), *Гасификација на јаглени*, Рецензирана скрипта, ISBN 978-608-244-384-3

Скриптата овозможува запознавање на студентите со подземната гасификација на јаглените како нова неконвенционална технологија за обезбедување „чисто“ и економско гориво. Објаснета е елементарната и стандардната анализата на јагленот и физичко-механичките карактеристики на јагленот (порозност, пропустливост, структура, густина, самозапалливост, електрична и топлинска спроводливост). Детално се објаснети се операционите параметри на подземната гасификација на јаглен со осврт на параметрите кои влијаат на постапката за подземна гасификација на јаглен.

Зоран Панов, Радмила Каранакова Стефановска (2017), *Практикум по Механика на карпи јаглени*, Рецензиран практикум (во процес на издавање).

Во овој практикум се дадени решени задачи од напонска состојба, смолкнување и лом, носивост на почви и карпи, консолидација, потпорни сидови и конструкции, стабилност на косини.

Стручно-апликативна и организациско-развојна дејност

Д-р Радмила Каранакова-Стефановска од формирањето на Универзитетот постојано е член на уписните комисији за прием на студенти на прв циклус на Факултетот за природни и технички науки при Универзитетот „Гоце Делчев“ во Штип (2008 - 2016).

Во својата досегашна работа активно учествува како **соработник** во апликативни проекти, извештаи, студии од областа на површинската експлоатација.

Учесник во апликативни проекти

1. Извештај за санација на свлечиштето во површинскиот коп „Усје“ при ТИТАН ЦЕМЕНТАРНИЦА УСЈЕ, Институција: Универзитет „Гоце Делчев“ – Штип, главен проектант проф. д-р Зоран Панов, Штип, 2011.
2. Извештај со анализа на стабилноста на идните косини во површинскиот коп „Усје“ при ТИТАН ЦЕМЕНТАРНИЦА УСЈЕ, Институција: Универзитет „Гоце Делчев“ – Штип, главен проектант проф. д-р Зоран Панов, Штип 2011.
3. Дополнителниот рударски проект за редефинирање на постојните контури на одлагалиштето бр. 1 за депонирање на откривката од површинските копови на Рудникот

- „Бучим“, институција: Универзитет „Гоце Делчев“ – Штип, главен проектант проф. д-р Зоран Панов, Штип 2012.
4. Студија за дефинирање на условите за стабилност во површинскиот коп „Усје“ и влијанието на експлоатацијата врз околната животна средина и урбаниот простор, Институција: Универзитет „Гоце Делчев“ – Штип, главен проектант проф. д-р Зоран Панов, Штип, 2012.
 5. Главен рударски проект за експлоатација на лапорец „Три Круши“ – Скопје, ТИТАН ЦЕМЕНТАРНИЦА УСЈЕ, АД Скопје, 2014.
 6. Главен рударски проект за експлоатација на опалска бреча „Спанчево“ – Облешево, ТИТАН ЦЕМЕНТАРНИЦА УСЈЕ, АД Скопје, 2014.
 7. Главен рударски проект за експлоатација на варовник „Зелениковец“ – Скопје, ТИТАН ЦЕМЕНТАРНИЦА УСЈЕ, АД Скопје, 2014.
 8. Извештај за геотехничка анализа на стабилност на косини на ПК „Бучим“ – октомври 2014, Рудник за бакар „Бучим“ – Радовиш.
 9. Извештај за геотехничка анализа на стабилност на косини на ПК „Бучим“ – ноември 2015, Рудник за бакар „Бучим“ – Радовиш.
 10. Физибилити студија за оправданоста за експлоатација на Рудникот „Кадиица“ – Пехчево, Кадиица метал, Пехчево.
 11. Консултантски извештаи, АД Електрани на Македонија – Скопје, 2013 (2 извештаи).
 12. Консултантски извештаи, АД Електрани на Македонија – Скопје, 2014 (12 извештаи).
 13. Физибилити студија за оправданоста за експлоатација на Рудникот „Златица – Плавица“ – Пробиштип и Кратово (соработник).
 14. Консултантски извештаи, АД Електрани на Македонија – Скопје, 2015 (12 извештаи).
 15. Студија за дефинирање на начинот на експлоатација во зона а на површинскиот коп за лапор „УСЈЕ“.
 16. Консултантски извештаи, АД Електрани на Македонија – Скопје, 2016 (10 извештаи).
 17. Главен рударски проект за експлоатација на бакарна руда од лежиштето „Казан Дол“ – Валандово, 2015.
 18. Главен рударски проект за експлоатација на руда на бакар и злато од лежиштето „Иловица - Штука“ – Општина Босилово, 2016.

ЗАКЛУЧОК И ПРЕДЛОГ

Согласно со Законот за високо образование на Република Македонија и Правилникот за критериумите и постапката за избор во наставно-научни, научни, наставни и соработнички звања на Универзитетот „Гоце Делчев“ во Штип (Универзитетски гласник бр. 31 од 16.5.2014 год.), по деталното разгледување на комплетно доставената документација пропишана во Конкурсот, Рецензентската комисија констатира дека кандидатката д-р Радмила Каранакова-Стефановска има остварено минимум потребни поени кои што се однесуваат на наставно-образовната дејност (НО=30), научноистражувачката дејност (НИ=38) и стручно-апликативната и организациско-развојна дејност (САОР=7 поени), или вкупен минимум од 75 поени. Кандидатката д-р Радмила Каранакова-Стефановска значително го надминува вкупниот предвиден квантум на поени за избор во звањето доцент (НО+НИ+САОР = 40+47+44) и од целокупната актива остварила 131 поен.

Врз основа на анализата и оценката на вкупната наставно-образовна, научноистражувачка и стручно-апликативна и организациско-развојна дејност на кандидатката д-р Радмила Каранакова-Стефановска може да се заклучи дека има континуиран развој во наставната и научноистражувачката работа и во сите наведени дејности таа постигнала мошне значајни резултати.

Рецензентската комисија, врз основа на изнесеното, има чест и задоволство да му предложи на Наставно-научниот совет на Факултетот за природни и технички науки при Универзитетот „Гоце Делчев“ во Штип, кандидатката д-р Радмила Каранакова-Стефановска да ја избере за наставник во звање доцент за наставно-научната област експлоатација на слоевити лежишта и длабинско дупчење.

РЕЦЕНЗЕНТСКА КОМИСИЈА

Д-р Зоран Панов, редовен професор, с.р.

Д-р Ристо Дамбов, редовен професор, с.р.

Д-р Ристо Поповски, доцент, с.р.

ТАБЕЛА НА АКТИВНОСТИ КОИ СЕ БОДИРААТ ПРИ ИЗБОРОТ ВО ЗВАЊЕ

| Ред. бр. | НАСТАВНО-ОБРАЗОВНА ДЕЈНОСТ | Поени |
|----------|--------------------------------|-----------|
| 1 | Избор во звање помлад асистент | 10 |
| | Избор во звање асистент | 15 |
| | Избор во звање асистент | 15 |
| | ВКУПНО | 40 |

| Ред. бр. | НАУЧНОИСТРАЖУВАЧКА ДЕЈНОСТ И СТРУЧНО-УМЕТНИЧКИ АКТИВНОСТИ | Поени | |
|----------|---|------------|--------------|
| | | во земјава | во странство |
| 1 | Труд со оригинални научни резултати, објавени во зборник од трудови на научен собир (I – 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14) | | 2x14=28 |
| 2 | Труд со оригинални научни резултати, објавени во научно списание опфатено во (СЦИ/ЦА/останати) (II - 2, 5) | 2x3=6 | |
| 2 | Одбранета докторска теза | 8 | |
| 3 | Одбранет магистерски труд | 4 | |
| 4 | Член на организационен или научен одбор на научен собир, фестивал | 1 | |
| | ВКУПНО | 47 | |

| Ред. бр. | СТРУЧНО-АПЛИКАТИВНА ДЕЈНОСТ И ОРГАНИЗАЦИСКО-РАЗВОЈНА ДЕЈНОСТ | Поени | |
|----------|---|------------|--------------|
| | | во земјава | во странство |
| 1 | Труд објавен во зборник од трудови на стручен собир (II - 1, 3, 6, 7) | 1x4=4 | |
| 2 | Труд во стручно (научно - популарно) списание (II - 1, 4) | 2x3=6 | |
| 3 | Елаборати и експертизи | 5x2=10 | |
| 4 | Учесник во апликативни проекти | 3x2=6 | |
| 5 | Член на факултетска комисија | 2x9=18 | |
| | ВКУПНО | 44 | |
| | ВКУПНО (НО+НИ+САОР) | 131 | |