

Универзитет „Гоце Делчев“ - Штип



УНИВЕРЗИТЕТСКИ БИЛТЕН

Февруари 2012 година
Штип

Број 74, 15 февруари 2012 година

СОДРЖИНА

РЕФЕРАТ за избор на еден наставник во сите звања за наставно-научната област економска геологија и лежишта на минерални сировини на Факултетот за природни и технички науки при Универзитет „Гоце Делчев“ - Штип	4
РЕФЕРАТ за избор на наставник во сите звања за наставно-научната област подготовка на минерални сировини на Факултетот за природни и технички науки при Универзитет „Гоце Делчев“ - Штип	26
РЕФЕРАТ за избор на еден наставник во сите звања за наставно - научната област експлоатација на слоевити лежишта и механика на карпи и тлото на Факултетот за природни и технички науки при Универзитет „Гоце Делчев“ - Штип	34
РЕФЕРАТ за избор на еден наставник во сите звања за научната област експлоатација на неслоевити лежишта и длабинско дупчење на Факултетот за природни и технички науки при Универзитет „Гоце Делчев“ - Штип	52
РЕФЕРАТ за избор на наставник во сите звања за наставно-научната област хидрологија/хидрогеологија на Факултетот за природни и технички науки при Универзитет „Гоце Делчев“ - Штип	71
РЕФЕРАТ за избор на наставник во сите звања за наставно-научната област транспортни и извозни постројки на Факултетот за природни и технички науки при Универзитет „Гоце Делчев“ - Штип	83
РЕФЕРАТ за избор на еден наставник во сите звања за наставно-научната област минералологија на Факултетот за природни и технички науки при Универзитет „Гоце Делчев“ - Штип	92
РЕФЕРАТ за избор на соработник во соработничко звање асистент за научната област хотелиерство на Факултетот за туризам и бизнис логистика при Универзитет „Гоце Делчев“ - Штип	105
РЕФЕРАТ за избор на наставник во сите звања во научната област генетика и селекција на растителното производство на Земјоделскиот факултет при Универзитет „Гоце Делчев“ - Штип	116

Издавач:

Универзитет „Гоце Делчев“ - Штип

Главен и одговорен уредник: проф. д-р Саша Митрев
 Уредници: проф. д-р Блажо Боев, м-р Ристо Костуранов
 Лектор: Даница Гавриловска-Атанасовска
 Техничко уредување: Славе Димитров, Благој Михов

РЕФЕРАТ за збор на асистент за научната област микробиологија на Земјоделскиот факултет при Универзитет „Гоце Делчев“ - Штип	129
РЕФЕРАТ за избор на асистент за научна област клиничка психологија на Факултетот за медицински науки при Универзитет „Гоце Делчев“ - Штип	134
РЕФЕРАТ за избор на еден наставник во сите звања за наставно-научната област методика на наставата по литература на Филолошкиот факултет при Универзитет „Гоце Делчев“ - Штип	139
РЕФЕРАТ за избор на еден наставник во сите звања за наставно-научната област органска хемиска технологија на Технолошко-техничкиот факултет при Универзитет „Гоце Делчев“ - Штип	144
РЕФЕРАТ за избор на наставник во сите звања за наставно научната област применета математика и математичко моделирање на Факултетот за информатика при Универзитет „Гоце Делчев“ - Штип	149
РЕФЕРАТ за избор на асистент за научната областа деловно право на Правниот факултет при Универзитет „Гоце Делчев“ - Штип	156
РЕЦЕНЗИЈА на Германско-македонски и македонско-германски речник од доц. д-р Толе Белчев и доц. д-р Билјана Ивановска, Филолошки факултет при Универзитет „Гоце Делчев“ - Штип	162
РЕЦЕНЗИЈА на ракописот за е-скрипта „Физичкото воспитание и образование кај деца од предучилишната и раната училишна возраст“ од авторот асистент д-р Билјана Попеска, Педагошки факултет при Универзитет „Гоце Делчев“ - Штип	164
РЕЦЕНЗИЈА на ракописот „Изработка на рударски простории“ од авторот асистент д-р Николинка Донева од Факултетот за природни и технички науки при Универзитет „Гоце Делчев“ - Штип	169
ПРЕГЛЕД на наслови на теми за изработка на магистерски труд одобрени од наставно-научниот совет на единицата	171

РЕФЕРАТ

ЗА ИЗБОР НА ЕДЕН НАСТАВНИК ВО СИТЕ ЗВАЊА ЗА НАСТАВНО-НАУЧНАТА ОБЛАСТ МИНЕРАЛОГИЈА НА ФАКУЛТЕТОТ ЗА ПРИРОДНИ И ТЕХНИЧКИ НАУКИ ПРИ УНИВЕРЗИТЕТОТ „ГОЦЕ ДЕЛЧЕВ“ ВО ШТИП

Со Одлука бр.2202-292/30 од 22.11.2011 година, донесена на 14. седница на Наставно научниот совет на Факултетот за природни и технички науки, одржана на 21.11.2011 година е одредена Рецензентска комисија за избор на еден *наставник во сите звања* за наставно-научната област *минералологија* на Факултетот за природни и технички науки при Универзитетот „Гоце Делчев“ во Штип во следниов состав:

- проф. д-р Владимир Берманец, редовен професор за наставно- научната област минералологија, вработен на Природно-математички факултет, Завод за минералологија и петрографија, Загреб (претседател);
- проф. д-р Блажо Боев, редовен професор за наставно-научната област минералологија и петрологија, вработен на Факултетот за природни и технички науки при Универзитетот „Гоце Делчев“ во Штип (член);
- проф. д-р Тодор Серафимовски, редовен професор за наставно-научната област лежишта на минерални сировини, вработен на Факултетот за природни и технички науки при Универзитетот „Гоце Делчев“ во Штип (член).

На распишаниот Конкурс од Универзитетот „Гоце Делчев“ во Штип, објавен во дневните весници „Дневник“ и „Лајм“ на 25. 10. 2011 година се пријави само кандидатката д-р Тена Шијакова-Иванова, вонреден професор на Факултетот за природни и технички науки при Универзитетот „Гоце Делчев“ во Штип.

По прегледот на доставената документација, Рецензентската комисија го поднесува следниов

ИЗВЕШТАЈ

Биографски податоци

Кандидатката д-р **Тена Шијакова-Иванова** е родена на 10 април 1963 г. во Штип. Основно и средно образование (гимназија) завршува во родното место со одличен успех. Во учебната 1981/1982 г. се запишува на Рударско -геолошки факултет, Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ - Скопје, каде што дипломира на 20 јуни 1986 г. Дипломската работа ѝ е оценета со оцена 10 и одбрана 10.

Во јули 1985 год. од страна на Федералниот швајцарски институт за технологија во Цирих добива стипендија за стручно усовршување во траење од четири недели.

На овој Институт повторно престојува и во 1986, 1988 и 1992 год., секогаш во траење од четири недели.

На 29 декември 1986 г. се запишува на постдипломски студии на Рударско-геолошкиот факултет во Белград на Катедрата за кристалографија. Магистерскиот труд под наслов „*Кристалографске и кристалохемиске карактеристике неметаличних минерала из скарнова рудног полја – Сасе*“, кој е оценет со највисока оценка, го одбранува на 7 март 1990 год. исто така со највисока оценка.

На 11 април 1997 год. на Рударско-геолошки факултет во Штип пријавува докторска дисертација на тема „*Минералологија на карбонатниот комплекс Ново Село – Крива Лаковица*“. На 13 декември 2001 год. успешно ја одбранува докторската дисертација.

Во периодот од 2005-2009 година од страна на Наставно - научниот совет на Факултетот за рударство, геологија и политехника е избрана за продекан за настава. Оваа функција ја врши и во периодот од 2009 до 2011 година.

Во 2009 год. е на еднеделени престој во: Институт за минералологија и петрологија во Загреб, Хрватска; Рударско-геолошки факултет во Белград, Србиј, Принципи и примена на SEM-EDS Systems, како и дводневен престој на Рударско-геолошки факултет во Љубљана, Словенија и Завод за минералологија и петрографија во Загреб, Хрватска.

Наставно-образовна и научноистражувачка дејност

Во учебната 1982/1983 год. од страна на Наставно-научниот совет на РГФ-Штип е избрана за демонстратор по предметот Основи на минералологија со кристалографија.

Во учебната 1985/1986 год. е избрана за демонстратор по предметот Петрографија.

Во ноември 1986 год. е избрана за помлад асистент на група предмети од областа на минералологијата.

Во 1991 год. е избрана за асистент на Рударско-геолошки факултет по предметите Основи на минералологија и Општа минералологија и систематика на минерали.

Во мај 2002 година е избрана за доцент на Рударско-геолошки факултет по предметот Минералологија.

Во март 2007 година е избрана за вонреден професор на Рударско -геолошки факултет-Штип.

Кандидатката д-р Тена Шијакова-Иванова по нејзиниот избор за вонреден професор била ментор на повеќе дипломски работи, член на комисији за одбрана на дипломска работа и член на комисија при одбрана на една докторска дисертација.

Таа е вклучена во наставата на прв и втор циклус студии кои се изведуваат на Факултетот за природни и технички науки по следните предмети:

Ангажираност на втор циклус студии на Факултетот за природни и технички науки

Катедра: Петрологија минералологија и геохемија

Минералологија 4+4; Кристалохемија 4+2; Применета минералологија 4+2

Минералологија на почви 4+2

Катедра - Геомеханика

Минералологија и петрологија 4+2

Катедра за животна средина

Култура и глобализација 4+2; Вовед во безбедност и здравје при работа 4+2

Ангажираност на прв циклус на студии Факултетот за природни и технички науки

Студиска програма- Геологија

Минералологија 2+2+1; Систематика на силикати 1+1+1; Систематика на

несиликати 1+1+1; Кристалографија 2+2+1; Кристалохемија 2+2+1

Индустриска минералологија 2+2+1; Минералологија на глини 1+1+1

Студиска програма - Рударство

Минералологија 2+2+1

Студиска програма - Географија

Минералологија и петрографија 2+2+1; Природни непогоди 2+2+1

Географски аспекти на заштита на животната средина 1+1+1

Студиска програма - Животна средина

Проценка на влијанија врз животната средина 2+2+1; Законски регулативи и планирања 2+2+1

Студиска програма –Градежно инженерство

Градежни материјали 2 (2009 г) 2+2+1

Студиска програма –Биологија

Општа екологија (2009 г.) 2+2+1

Во Универзитетскиот билтен бр.6 од март 2008 год. е излезена позитивна рецензија на учебникот со наслов „Минералологија” која е прифатена од Наставно-научниот совет на Факултетот.

Освен овој учебник има напишано интерни скрипти по предметите: Индустриска минералологија; Минералологија и петрографија; Минералологија на почви; Кристалохемија, како и Практикум за вежби по предметот Минералологија.

Член е на:

- Македонското геолошко друштво;
- Асоцијација на рударски и геолошки инженери на Република Македонија;
- Интернационалната медицинско-геолошка асоцијација IMGA.

Стручно - апликативна и организациско-развојна дејност

Кандидатката д-р Тена Шијакова-Иванова во периодот од 2007 до 2011 год. активно работи и на полето на стручно-апликативната и организациско -развојната дејност. Таа била член во следните комиси и работни групи:

Член на Комисијата за реализација на Конкурсот за запишување на нови студенти во прва година во учебната 2008/2009 година на Факултетот за природни и технички науки; член на Комисијата за унифицирање и средување на студиските програми на Универзитетот „Гоце Делчев“ - Штип; Член на Комисијата за изготвување на Предлог-елаборат за нови студиски програми од областа на природните и техничките науки; член на Комисијата за изработка на елаборат за Студиска програма за биологија; член на Комисијата за изработка на елаборат за Студиска програма за хемија; член на Комисијата за изработка на елаборат за Студиска програма за математика; член на Комисијата за изработка на елаборат за Студиска програма за географија; член на Комисијата за изработка на елаборат за Студиска програма за градежно инженерство; член на Комисијата за изработка на елаборат за Студиска програма за архитектура и дизајн; член на Комисијата за проверка на досиеја на студентите на прв циклус на студии; член на Работната група за изготвување на додаток на диплома и дискриптори на студиските програми на Факултетот за природни и технички науки; член на Работната група за изработка на елаборат –Студиска програма за трет циклус на универзитетски (академски) студии на Факултетот за природни и технички науки; член на Комисијата за проверка на досиејата на студентите на втор циклус; член на Комисијата за преземање на примероците од збирката на минерали од просториите на поранешниот Геолошки завод-Скопје – Министерство за економија; член на Централната комисијата за наставни прашања при Универзитетот; член на ННС на трет циклус студии на Универзитетот „Гоце Делчев“ - Штип; координатор за ЕКТС на Факултетот за природни и технички науки.

Во периодот од 2007 до 2011 год., кандидатката учествува како соработнички истражувач во следните научноистражувачки проекти:

- Ултраниски концентрации на талиум и арсен во почвите на Р. Македонија;
- Underground coal exploitation with the Velenje Mining Method in the Republic of Macedonia, Bilateral Macedonian – Slovenian scientific project, 2007-2008, Final report, 2009;
- Contamination and protection of the ground wather in the alluvial sediments of the Bregalnica river related to the hydrogeological characteristics. Determination of the sanitary protective zones around Stip wells ground wather of the Bregalnica river alluvion basse on the Zagreb wells ground wather of the river Sava alluvion. (2006-2008);
- Seismo-hydrogeological vulnerability of the environment and society in tne Balkan region . (2006-2009) UNESKO project.

Список на реализирани апликативни елаборати и експертизи

1. Експертиза за вештачење на предмети – Минерални суровини, доставени од Основните судови во Македонија (повеќе од 15 вештачења).
2. Елаборат за минералошки-хеми.
3. Елаборат за минералошко-петрографски испитувања на минерална суровина од концесиското поле на фирмата Техноинвест-ДООЕЛ-Штип.
Има учествувано во две научно образовни РТВ програми.

Покрај наставно-образовната дејност, кандидатката активно се занимава и со научно-истражувачка и апликативна работа, што може да се види од приложениот број на научни и апликативни трудови.

Научни трудови објавени помеѓу двата избора

Blazo Boven, Vladimir Bermanec, Tena Sijakova-Ivanova, 2007: Mineralogical and geochemical compositions of the ore which are manufactured in the Feni metallurgical company, Kavadarci, Vol. 21. pp21-26. Geologica Macedonica.

Во овој труд се прикажани минералошките и геохемиските карактеристики на рудите кои се преработуваат во металуршкиот комбинат ФЕНИ. Врз база на спроведените истражувања е констатирано дека во составот на овие руди влегуваат следниве минерали: кварц магнетит, хематит, гетит, магхемит, калцит, доломит, амфибол, талк, смектит, серпентин и др. Геохемиските карактеристики на овие руди укажуваат на тоа дека во нив со исклучок на присуството на никелот, нема присуство на други елементи кои можат значително да влијаат на карактерот на животната средина. Трудот има научен придонес.

Б.Боев, Т. Шијакова-Иванова, С. Лепиткова, Љ. Кулаков 2008: Петрографски карактеристики на гнајс-гранитите од околината на с. Дупјачани -Прилепско, Зборник на трудови, Прв конгрес на геолозите на Република Македонија, 323-341. Охрид.

Во овој труд се презентирани петрографските, минералошките и хемиските карактеристики на гнајс гранитите од околината на с. Дупјачани -Прилепско, заради нивно евентуално користење како архитектонско-градежен камен. Од изнесените прилози, анализи, табели, графички податоци и теренски испитувања, констатирано е дека истите се со доста висок квалитет. Истите се погодни за вертикални и хоризонтални архитектонски обложувања, како за внатрешно така и за надворешно градежно и пред сè декоративно разубавување на теренот. Трудот има научен придонес но и своја апликативна страна.

Б.Боев, Т. Шијакова-Иванова, С. Лепиткова, С. Костова 2008: Видови на отпад, негово отстранување, одлагање и рециклирање. 511-519. Зборник на трудови, Прв конгрес на геолозите на Република Македонија, Охрид

Во овој труд детално се опишани разните видови на отпад, начинот на неговото одстранување, одлагање и рециклирање. Посебен осврт е даден на цврстиот отпад во Република Македонија.

Б.Боев, Т. Шијакова-Иванова, С. Лепиткова, В. Костов 2008:

Контаминираност на почвите со тешки и токсични метали во околината на с. Лојане, Зборник на трудови, Прв конгрес на геолозите на Република Македонија, Охрид. 521-532

Целта на трудот е да се согледаат причините и да се разјаснат ефектите од контаминацијата на почвите во околината на с. Лојане и Слупчане, каде што во непосредна близина се констатирани бројни минерални појави и рудни наоѓалишта на тешки метали. Истражниот простор е локализиран источно од с. Лојане на површина од 3.6 km². Добиените податоци од хемиските анализи се претставени со изработка на контурни геохемиски карти. Во изработката на овие контурни карти е користена програмата Golden software-Surfer 8.0. Со истражувањето е утврдено дека во анализираните примероци на почва, некои од тешките метали се застапени во концентрации кои ја надминуваат максимално дозволената граница на застапеност. Така на пример, застапеноста на арсенот во сите 35 примероци ја надминува максимално дозволената концентрација од 18.5 до 37 пати. Покрај арсенот, во сите примероци МДК ја надминува и хромот, во просек за вредност двојно поголема од дозволената. Живата во дел од примероците ја надминува МДК додека во 17 примерока е во дозволениот опсег. Трудот има научен придонес.

Т. Шијакова-Иванова В. Панева, Г. Богоева-Гацева, И. Донова 2008:

Минералошко-хемиски карактеристики на талкот од наоѓалиштето 'Ржаново Зборник на трудови, Прв конгрес на геолозите на Република Македонија, 343-346. Охрид,

Трудот ги третира минералошко-хемиските карактеристики на талкот од наоѓалиштето 'Ржаново. Врз основа на добиените резултати од извршените испитувања е констатирано дека талкот од ова наоѓалиште е релативно збогатен со никел. Содржината на NiO се движи од 1.3-3%. Мал дел од силициумот е заменет со алуминиум. Дел од магнезиумот во октаедарската положба е заменет со железо и никел. Резултатите добиени со термогравиметриската анализа на прашкастата супстанца во даденото температурно подрачје покажаа дека во инертна средина, термичката деструкција резултира во вкупна загуба на маса од околу 4%, при што максималната брзина е достигната при 871-880°C и изнесува 0,041%/ °C. До температура од околу 800 °C не се регистрирани загуби во

маса на примерокот. Термалната декомпозиција на талкот резултира со формирање на клиноенстатит и кристобалит. Трудот има научен придонес.

З. Панов, М.Голомеова, Т. Шијакова-Иванова, 2009: Underground coal gasification one of basic clean technologies for production of energy, Зборник на трудови природни ресурси и технологии, 23-29, Штип

Во трудот е разработена методата за подземна гасификација на јагленот како потенцијален извор на енергија во иднина и која во моментот добива зголемено ниво на внимание во деловните, академските и политичките заедници. Оваа метода на искористување на јагленот се користи кај јаглени кои лежат длабоко под земјата и економски е неисплатливо нивното искористување со користење на конвенционалните методи на рударење. Со оваа метода цврстиот јаглен се претвора во гас кој може да се користи за производство на електрична енергија, хемиско производство, како и можност за претворање во течно гориво.

Т.Шијакова-Иванова, В. Боев, Д. Каракасев 2009: Cd concentration in the soils in the vicinity of the village of Pisica, Зборник на трудови природни ресурси и технологии, 50-55, Штип

Главниот акцент во вој труд е ставен на одредувањето на концентрацијата на Cd во почвите од околината на с. Пишица. Концентрацијата на Cd во испитуваните примероци се движи во границите од 6.62-13.9 mg/kg, што е значајно повисока од МДС. Овие високи вредности се резултат на интензиванта антропогена активност, како и излевањето на јаловиштето на рудникот Злетово, кое се наоѓа на само 15 km. Трудот има научен придонес.

Д. Каракшесев, Т. Шијакова-Иванова, З.Панов, Е. Каракашева, Т. Даневски 2010: Архитектонско-градежен и технички камен во Р. Македонија, Зборник на трудови природни ресурси и технологии, 100-112, Штип

Во овој труд е даден осврт на архитектонско-техничкиот камен во Р. Македонија. Каменот бил и ќе биде еден од основните материјали кои допрва ќе го најдат вистинското место во секојдневниот живот на човекот како украсен елемент, а се разбира и како технички камен за градба на капитални објекти од општествено значење, преку кои се мери и степенот на цивилизираност на една држава низ времето и просторот.

Т. Шијакова-Иванова, В. Панева, Г. Камчева, Д. Каракашев, 2010: Содржината на калциум и магнезиум во водите за пиење и нивно влијание на кардиоваскуларните заболувања, Зборник на трудови. Природни ресурси и технологии, 157-165, Штип

Основната цел на трудот е да се сумираат знаењата за здравственото значење на Ca и Mg во водите за пиење и нивното влијание врз кардиоваскуларните заболувања. Ако само дел од сознанијата за поволните ефекти на Ca и Mg во водите за пиење се вистина, а повеќето индиции го поддржуваат таквото размислување, можните законски регулативи за минималната содржина на Ca и Mg во водите за пиење би требало да претставуваат поголема придобивка за јавното здравје, во однос на напорите за ограничување на концентрациите на некои контаминанти и почитување на максимално дозволените концентрации за нив.

З.Панов, Т.Шијакова-Иванова, Д. Каракашев 2008: Геотехнички аспекти на подземната експлоатација на архитектонско градежен камен, 121-130. II стручно советување на тема технологија на подземна експлоатација на минерални суровини, ПОДЕКС 2008 Македонска Каменица

Во овој труд се претставени геотехничките аспекти на подземната експлоатација ја архитектонско-градежен камен. Врз основа на нив се изведени следниве заклучоци: потребни се детални мерења и тестирања на работната средина; дефинирање на модел за одредување и проценка на стабилноста на карпестите маси; внимателно донесување на одлука за набавка на соодветна опрема за подземна експлоатација; континуирано следење (мониторинг) на геотехничките услови во текот на експлоатацијата.

Blažo Bоев, Tena Šijačкова-Ivanova, Lidija Robeva-Čukovska, Ivan Bоев 2008:

Mineral researches of the examples of the archeological locality "Stobi" using the method of the X-ray diffraction Vol.22.pp.27-41 Geologica Macedonica

Во овој труд се направени минералошки истражувања на примероци од археолошкиот локалитет Стоби, со примена на рендгенска дифракција. Врз основа на извршените минералошки испитувања на неколку примероци од архитектонската декорација на

објектот Коцкарница во античкиот град Стоби е одредено присуството на минералите кварц, берил и магнетит. Исто така е одредено и присуство на минерални асоцијации кои се репрезентативни магматски карпи што потекнуваат од територијата на Р. Македонија.

Со овие испитувања е констатирано дека поголем дел од минералите кои се употребени за декорација на Коцкарницата во Стоби потекнуваат од територијата на Р. Македонија.

Само за минералот берил, кој е најден во примерокот бр. 9, може дефинитивно да се каже дека не потекнува од територијата на Р. Македонија. Берилот е највероватно донесен од источните делови на некогашната Македонска Империја. Трудот има научен придонес.

Deljo Karakašev, Tena Šjakova-Ivanova, Elizabeta Karakaševa, Zoran Panov 2009: Stability analysis of rock wedges with multiple sliding surfaces Vol.23. pp 63–71. Geologica Macedonica

Трудот ја третира стабилноста на карпестите маси пробиеени со повеќекратно лизгање на површините. И покрај тоа што стабилноста на некои падини и лизгави површини е дефинирана во геотехниката и во стручна литература, сепак во природата и во околината во која живееме секогаш е можно лесно да се дефинира и моделира. Тие површини можат да создадат цилиндрични геоморфолошки седиментни структури во кои јасно можат да се издвојат базичните делови од цилиндарот кои се дуплират. Новите анализи и модели на ваквите структури се дадени во овој труд. Моделите се направени најпрвин како тие да се нормални со помош на пресметување на силите кои дејствуваат на системот и иницираната потенцијална енергија, за потоа преку овие параметри постепено да се дефинира повеќекратното лизгање на структурите споменати погоре, со што се дефинира и коефициентот на стабилност на стабилност на истражуваниот терен. На пример, земен е профил по течението на река Брегалница и се направени анализи кои се прикажани во овој труд. Трудот има научен придонес.

Zoran Panov, Jakob Likar, Tena Šjakova-Ivanova, Mirjana Golomeova: Можности за подземна експлоатација на јаглен со рударската метода Велење во Република Македонија, 93-101, III Стручно советување на тема: Технологија на подземна експлоатација на минерални сировини, Подекс' 09, Македонска Каменица.

Во овој труд е направен обид кон презентирање на можноста за подземна експлоатација на јаглен со рударската метода Велење на потенцијалните наоѓалишта во Република Македонија. Имајќи предвид дека во енергетскиот биланс за производство на електрична енергија во Р. Македонија, енергијата добиена од термоелектраните на јаглен опфаќа од околу 75-80%, значењето на јаглените е огромно. Според состојбата на експлоатираност на најголемото наоѓалиште на јаглен Суво Дол, Брод-Гнеотино и Осломеј (Запад) остануваат количини кои се доволни за зачувување на овој дел во наредните 10-тина години.

Tena Šjakova-Ivanova, Blažo Boev, Zoran Panov, Dejan Pavlov 2009
Mineralogical and chemical characteristics of marble of Bela Pola deposit Vol 23. pp. 9–15 Geologica Macedonica

Во овој труд главен акцент е даден на минералошко-хемиските карактеристики на мермерот од наоѓалиштето Бела Пола. Мермерот од Бела Пола во основа е доломитски и доломитско калцитски. Доломитските мермери се појавуваат во југозападниот дел на мермерната маса, а калцитските мермери ги градат северо источните повисоки делови на мермерната маса.

Со микроскопските испитувања е утврдено дека мермерот има ситно зрнеста гранобластична структура со преоди кон порфиробластична. Процентуалната застапеност на доломит и калцит кај белиот мермер е 94,08% доломит и 6.25% калцит, додека кај сивиот мермер калцитот е застапен со 93%.

Врз основа на сите претходно споменати минералошко-хемиски карактеристики, овој мермер може да се користи за надворешни апликации или како материјал за внатрешно уредување. Трудот има научен придонес.

Ivan Boev, Sonja Lepitkova, Tena Šjakova-Ivanova 2010

Trace elements in wines produced at home in the Tikves area 78-86, Geologica Macedonica, Vol 24. pp 75-86.

Во овој труд се прикажани резултатите од геохемиските истражувања за присуството на ретките елементи (Al, AS, BA, CA, Co, Cr, Cu, Fe, K, Li, Mg, Mn, NA, Ni, Pb, Sr, V и Zn) во вина произведени во домашни услови од тиквешката околина. Исто така, дадена е и корелација помеѓу концентрацијата на ретките елементи во вината произведени во домашни услови и концентрацијата на истите елементи присутни во почвата. Од добиените резултати е констатирано дека концентрацијата на As, Cd, Pb и Ni е повисока во вината произведени во домашни услови, отколку во индустриски произведените вина. Непостоенето на корелација помеѓу ретките елементи во виното и истите елементи во почвата е резултат на следното: 1. Концентрацијата на ретките елементи е одредена на примероци од почва кои се земени на мала длабочина од 30 cm. 2. Ретките елементи во почвата се врзани во силикатната структура на минералите и многу е тешко нивното излучување. 3. Кореновиот систем на грозјето е многу подлабок од 30 cm.

Tena Sijakova-Ivanova, Vesna Ambarkova, Vassiliki Topitsogloy, Vesna Zajkova-Paneva 2010

Fluoride content and dependence on other elements in some geothermal waters in Republic of Macedonia Geologica Macedonica, Vol.24. pp. 49-52.

Во овој труд е одредена зависноста помеѓу концентрацијата на флуор и останатите елементи во некои геотермални води во Република Македонија. Содржината на флуоридните јони е највисока во водата од Кежовица, а најниска во водата од Коњаре. Пропорционална зависност е одредена помеѓу содржината на флуоридните јони со содржината на Cl⁻, Na, Al, As, Fe и Cr. Коефициентот на корелација за F⁻ и Cl⁻ има најниска вредност 0.5174, а за F⁻-Fe највисока 0.8930. Обратнопорпорционална корелација постои помеѓу F⁻ - Ca, F⁻ - Mg со коефициент на корелација -0.7121 и -0.7268.

Водите од Истибања и Кежовица се меки води, а водите од Куманово и Катланово се многу тврди. Во водите од Кежовица се одредени највисоки концентрации не само за флуоридните анјони, туку и за Cl⁻, Al, Fe и Cr.

Dalibor Jovanov, Tena Sijakova-ivanova, Biljana Petkovska 2011

X-ray diffraction and mineralogical study of vertisol in Eastern Macedonia, Vol 3 ПИОАВ Journal-Institute of integrative omics and applied biotechnology, IC 4.55 (во печат)

Овој труд е концентриран на минералешките испитувања со помош на рендгенска дифракција на смолници од Источна Македонија. Резултатите покажуваат дека главни минерали во смолниците се кварц фелдспат и калцит. Во профилот кој е развиен врз андезитска бреча е констатирано присуство на два многу ретки минерали кои се одредени како Коашвит и Винчинит. Коашвитот е застапен со 81% во хоризонтот Аса, а Винчинитот во хоризонтот С со 45,60%. Трудот има научен придонес.

Tena Sijakova-ivanova, Zoran Panov, Krsto Blazev, Vesna Zajkova Paneva 2011

Investigation of fly ash heavy metals content and physic chemical properties from thermal power plant, Republic of Macedonia, IJEST-Internacional journal of engineering of science and technology, IC 3.14 (2011).

Главната интенција на истражувањата во овој труд е да се одреди содржината на тешките метали и физичко хемиските карактеристики на јагленовата прашина од термоелектраната РЕК - Битола во Р.Македонија. Во четири примероци од јагленова прашина е одредено присуството на следниве елементи: As, Cr, Mn, Pb, Zn, Cu, Ni и Co. Добиените вредности за концентрација на добиените метали се споредувани со концентрациите на овие метали во јагленова прашина од Шпанија, Грција, Индија, Филипини и др. СЕС и АЕС вредностите за јагленовата прашина се во границите од 0,19 до 0,28 meq/g за СЕС и 0,17 до 0,33 meq/g за АЕС. Густината е од 2,04 до 2,37 g/cm³. По сумирањето на сите резултати добиени со истражувањето е констатирано дека пепелта содржи средни вредности на тешки метали и нејзиното влијание врз подземните води, почвата, растенијата и здравјето на луѓето е незначително. Добиените резултати за физичко-хемиските карактеристики покажуваат дека јагленовата прашина може да биде употребена во земјоделството, градежништвото, рударство, за добивање на портланд цемент, стабилизација на отпад и др. Трудот има научен придонес.

Tena Sijakova-Ivanova, Blazo Boev, Zoran Panov, Vladimir Bermanec, Sergey Korikovsky 2012

New date on mineralogy, petrology and origin of calc silicate rocks from Novo Selo –Kрива Lakavica Eastern Macedonia, BAN Bulgaria, vol.65, 2012, No 4, IF 0.219 (vo pecat).

Овој труд се однесува на минералошките истражувања на калциско силикатните карти од Ново Село – Крива Лакавица, Источна Македонија. Резултатите покажуваат дека во овие карпи како доминантен минерал се јавува калцитот. Освен калцит се присутни и следните минерали: диопсид – хеденбергит, аугит, актинолит, паргасит, калиски фелдспат, плагиоклас, кварц, титанит, везувианит, клиноцоисит, андрадит – гросулар, скаполит, пренит. Оваа минерална асоцијација и регионалната поставеност на овие карпи иницираат на регионално метаморфни услови. Минералната асоцијација која е присутна во овие карпи се појавува и во многу други регионално метаморфни комплекси. Трудот има научен придонес.

Krsto Blazev, Tena Sijakova-Ivanova, Zoran Panov, Vesna Zajkova-Paneva 2012

Preliminary investigations in to the mineralogy and potential uses of the stilbite-rich tuffs from Kratovo – Zletovo volcanic area, Republic of Macedonia, BAN, Bulgaria.vol.65, 2012, No.4, IF 0.219 (во печат).

Во овој труд се презентирани резултатите од минералошките испитувањата на туфовите од Рајчани и Крива Круша во Кратовско-злетовската вулканска област во Р.Македонија. Добиените резултати покажуваат дека во туфовите од Рајчани има присуство на стилбит од околу 57%, додека во Крива Круша стилбитот е застапен 27%. СЕС и АЕС вредностите на примероците од Рајчани се во границите 69-82 meq/100g за СЕС и 71-87% meq/100g. Кај примероците од Крива Круша СЕС е 94-102 meq/100g а АЕС 109-114 meq/100g. Трудот има научен придонес.

Zoran Panov, Saso Jovcevski, Zoran Despodov, Dejan Mirakovski, Radmila Karanakov-Stefanovska, Tena Sijakova-Ivanova 2011: New approach to assessment of slope stability on working bench in open coal mines 519-525, 4th, Balkan mining congres Ljubljana Slovenija.

Во трудот е анализирана стабилноста на површинскиот коп за јаглен Суводол во период од две години. Анализата е направена со четири регресиони анализи: линеарна, полиноми од втор и трет степен и логоритамска.

Zoran Panov, Saso Jovcevski, Zoran Despodov, Tena Sijakova-Ivanova, Dejan Mirakovski, Radmila Karanakov-Stefanovska, 2011: Trend analysis in assessment and prediction of slope stability in open coal mines 581-587, 22th, World Mining congress, Istanbul.

Во овој труд е направено пресметување, оценување, анализа и предвидување на геотехничката стабилност на косините кај површинските копови на јаглен.

Геотехничката анализа на условите на стабилноста на косините при ископувањето на блокови кај површинските копови на јаглен овозможува дефинирање на безбедноста, проценка и предвидување на тековниот процес на експлоатација и планирање на развојот во иднина. Испитувањата се вршени во периодот од април 2009 до декември 2010 г.

Извршено е одредување на коефициентот на стабилност, проценка на стабилноста на ископаните блокови, анализа на стабилноста на косините, анализа и предвидување на проценката на стабилноста на косините, како и сугестии за понатамошните истражувања. Трудот има научен придонес, но и своја апликативан страна.

Tena Šijakova Ivanova, Andrea Čobić, Željka Žigovečki Gobac, Vladimir Zebec, Vladimir Bermanec, 2011: CRYSTAL MORPHOLOGY OF SANIDINE PHENOCRYSTS FROM ZVEGOR, REPUBLIC OF MACEDONIA, 1-6, 2th INTERNATIONAL WORKSHOP, ANTHROPOGENIC EFFECTS ON THE HUMAN ENVIRONMENT IN THE NEOGENE BASINS IN THE SE EUROPE.

Во трудот се презентирани резултати од испитувањето спроведено на кристали на санидин од Звегор, Република Македонија. Испитувањето е вршено на 572 кристала од кои 326 се единични, 100 десни и 123 леви карлсбадски близнаци. Резултатите покажуваат дека левите и десните карлсбадски близнаци се подеднакво застапени на овој локалитет. Со гониометриски мерења е утврдено присуството на шест форми {010}, {110}, {130}, {001}, {111} и {201}. XRPD анализите покажуваат дека површината на кристалите на санидин е мешавина од три фази: калцит како доминантна фаза, илит и санидин. Мешавината од овие

фази е резултат на алтерацијата на кристалите на санидин за време на кристализацијата на овие карпи. Површината на кристалите на санидин може да биде изментета и од растворите богати со CO_2 врз останатите компоненти во карпата, при што подоцна предизвикуват распаѓање на вулканската карпа. Друг можен начин на измена е посткристализационата реакција на санидинот со алтерисанта карпа.

Tena Sijakova-Ivanova, Blažo Boev, 2011, CADMIUM CONCENTRATION IN THE SOILS OF THE VILLAGE GUJNOVCI, 105-111, 1th INTERNATIONAL WORKSHOP, ANTHROPOGENIC EFFECTS ON THE HUMAN ENVIRONMENT IN THE NEOGENE BASINS IN THE SE EUROPE.

Во овој труд е одредена концентрација на кадмиум во почвата во оклината на село Гујновци. Добиените резултати покажуваат дека концентрацијата на Cd е $6.01-8.38 \text{ mg} \cdot \text{kg}^{-1}$. Концентрацијата на останатите елементи се совпаѓаат со вредностите за истите елементи во ваков вид на почви. Зрната од пченица која се одгледува на оваа почва не содржат зголемена концентрација на кадмиум.

Оваа почва контаминирана со кадмиум може да се исчисти со употреба на растенија за фиторемедиација.

ЗАКЛУЧОК И ПРЕДЛОГ

Врз основа на изнесените податоци за стручната, научната и наставната активност на д-р Тена Шијакова-Иванова, Комисијата констатира дека кандидатката покажува постојан и прогресивен научен и стручен развој и се оформува во квалитетен универзитетски наставник и научник. Таа ги задоволува сите стручни и наставно научни услови, согласно со позитивните законски прописи за да биде избрана во наставно звање-редовен професор за наставно-научната област *минералологија* на Факултетот за природни и технички науки при Универзитетот „Гоце Делчев“ - Штип.

Ценејќи ја целокупната активност на кандидатката, како Рецензентска комисија имаме посебна чест и задоволство да му предложиме на Наставно-научниот совет на Факултетот за природни и технички науки при Универзитетот „Гоце Делчев“ - Штип да го усвои нашиот предлог и предлог-одлуката да ја достави до Универзитетскиот сенат при Универзитетот „Гоце Делчев“ во Штип, за да кандидатката **вонреден професор д-р Тена Шијакова-Иванова се избере во звање редовен професор за наставно-научната област минералологија на Факултетот за природни и технички науки при Универзитетот „Гоце Делчев“ во Штип.**

РЕЦЕНЗЕНТСКА КОМИСИЈА

Д-р Владимир Берманец, редовен професор, с.р

Д-р Блажо Боев, редовен професор, с.р

Д-р Тодор Серафимовски, редовен професор, с.р

ПРИЛОГ

Табела за вреднување на активностите на д-р Тена Шијакова-Иванова, вонреден професор, според критериумите за избор на наставници и соработници на Универзитетот „Гоце Делчев“ - Штип

Вид на активност	Број	Поени	Вкупно
Наставно образовна (НО)			
Позитивно рецензиран универзитетски учебник (издаден)			
Тена Шијакова-Иванова (2011): Минералогија, учебник, Универзитет „Гоце Делчев“ - Штип, Факултет за природни и технички науки.	1	15	15
Интерна скрипта од предавања	3	4	12
Интерна скрипта од вежби	1	2	2
Ментор на одбранета дипломска работа	7	1	7
Член на комисија за одбрана на докторат	1	2	2
Член на комисија за одбрана на дипломска работа	7	0,2	1,4
Предавања (неделен просечен фонд на часови во двата семестра во изборниот период)**	Студиска 2007/2008 (10x1.5+5)=20 Студиска 2008/2009 (10x1.5+5)=20 Студиска 2009/2010 (10x1.5+6)=21 Студиска 2010/2011 (10 x1.5+6)=21 Студиска 2011/2012 (10 x1.5+6)=21	1,5 1,5 1,5 1,5	20 20 21 21 103
Одржани предавања (или консултации) на постдипломски студии по одржан курс	4x3x5=60 5x2x5=60		120
Учество во образовна РТВ програма	2	0.5	1
Вкупно			263.4
Научноистражувачка (НИ)			
Труд со оригинални научни резултати, објавени во научно списание опфатено во СЦИ/ЦА/останати			
1.Tena Sijakova-Ivanova, Blazo Boev, Zoran Panov, Vladimir Bermanec, Sergey Korikovsky 2012 New date on mineralogy, petrology and origin of calc silicate rocks from Novo Selo – Kriva Lakavica Eastern Macedonia, BAN Bulgaria, vol.65, 2012, No 4, IF 0.219 (vo pecat).	2	9	18
2.Krsto Blazev, Tena Sijakova-Ivanova, Zoran Panov, Vesna Zajkova-Paneva 2012 Preliminary investigations in to the mineralogy and potential uses of the stilbite-rich tuffs from Kratovo – Zletovo volcanic area, Republic of Macedonia, BAN, Bulgaria.vol.65, 2012, No.4, IF 0.219 (во печат).			

<p>Труд со оригинални научни резултати, објавени во научно списание во странство опфатено во СЦИ/ЦА/останати</p> <p>1. Tena Sijakova-ivanova, Zoran Panov, Krsto Blazev, Vesna Zajkova Paneva 2011 Investigation of fly ash heavy metals content and physic chemical properties from thermal power plant, Republic of Macedonia, IJEST-Internacional journal of engineering of science and technology, IC 3.14 (2011)</p>	1	6	6
<p>Труд со оригинални научни резултати, објавени во научно списание во странство и друго</p> <p>1. Blažo Boev, Vladimir Bermanec, Tena Sijakova-Ivanova, 2007: Mineralogical and geochemical compositions of the ore which are manufactured in the Feni metallurgical company, Kavadarci, Vol. 21. pp21-26. Geologica Macedonia</p> <p>2. Blažo Boev, Tena Šijakova-Ivanova, Lidija Robeva-Čukovska, Ivan Boev 2008: Mineral researches of the examples of the archeological locality “Stobi” using the method of the x-ray diffraction 27–41 Geologica Macedonia</p> <p>3. Deljo Karakašev, Tena Šijakova-Ivanova, Elizabeta Karakaševa, Zoran Panov 2009: Stability analysis of rock wedges with multiple sliding surfaces 63–72 Geologica Macedonia</p> <p>4. Tena Šijakova-Ivanova, Blažo Boev, Zoran Panov, Dejan Pavlov 2009 Mineralogical and chemical characteristics of marble of Bela Pola deposit 9–15 Geologica Macedonia</p> <p>5. Ivan Boev, Sonja Lepitkova, Tena Sijakova-Ivanova 2010 Trace elements in wines produced at home in the Tikves area 78-86, Geologica Macedonia</p> <p>6. Tena Sijakova-Ivanova, Vesna Ambarkova, Vassiliki Topitsogloy, Vesna Zajkova-Paneva 2010 Fluoride content and dependence on other elements in some geothermal waters in Republic of Macedonia Geologica Macedonia, Vol.24. pp. 49-52</p> <p>7. Zoran Panov, Saso Jovcevski, Zoran Despodov, Dejan Mirakovski, Radmila Karanakovska, Tena Sijakova-Ivanova 2011: New approach to assessment of slope stability on working bench in open coal mines 519-525 ,4th, Balkan mining congress Ljubljana Slovenija.</p> <p>8. Zoran Panov, Saso Jovcevski, Zoran Despodov, Tena Sijakova-Ivanova, Dejan Mirakovski, Radmila Karanakovska, 2011: Trend analysis in assessment and prediction of slope stability in open coal mines 581-587, 22th, World Mining congress, Istanbul.</p> <p>9. Tena Šijakova Ivanova, Andrea Čobić, Željka Žigovečki Gobac, Vladimir Zebec, Vladimir Bermanec, 2011: Crystal morphology of sanidine phenocrysts from Zvegor, Republic of Macedonia, 1-6, 2th Internacional Workshop, Anthropogenic effects on the human environment in the neogene basins in the SE Europe, Zagreb</p>	9	3	27

<p>Труд со оригинални научни резултати, објавени во зборник од трудови на научен собир</p> <p>1.Б.Боев, Т. Шијакова-Иванова, С. Лепиткова, Љ. Кулаков: 2008: Петрографски карактеристики на гнајс-гранитите од околината на с. Дупјачани -Прилепско, Зборник на трудови, Прв конгрес на геолозите на Република Македонија, 323-341. Охрид</p> <p>2.Б.Боев, Т. Шијакова-Иванова, С. Лепиткова, С. Костова 2008: Видови на отпад негово отстранување, одлагање и рециклирање. Зборник на трудови, Прв конгрес на геолозите на Република Македонија, 511-519, Охрид</p> <p>3.Б.Боев, Т. Шијакова-Иванова, С. Лепиткова, В. Костов 2008: Контаминираност на почвите со тешки и токсични метали во околината на с.Лојане, Зборник на трудови, Прв конгрес на геолозите на Република Македонија, 521-532, Охрид.</p> <p>4. Т. Шијакова-Иванова В. Панева, Г. Богоева-Гацева, И. Донова 2008: Минералошко –хемиски карактеристики на талкот од наоѓалиштето ‘Ржаново Зборник на трудови, Прв конгрес на геолозите на Република Македонија, 343-346, Охрид</p> <p>5. З.Панов, Т.Шијакова-Иванова, Д. Каракашев 2008: Геотехнички аспекти на подземната експлоатација на архитектонско градежен камен, 121-130. II стручно советување на тема Технологија на подземна експлоатација на минерални суровини, ПОДЕКС 2008 Македонска Каменица</p> <p>6. З. Панов, М.Голомеова, Т. Шијакова-Иванова, 2009: Underground coal gasification one of basic clean technologies for production of energy, Зборник на трудови Природни ресурси и технологии, 23-29, Штип</p> <p>7. Т.Шијакова-Иванова, В. Воев, Д. Каракашев 2009: Cd concentracion in the soils in the vicinity of the village of Pisica, Зборник на трудови Природни ресурси и технологии, 50-55, Штип</p> <p>8. Д. Каракашесев, Т. Шијакова-Иванова, З.Панов, Е. Каракашева, Т. Даневски 2010: Архитектонско –градежен и технички камен во Р. Македонија, Зборник на трудови Природни ресурси и технологии, 100-112,Штип</p> <p>9. Т. Шијакова-Иванова, В. Панева, Г. Камчева, Д. Каракашев, 2010: Содржината на калциум и магнезиум во водите за пиење и нивно влијание на кардиоваскуларните заболувања, Зборник на трудови Природни ресурси и технологии, 157-165, Штип</p> <p>10. Зоран Панов, Јакоб Ликар, Тена Шијакова-Иванова, Мирјана Голомеова: Можности за подземна експлоатација на јаглен со рударската метода Велење во Република Македонија, 93-101, III Стручно советување на тема: Технологија на подземна експлоатација на минерални суровини, Подекс’ 09, Македонска Каменица.</p>	<p>11</p>	<p>1</p>	<p>11</p>
---	-----------	----------	-----------

<i>11. Tena Sijakova-Ivanova, Blažo Boev, 2011, CADMIUM CONCENTRATION IN THE SOILS OF THE VILLAGE GUJNOVCI, 105-111, 1th Internacional Workshop, Anthropogenic effects on the human environment im the neogene basins in the SE Europe, Stip</i>	11	1	11
Студиски престој во странство - Институт за минералологија и петрологија - Загреб, Хрватска (2009) - Рударско-геолошки факултет Белград, Србија. Принципи и примена на SEM-EDS Systems (2009)	1	8	8
Вкупно			70
Стручно- апликативна дејност и организационо-развојна дејност (СА+ОП)			
Член на Универзитетско тело	1	5	5
Член на факултетски орган	12	2	24
Член во научноистражувачки проекти 1. Ултраниски концентрации на талиум и арсен во почвите на Р. Македонија 2. Underground coal exploitation with the Velenje Mining Method in the Republic of Macedonia, Bilateral Macedonian – Slovenian scientific project, 2007-2008, Final report, 2009 3. Contamination and protection of the ground wather in the alluvial sediments of the Bregalnica river related to the hydrogeological characteristics. Determination of the sanitary protective zones around Stip wells ground wather of the Bregalnica river alluvion basse on the Zagreb wells ground wather of the river Sava alluvion. (2006-2008) 4. Seismo-hydrogeological vulnerability of the environment and society in tne Balkan region . (2006-2009) UNESKO project	3	4	12
Елаборати и експертизи 1. Експертиза за вештачење на предмети –минерални суровини, доставени од основните судови во Македонија (15 предмети) 2. Елаборат за минералошки-хемиски испитувањана карбонатни карпи за фирмата Микрогранулат, Гостивар 3. Елаборат за минералошко-петрографски испитувања на минерална суровина од концесиското поле на фирмата Техноинвест-ДООЕЛ-Штип	17	2	34
Продекан за настава		8	8
Вкупно			83
Вкупно по сите основи НО+НИ+(СА+ОП)	263.4+70+83		416.4