

РЕФЕРАТ
ЗА ИЗБОР НА НАСТАВНИК ВО ЗВАЊЕ НАСЛОВЕН ВОНРЕДЕН
ПРОФЕСОР ВО НАСТАВНО-НАУЧНАТА ОБЛАСТ ХИДРОЛОГИЈА
И ИНЖЕНЕРСКА ГЕОЛОГИЈА НА ФАКУЛТЕТ ЗА ПРИРОДНИ
И ТЕХНИЧКИ НАУКИ ПРИ УНИВЕРЗИТЕТ „ГОЦЕ ДЕЛЧЕВ“ ВО ШТИП

Со Одлука бр. 1702-166/3 од 5.9.2024 година донесена на 63. седница на Наставно-научниот совет на Факултетот за природни и технички науки, одржана на 3.9.2024 година, определени сме за членови на Рецензентска комисија за избор на наставник во звање вонреден професор во наставно-научна област хидрологија и инженерска геологија на Факултет за природни и технички науки при Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип, во следниов состав:

– **д-р Војо Мирчовски** редовен професор за наставно-научна област хидрологија/хидрогеологија, вработен на Факултет за природни и технички науки при Универзитет „Гоце Делчев“, **претседател;**

– **д-р Милорад Јовановски**, редовен професор за наставно-научна област геотехника, Градежен факултет при Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ - Скопје, **член;**

– **д-р Ѓорѓи Димов**, вонреден професор за наставно-научна област геотехника, вработен на Факултет за природни и технички науки при Универзитет „Гоце Делчев“ - Штип, **член.**

Конкурсот за овој избор беше објавен во весникот „Слободен печат“ и „Коха“ на 27.6.2024 година.

Пријавата внимателно ја разгледавме и утврдивме дека кандидатот д-р Златко Илијовски, врз основа на распишаниот Конкурс, уредно, навремено и во комплет ги има доставено следниве документи:

1. Диплома за завршено соодветно образование за одбранет докторски труд еден примерок оригинал и три копии заверени на нотар;

2. Дипломи за завршен прв и втор циклус на студии, оригинал и копии заверени на нотар;

3. Уверение за положени испити на прв и втор циклус на студии;

4. Кратка биографија во четири примероци;

5. Список на објавени научни и стручни трудови;

6. По еден примерок од објавени трудови во последните пет години;

7. Потврда дека се служи со еден странски јазик;

8. Примерок од магистерски и докторски труд;

9. Уверение за државјанство;

10. Рецензирана скрипта и практикум, библиографски уредно објавена.

Сите документи во целост ги исполнуваат бараните услови од Конкурсот, како и законот за високо образование.

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

ИЗВЕШТАЈ

Биографски податоци

Д-р Златко Илијовски е роден во с. Кутретино, Демир Хисар, во 1966 година, каде што го завршил основното образование со одличен успех. Во 1985 год. го завршил средното геолошко училиште во Пробиштип со одличен успех. Дипломирал на Рударско-геолошкиот факултет во Штип во 1991 год. На истиот факултет магистрирал во 2005 година.

Во декември 2013 година ја одбрал докторската дисертација со наслов „Методологија на изработка на карти на ранливост на подземни водни ресурси“ при Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“, Градежен факултет – Скопје, со што се стекнал со правото на академскиот степен доктор на технички науки.

Од 1992 година до денес е редовно вработен во Градежен институт „Македонија“ во Завод Геотехника, секторот Хидрогеологија, од кога активно е вклучен во сите фази на истражување, проектирање и изведување на голем број проекти од областа на хидрогеологијата, инженерската геологија, геотехниката и заштитата на животната средина.

Во 2015 година е избран за научен работник во научно подрачје применета геологија, научна област хидрологија/хидрогеологија, во приватниот научноистражувачки институт „Институт за истражување во областа на животна средина, градежништво и енергетика“ ИЕГЕ, каде што до 2019 година се занимава со научноистражувачка работа од областа хидрогеологија.

Во 2019 година е избран за насловен доцент во наставно-научна област хидрологија на Факултет за природни и технички науки при Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип.

Како автор и коавтор има објавено 36 труда на меѓународни и национални собири.

Низ својата 32-годишна работна кариера учествувал во изработка на преку 175 стручни елаборати, проекти, студии од областа на хидрогеологијата, геотехниката и заштита на животната средина. Член е на Македонското геолошко друштво и на Друштвото за геотехника на Македонија.

Рецензентската комисија ги имаше предвид вкупните научни, стручни, педагошки и други остварувања на кандидатот од почетокот на кариерата, како и вкупните научни, стручни и други остварувања на кандидатот до денот на пријавата, врз основа на сета поднесена документација која е од важност за изборот.

ОПШТИ УСЛОВИ ЗА ИЗБОР

1. Доктор на науки од соодветната научна област (кандидатот д-р Златко Илијовски има завршено трет циклус на студии од научноистражувачко подрачје хидрологија/хидрогеологија-инженерска геологија).

2. Остварен просечен успех од најмалку осум на студиите на прв и втор циклус за секој циклус посебно (кандидатот има просечен успех од 8,25 на прв циклус, 9,57 на втор циклус).

3. Претходно во 2019 година е избран во наставно-научно звање насловен доцент.

4. Објавени научноистражувачки трудови во соодветната област во

меѓународни научни списанија или меѓународни научни публикации, научни собири со меѓународен научен одбор, во последните пет години. Поднесени се следниве трудови:

Од презентираниите подолу реден број 26 до 34 вкупно 9 трудови за период од септември 2019 год. до јуни 2024 год.

5. Поднесена е потврда за познавање на англиски јазик.

6. Во изминатите пет години како насловен доцент кандидатот д-р Златко Илијовски ја потврди својата способност за изведување на високообразовна дејност.

Посебни услови за избор

Во својата работна кариера учествувал во реализација на повеќе научноистражувачки проекти. Бил координатор на работите на Градежен институт „Македонија“ на меѓународни проекти финансирани од програмата H2020 и тоа RIS CURE, RIS RECOVER, CINDERELA. Моментално е координатор на работите на Градежен институт „Македонија“ на меѓународен проект финансирани од програмата H2020 FIC FINTERS, како и експерт за хидрогеологија во меѓународен проект, исто така, финансирани од програмата H2020 ARSINOE во кој приватниот научноистражувачки институт ИЕГЕ е партнер. Директор е на Центарот за развој и истражување во Градежен институт „Македонија“ (ГИМ) и е одговорен за целокупната работа на делот Хидрогеологија при ГИМ.

Активно учествувал како предавач и изготвувач на едукативни програми од ERASMUS проекти, обуки за одржливо управување со водни ресурси, предавач на темата „Одржлива експлоатација и расположлив ресурс на подземна вода“.

Редовно е вклучен во организација и менторирање на студенти кои се испраќаат на практична настава во Градежниот институт „Македонија“. Тесно соработува со колегите и помладите соработници.

Има изработено скрипта и практикум по предметот Заштита на подземни води, која е уредно објавена, каде што на многу едноставен и практичен начин се презентирани областите поврзани со заштита на извориштата за јавно водоснабдување низ постапката на изработка на елаборати за заштитни зони на изворишта.

Наставно-образовна и научноистражувачка дејност

Научноистражувачката дејност кандидатот ја потврдува пред се со изработката на својата магистерска и докторска дисертација во областа на применетата геологија, геотехниката и хидрогеологијата со самостојна изработка и публикување (во земјава и во странство). Покрај тоа, за особено истакнување е фактот што до денес како автор објавил 36 научни труда од областите на геотехниката и хидрогеологијата.

Дел од резултатите од своите истражувања кои се анализирани во докторската дисертација ги има ставено на верификација пред меѓународната научна јавност преку публикувани трудови, а особено треба да се истакне дека резултатите од анализите во неговата докторска дисертација кандидатот ги објавил во специјално монографско издание кое е достапно на научната и стручната јавност.

Еднакво значајно е што кандидатот континуирано учествува на поголем број значајни меѓународни собири од областа на геотехниката и хидрогеологијата,

како и на голем број технички обуки и семинари на кои континуирано презентира свои трудови.

Како научен соработник вработен во приватниот научноистражувачки институт ИЕГЕ од 2015 до 2019 г. е вклучен во реализација на повеќе научноистражувачки проекти во областа на управување со води и животна средина.

Во 2019 година е избран за насловен доцент во наставно-научна област хидрологија на Факултетот за природни и технички науки при Универзитетот „Гоце Делчев“ во Штип. Во изминатите пет години како насловен доцент успешно ја реализираше програмата за настава за студентите на одделот Хидрогеологија по предметот Методи на хидрогеолошки истражувања. Во процесот на настава, изработка на семинарски работи и практични вежби се презентирани реално реализирани проекти кои се блиски до областа на изучување на студентите.

Објавени трудови на семинари конгреси и симпозиуми со меѓународни рецензентски одбори:

1. Илијовски З. (1997): Основна хидрогеолошка карта на Република Македонија 1: 100 000, нејзина примена за водоснабдување на населени места и индустриски објекти. *Советување МАККОМ Маврово 1997 г.*

2. Илијовски З. (1998): Основна хидрогеолошка карта на Република Македонија 1: 100000, нејзина примена за изработка на водостопанска основа на Република Македонија. *Советување Водостопанство на Република Македонија, Охрид 1998 г.*

3. Илијовски З. и други (1999): Резерви на подземни води на листот Крушево. *Советување Водостопанство на Република Македонија, Охрид, 1999 г.*

4. Илијовски З. Мирчовски В. (2001): Неотектонски и сеизмотектонски карактеристики на Пелагонискиот неоген басен. *Семинар во Благоевград, Р. Бугарија, 2001 год.*

5. Илијовски З. (2001): Хидрогеолошки карактеристики на преградното место на браната „Матка-II“. *Советување на геолошките инженери на Македонија Дојран, јуни 2001 год.*

6. Илијовски З. и други (2001): Хидрогеолошки карактеристики на алувијалната издан во реонот на селото Ѓавато, Гевгелиско. *Советување на геолошките инженери на Македонија, Дојран, јуни 2001 год.*

7. Илијовски З. (2002): Осврт на подземните води во Прилепско, како потенцијални изворишта за дополнување на водоснабдување на градот Прилеп. *Стручен собир „Водоснабдувањето на градот Прилеп денес и во иднина“, Прилеп, 2002 година.*

8. Илијовски З., Јовановски М., Велевски А. (2004): Методологија на инженерскогеолошко моделирање на преградното место за брана „Света Петка“. *Зборник на трудови I симпозиум за големи брани, Охрид, 2004 год.*

9. Илијовски З., Јовановски М., Велевски А. (2005): Геотехничко моделирање терена бране „Света Петка“ применом геотехничких и геофизичких метода. *Зборник радова са научно-стручног саветовања „Геотехнички аспекти граѓевинарства“, Копанник, 2005 год.*

10. Илијовски З., Димов М. (2006), Методологија на хидрогеолошки истражувања на ПЈС во јагленовото лежиште „Суводол“ - Битола. *II симпозиум на Друштвото за геотехника на Македонија, Охрид, јуни 2006 г.*

11. Илијовски З., Петроски Д., Стојановски С. (2007): Израда инекционе завесе узводног загага бране „Света Петка” на реци Треска. *Зборник радова са научно-стручног саветовања „Геотехнички аспекти граѓевинарства”, Соко Бања, октобар 2007 г.*

12. Илијовски З., Јовановски М., И. Пешевски (2008): Осврт кон методологијата на изработка на карти на повредливост на подземните води. *I конгрес на геолозите на Р. Македонија, Охрид, октомври 2008 г.*

13. Илијовски З., Пешовска С., Николоска Д, (2010): Карта на повредливост на подземните води ресурси на Р. Македонија. *III Симпозиум на Друштвото за геотехника на Македонија, Струга, јуни 2010 г.*

14. Илијовски З. и други (2010): Методологија на доистражување на јагленовото наоѓалиште Мариово. *Советување ЗЕМАК, Охрид, јуни 2010 г.*

15. Илијовски З. и други (2011), Резултати од истражување на Јагленовото наоѓалиште Мариово. *Советување ЗЕМАК, Неготино, јуни 2011 г.*

16. Илијовски З., Пешевски И., Поповска Ц., Јовановски М. (2011), Методологија на изработка на карти на повредливост на подземните води во Р. Македонија. *XII Интернационален симпозиум за управување со води и хидроинженерство Гдањск, Полска, 2011 г.*

17. Илијовски З., Милановски М. (2012); Хидрогеолошка реонизација на подрачјето на Град Скопје и можности за искористување на подземната вода за наводнување на зелени површини. *II Конгрес на геолози на Р. Македонија, Крушево, септември 2012 година.*

18. Илијовски З. Качевски З., Јовановски М., (2013): Ризик од загадување на подземните води во Р. Македонија, *XII Симпозиум за управување со води и хидроинженерство, Братислава, Словачка, 2013 г.*

19. Илијовски З. (2014): Методологија на изработка на карти на ранливост на подземните води. *IV Симпозиум на Друштвото за геотехника на Македонија, Струга, јуни 2014 г.*

20. Илијовски З. (2015): „Методологија на истражување на ранливоста на подземните води”, стручна монографија, Скопје, 2015 г.

21. Илијовски З. (2016): „Карта рањивости Р. Македоније”. *XV Српски симпозиум за хидрогеологија, Копанник, септември 2016 г.*

22. Илијовски З (2016): „Хидрогеолошка карта на Р. Македонија 1300000”. *III Конгрес на геолози на Р. Македонија, Струга, октомври 2016 г.*

23. Илијовски З. Милановски М. Димов Н., (2017): „Hydrogeological reonization of the territory of sity of Skorje and possibilities for use of the grounwater for technical needs”. *XXV Семинар Хидрогеологија во урбани средини, „SUB URBAN 2017» Букурешт, Романија, март 2017 г.*

24. Илијовски З. Михајловски С. Макешовска М. (2014): Дополнително водоснабдување на градот Гевгелија со подземни води од алувијалните седименти на р. Вардар. *X Меѓународна конференција „Води и отпад – Реалност и предизвици», АТКОМ, Охрид, април 2018 г.*

25. Илијовски З., Макешовска М., Јокановиќ П. (2018): Hidrogeological characteristics of the carbonate complexes in Republic of Macedonia. *Symposium KARST 2018 – Expect the Unexpected, Требиње, Босна и Херцеговина, јуни 2018 г.*

26. Илијовски З. Михајловски С. Макешовска М. (2019): Hidrogeological aspect in determining the protection zones of the “Nerezi-Lepenec” well system, *XVI International Symposium Water Management and Hydraulic Engineering WMHE, September 2019, Скопје.*

27. Илијовски З. Михајловски С. Макешовска М. (2019): Ranjivost I rizik od zagadjenja podzemnih voda u bunarskom sistemu „Nerezi – Lepenac”, Grad Skopje, II kongres Geologa Bosne i Hercegovine, Oktomvri 2019, Laktashi.

28. Robert Šajn¹, Trajče Stafilov², Blažo Boev³, Todor Serafimovski³, Goran Tasev³, Zlatko Ilijovski⁴, Ivan Boev³ (2020) GEOCHEMICAL PROPERTIES OF LEAD-ZINC SLAG LANDFILL FROM MHK ZLETOVO IN VELES, NORTH MACEDONIA 362 *Geologica Macedonica*, Vol. 34, No. 2, pp. 89–104 (2020).

29. С. Михајловски, З. Илијовски, В. Мирчовски (2021): Pollution with Cr⁶⁺ of Groundwater and Surface Water from the Industrial Dump Jugohrom – Jegunovce – the Republic of North Macedonia. *Rudarsko geoloshki Naftni zbornik XI*, 2021.

30. С. Михајловски, З. Илијовски, И. Андов, В. Мирчовски (2021): „Изведба на пиезометри за дефинирање на можни патишта на движење на шествалентен хром со подземните води низ Жеденскиот масив кон изворот Рашче”, IV Конгрес на геолози на Р. Македонија, посебно издание на *Geologica Macedonica* No 5 X 2021.

31. Vladimir Beličević 1, Zlatko Ilijovski 2 (2022), Complex Hydrogeological Investigation of the cause of leakage in the area of Uvac Dam”, XVI Kongres na hidrogeolozi Srbija, Zlatibor, Septemvri 2022.

32. Илијовски З., Мирчовски В. (2022): „Metodologija za opredeluvanje na minimalen protok na povrinski void i minimalno nivo na podzemni voidi”, XVI Kongres na hidrogeolozi, Srbija, Zlatibor, Septemvri 2022.

33. Илијовски З., Ѓ. Гошев, З. Ѓорѓиевски Д. Рогожарова-Ставрова, Т. Димитрова-Филкоска (2022): „Methodology of innovative use of industrial waste materials for construction application”, Simpozium GREDIT, 2022.

34. Ѓорѓиевски З., Илијовски З., Ѓ. Гошев, Д. Рогожарова-Ставрова, Т. Димитрова-Филкоска (2022): Циркуларна економија, Практики и употреба на индустриски отпад како секундарна суровина во изградба на патишта, II Меѓународен конгрес на патишта, Скопје, 2022.

35. Илијовски З., Михајловски С., Андов И. (2024): Мерки и активности за елиминирање на притисоците на квалитативниот статус на водата од изворот Рашче. V Конгрес на геолозите на Македонија, Охрид, 2024 год. Посебно издание *Geologica Macedonica*.

36. Dr Zlatko Ilijovski, Dr Mihail Kočubovski, Mr Silvana Pešovska, Mr Stojan Mihailovski, Mr Daniela Nedanovska (2024), EXPERIENCES FROM THE PREPARATION OF REPORTS FOR THE DETERMINATION OF PROTECTIVE ZONES OF PUBLIC WATER SUPPLY SOURCES IN R N. MACEDONIA, XVII Kongres na Hidrogeolozi Srbija, Pirot.

Методологија на изработка на елаборати за определување на заштитни зони на изворишта за јавно водоснабдување – скрипта и практикум по предметот Заштита на подземни води / Златко Илијовски. – Скопје: Институт за истражување во животна средина, градежништво и енергетика, 2024 г.

Стручно-апликативна и организациско-развојна дејност

Д-р Златко Илијовски низ својот 32-годишен работен стаж извршува голем број на активности од поширок стручен интерес. Тој е особено активен како член на Македонско друштво за геотехника и Македонското геолошко друштво.

Континуирано е вклучен во стручно-апликативната работа на Заводот за геотехника при Градежниот институт „Македонија“. Неговите клучни

професионални квалификации се во областа од геотехниката и хидрогеологијата: Хидрогеолошки истражувања за експлоатација и заштита на подземни води, проектирање на бунари за експлоатација на подземни води, истражувања за заштита на животната средина, изработка на елаборати за заштитни зони на изворишта, проценка на влијанието на објектите при заштита на животната средина со посебен осврт на проценка на загадување од технолошките процеси во индустриските капацитети врз подземните води, геолошки и хидрогеолошки истражувања на јагленови наоѓалишта, проектирање, ревизии, надзор.

Како самостоен проектант или соработник низ својата 32-годишна работна кариера учествувал во изработката на повеќе од 200 практични стручни трудови (елаборати, експертизи, студии, извештаи, проекти, рецензии) од областа на геологија, геотехника, хидрогеологија, учествува во изработката на техничка документација за капитални објекти од типот на брани, патишта, рудници, хидројаловишта, депонии, гасоводи, фундаментални хидрогеолошки истражувања, регионални хидрогеолошки истражувања на подземните води во Македонија итн.

Од многуте проекти вреди да се истакне дека кандидатот активно учествувал во теренските истражувања за изработка на основни хидрогеолошки карти на Македонија 1:100000 и е автор на карти и толкувачи за неколку листови. Во 2002 година е теренски истражувач и дел од проектантскиот тим за проектот „Спас на Дојранско Езеро“. Истражувач и координатор е на тимот за изработка на елаборати за заштитните зони на изворот Рашче, како и бунарскиот систем Нерези - Лепенец од кој со вода за пиење се снабдува градот Скопје. Изработувач е на проектот за изработка на Екохидрогеолошка карта на Македонија, Студија за подземни води на Македонија, Методологија за определување на минимално ниво на подземни води и многу други елаборати и студии за потребите на државата и приватни компании. Работел на студија за квалитет и квантитет на подземни води во Скопскиот регион. Исто така, учествувал во изработката на стратегија за управување со води од 2008 до 2028 година, како и стратегија за геолошки истражувања и одржливо искористување и експлоатација на минералните сировини во Македонија 2025-2045, како експерт за подземни води. Учествовал во реализација на хидрогеолошки истражни работи за водоснабдување на Тетово, Охрид, Ресен, Прилеп, Куманово, Гевгелија, Неготино и др. градови, населени места и други потрошувачи. Со тоа, тој пред стручната јавност се здобил со високо реноме.

Во последниов период интензивно работи на студија за решавање на еколошкиот проблем со индустриската депонија Југохром и ризикот од загадување на изворот Рашче. Исто така, преку активностите во меѓународниот проект „АРСИНОЕ“ работи на билансирање на води во Преспанскиот и Охридскиот слив и анализа на климатските промени врз билансот на водите со примена на две климатски сценарија 8.2 и 8.5.

Кандидатот активно учествувал во организација и подготовка на зборници на трудови од одржани: прв, втор, трет, четврти и петти конгрес на геолозите на Р. Македонија 2008, 2012, 2016, 2021 и 2024 год., како дел од организацискиот и научниот одбор на конгресот.

Повеќе пати во функција на повикан предавач одржал стручни предавања на Градежниот факултет, Природно-математички факултет, МИТ Универзитет, ИЕГЕ, Државен универзитет во Тетово и др.

Од 2017 година па до денес е директор на Центарот за развој и истражување при Градежниот институт „Македонија“.

ЗАКЛУЧОК И ПРЕДЛОГ

Врз основа на гореизнесеното и врз база на целокупната досегашна активност на кандидатот д-р Златко Илијовски може да се констатира дека тој поседува квалитети и способности во научноистражувачката, апликативната дејност и наставно-образовната работа. Располага со неопходни вештини потребни за успешна реализација на наставно-образовната и истражувачката работа и покажува темелна посветеност и залагање во извршувањето на работните и професионалните обврски.

Кандидатот д-р Златко Илијовски ги исполнува сите законски критериуми за избор во наставно-научното звање насловен вонреден професор во согласност со Законот за високо образование и Правилникот за критериумите за избор во наставно-научни, научни и наставни звања на Универзитет „Гоце Делчев“ - Штип.

Врз основа на изнесеното, Рецензентската комисијата едногласно и со задоволство му предлага на Наставно-научниот совет на Факултетот за природни и технички науки да го усвои позитивниот извештај за избор на кандидатот **д-р Златко Илијовски** во звањето **насловен вонреден професор** во наставно-научната област хидрологија и инженерска геологија на Факултетот за природни и технички науки при Универзитет „Гоце Делчев“ - Штип.

РЕЦЕНЗЕНТСКА КОМИСИЈА

Д-р Војо Мирчовски, редовен професор, претседател, с.р.

Д-р Милорад Јовановски, редовен професор, член, с.р.

Д-р Ѓорѓи Димов, вонреден професор, член, с.р.

ТАБЕЛА НА АКТИВНОСТИ КОИ СЕ БОДУВААТ ПРИ ИЗБОР ВО ЗВАЊЕ

Ред. бр.	Наставно образовна дејност	Поени				
1	Избор во звање доцент	30				
Ред. бр.	Научноистражувачка дејност и стручно-уметнички активности (НИ)	Поени				
		во земјава		во странство		Вкупно
		број	поени	број	поени	
1	Монографија или научна книга	1	10			10
	Научен труд објавен во меѓународно научно списание	1	3			3
2.	Труд со оригинални научни резултати, објавени во зборник од трудови на научен собир.	4	2	4	3	20
3.	Член на организациски или научен одбор на научен собир, фестивал	6	1			6
	ВКУПНО					39
Ред. бр.	Стручно-апликативна дејност и организациско-развојна дејност	Поени				
		Во земјава		Во странство		Вкупно
		број	поени	број	поени	
1.	Учесник во научен проект	3	5			15
2.	Елаборати и експертизи	10	2			20
3.	Изготвување на извештаи од анализи	15	0,1			1.5
	ВКУПНО					36.5
ВКУПНО БОДОВИ ОД СИТЕ ОБЛАСТИ						105.5