



РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА
УНИВЕРЗИТЕТ „ГОЦЕ ДЕЛЧЕВ“ ШТИП
ВОЕНА АКАДЕМИЈА
„Генерал Михаило Апостолски“ Скопје
- придружна членка -



БИЛТЕН НА ВОЕНАТА АКАДЕМИЈА 69

21.08.2015 година
Скопје

СОДРЖИНА

Реферат за избор на наставник за наставно - научните области на техничко-технолошките науки за научно поле: енергетика, машинство и животна средина, научна област: мотори со внатрешно согорување, моторни возила и бучава и вибрации 1342

Реферат за избор на наставник во сите звања во научното подрачје: природни и математички науки, научно поле: математика, научна област: математика, применета математика и математичко моделирање..... 1351

РЕФЕРАТ

ЗА ИЗБОР НА НАСТАВНИК ЗА НАСТАВНО - НАУЧНИТЕ ОБЛАСТИ НА ТЕХНИЧКО-ТЕХНОЛОШКИТЕ НАУКИ ЗА НАУЧНО ПОЛЕ: ЕНЕРГЕТИКА, МАШИНСТВО И ЖИВОТНА СРЕДИНА, НАУЧНА ОБЛАСТ: МОТОРИ СО ВНАТРЕШНО СОГОРУВАЊЕ, МОТОРНИ ВОЗИЛА И БУЧАВА И ВИБРАЦИИ

Врз основа на член 132, став 1-5, од Законот за високо образование („Службен весник на Република Македонија“ бр. 35/08, 103/08, 26/09) и Законот за Воена академија („Службен весник на Република Македонија“ бр. 83/09) Наставно-научниот совет на Воената академија „Генерал Михаило Апостолски“ - Скопје на својата Седница одржана на 31.07.2015 година со Одлука бр. 03-15/188 од 06.08.2015 година, нè избра за членови на рецензентска комисија за избор на наставник за *наставно - научните области на техничко-технолошките науки за научно поле: техничко-технолошки науки, научно поле: енергетика, машинство и животна средина, научна област: мотори со внатрешно согорување, моторни возила и бучава и вибрации*. На конкурсот објавен во весникот „Дневник“ и „Коха“ од 24.07.2015 година за избор за наставник за овие области се пријави кандидатот д-р Елениор Николов, доцент, полковник.

Врз основа на поднесените документи, приложените трудови и познавањето на кандидатот, согласно член 132 од Законот за високото образование, Рецензентската комисија го поднесува следниов

ИЗВЕШТАЈ

Кандидатот **д-р Елениор Николов** е роден на 24.11.1968 година во Велес, Република Македонија. Основно образование завршил во Велес, а средно образование завршува во УСО „Коле Неделковски“, во Велес. Во 1992 година дипломира на Воено-техничката академија на КоВ во Загреб и се здобива со звање дипломиран машински инженер и офицер во техничка служба за мотори и моторни возила и инженерски машини.

Постдипломски студии - магистратура завршува во 2000 година, на Машинскиот факултет – Институт за енергетика и термоенергетика, во Скопје. Со одбрана на магистерскиот труд под наслов „*Оптимирање на геометрискиот простор за согорување кај бензинските мотори*“ стекнува научно звање **магистер по машински науки**.

На 11.11.2009 година, на Машинскиот факултет - Скопје, ја одбрани докторската дисертација со наслов „*Истражување на динамичкото однесување на моторите со внатрешно согорување*“ и се стекна со научно звање **доктор по технички науки**.

За време на студиите се здобива со повеќе награди за најдобар студент/ученик, а се здобива и со награди од регионални и државни натпревари од областите на своето школување.

Од 1992 година е активно воено лице на служба во Армијата на Република Македонија (АРМ). Од 1992 до 1997 година извршува повеќе должности во Логистичката база на АРМ и тоа: Командир на вод воедно заменик командир на чета во заднинска чета; Командир на самостоен вод во Технички ремонтен центар.

Од 1997 година е вработен во Воената академија во Скопје.

Со одлука на ННС на Воената академија, во 1996 година е избран за соработник-помлад асистент по предметот *Мотори и моторни возила*, а со одлука на ННС на Воената академија, од мај 2001 е избран и за соработник-асистент по предметот *Мотори и моторни возила и Оклопно борбени*

возила 1. На 06.09.2010 година со одлука на ННС на Воената академија, е избран за доцент во научното поле Машинство за предметот *Мотори и моторни возила*.

Има објавено повеќе научни и стручни трудови во земјата и во странство од областите што се предмет на неговиот интерес. Кандидатот одлично го познава англискиот јазик и има одлични познавања од компјутерската техника.

Законски услови кои треба да ги исполнува кандидатот за избор во звање вонреден професор

Д-р Елениор Николов, доцент ги исполнува законските услови за избор во звање вонреден професор и тоа:

1. Со одлука бр. 03-25/62 од 06.09.2010 година д-р Елениор Николов е избран за во наставно-научно звање доцент во наставно-научната област воено-технички науки по предметот „Мотори и моторни возила“ на Воената академија Скопје, придружна членка на Универзитетот „Гоце Делчев“ Штип;
2. Има објавено најмалку пет научноистражувачки трудови во соодветните области во меѓународни научни списанија или меѓународни научни публикации во последните пет години

Бр.	Автор	Наслов на трудот	Списание/Публикација	Години на излегување на списанието/публикацијата
1	MSc Zoran Saltamarski, Dr. Elenior Nikolov	RISK MANAGEMENT FROM CATASTROPHIC FLOODS AND DEMOLISHING HIGH DAMS,	Contemporary Macedonian Defence, No. 26, Skopje, June 2014.	2
2	Drage Petreski, Elenior Nikolov , Aleksandar Glavinov,	CONFLICTS-BETWEEN CHALLENGES AND INTERESTS	Proceedings od International Scientific Conference “Changes in Global Society” 2013, pp. 49, European University – Skopje, Skopje 2013	
3	Elenior. Nikolov , Dame Korunoski, Kocho Angushev, Drage Petreski, Dame Dimitrovski,	RESEARCHING THE DYNAMICS BEHAVIOR OF THE INTERNAL COMBUSTION ENGINES,	XV Balkan Mineral Processing Congress, Sozopol, June 12 – 16, 2013, Bulgaria	
4	E. Nikolov , M. Bogdanoski, S. Gelev,	NUMERICAL SIMULATION OF VEHICLE PASSAGE OVER OBSTACLES ON THE ROAD	11 th International Conference ETAI 2013, Ohrid, R. Macedonia, September 26-28.2013.	

5	Nikolov, Elenior and Cvetkovski, Ivica and Gelev, Sasho	MODELING OF THE PROCESS FOR KEEPING RECORDS OF SHOOTING, AMMUNITION EXPENDITURE AND READINESS OF THE UNITS IN THE ARMY OF THE R. MACEDONIA	Proceedings of Abstracts from 11 th Scientific Conference, ETAI-2013, 11 th	
6	Nikolov, Elenior and Popovski, Orce and Smileski, Rose and Petreski, Drage	PRINCIPLES OF ASSESSMENT OF MULTI RISK	Proceedings od International Scientific Conference “Faces of The Crisis” 2012, pp. 226-235, European University – Skopje, Skopje 2012	
7	Nikolov, Elenior and Popovski, Orce and Smileski, Rose	RISK ASSESSMENT OF INDUSTRIAL HAZARDS	Proceedings of International 22 th Congress of Chemists and Technologists 2012, Ohrid, 2012	
8	Drage PETRESKI, Elenior NIKOLOV , Andrej ILIEV, Mitko BOGDANOSKI	DYNAMIC INVESTIGATION OF PRESSURE ACTIVATED FIRING PIN FOR MINE-EXPLOSIVE DEVICES	4 th Balkan Mining Congress, 18 th – 20 th October 2011, Ljubljana, Slovenia.	

3. Позитивна оценка од самоевалуацијата:

Кандидатот има позитивна оценка од самоевалуацијата спроведена од Комисијата за самоевалуација на Воената академија во Скопје.

I НАСТАВНО-ОБРАЗОВНА ДЕЈНОСТ

Кандидатот д-р Елениор Николов одговорно, стручно, квалитетно и креативно ја организира и изведува наставата на првиот циклус на студии (додипломски) на Воената академија во наставно-научната област Технички науки. Тој, од последниот избор на Воената академија ги покрива предметите: *Мотори и моторни возила (ММВ)* (предавања и вежби со сите родови), *Оклопно борбени возила I (ОБВ1)* (предавања и вежби со род пешадија), *Ракување со материјално технички средства (РМТС)* (предавања и вежби со студенти на насока *Управување со кризи, заштита и спасување*).

Кандидатот изведува предавања и во втор циклус на студии на Воената академија, каде изведува дел од наставата за предметите *Природни непогоди и други несреќи и справување со истите (ПНДН)* (два семестра предавања), *Менаџмент со ресурси во безбедноста и одбраната (МРБО)* (два семестра) и *Моделирање и операции и решавање на безбедносни проблеми (МОРБП)* (два семестра предавања).

Кандидатот од последниот избор воведува еден нов предмет на Воената академија и тоа: *Ракување со материјално технички средства*.

По предметот *Ракување со материјално технички средства*, воведува интерна скрипта со предавања.

Наставно-образовната дејност на д-р Елениор Николов од последниот избор се гледа и во држење на клиничка настава (предавања и вежби) на Машинскиот факултет во Винаца и Струмица при УГД за предметите од прв циклус *Мотори со внатрешно согорување (МСВС)* (три семестри), *Динамика на моторните возила (ДМВ)* (еден семестар) и *Теорија и движење на моторните возила (ТДМВ)* (еден семестар) како и во менторирањето/коменторирање при изработка на повеќе од 5 дипломски работи, 2 магистерски трудови и 5 специјалистички трудови. Д-р Елениор Николов исто така е член на комисија на повеќе од 10 дипломски работи, 3 магистерски трудови и 10 специјалистички трудови.

Во наставата воведува и 2 (две) софтверски алатки во едукацијата на питомците/студентите на Воената академија (База на податоци ACCESS 2010, MATLAB & SimuLINK, софтверски алатки во EXCEL за влечна пресметка на моторните возила и термодинамичка пресметка на моторите со внатрешно согорување).

II НАУЧНО-ИСТРАЖУВАЧКА РАБОТА

Во делокругот на научно-истражувачката работа, од последниот избор до сега, кандидатот има објавено повеќе научни трудови, меѓу кои: 1 интерна скрипта со предавања, 1 меѓународен научно истражувачки проект и 1 национален научно истражувачки проект, 3 објавени трудови во домашно научно списание, 9 објавени трудови во зборници на трудови на меѓународни конференции, 2 објавени трудови во зборници на трудови на домашни научни конференции и 2 труда објавени на домашна стручна конференција, како и автор на две изработени **програми со софтверски алатки во ACCESS 2010 (бази на податоци)**.

III СТРУЧНО-АПЛИКАТИВНА ДЕЈНОСТ И ОРГАНИЗАЦИОНО-РАЗВОЈНА ДЕЈНОСТ

Во поглед на професионалното ангажирање и планско-програмските активности на кандидатот, треба да се истакне дека д-р Елениор Николов бил член и активно учествувал во работата на повеќе работни групи формирани од Министерството за одбрана и Армијата на Република Македонија и тоа за проценка на материјални средства и опрема, трансформација, обука, операции.

Кандидатот, исто така, учествувал и во повеќе работни групи, комисии и активности во Воената академија, како што е активно учество на летниот кампус, учество во работната група за изготвување на елаборати за акредитација за прв, втор и трет циклус, учество во работната група за кризен менаџмент, заштита и спасување назначена од Владата на РМ, учество во повеќе комисии за прием на питомци и студенти на Воената академија на Прв циклус на студии, Претседател на комисија за прием на студенти и слушатели на Втор циклус на студии (магистратура и специјалистички студии – КША), учество во меѓународен високо-образовен-безбедносен проект „Летен кампус-2010“, учество во работна група за изработка на програма за спроведување на прва почетна обука за проценувач при МО итн.

Кандидатот беше ментор на 13 класа питомци на Воената академија.

Како дел од организацискиот или програмски одбор е ангажиран на следните активности:

- Меѓународен високо-образовен-безбедносен проект „Летен кампус-2010“, „Летен кампус-2013“, „Летен кампус-2015“

Преглед на објавените научни и стручни трудови и дела на доцент д-р Елениор Николов, во периодот по изборот во последното наставно-научно значење:

Учебник и учебно помагало, лекции

1. **Николов Е., Ракување со материјално технички средства**, Воена академија „Генерал Михаило Апостолски”, Скопје, 2011, (лекции)

Меѓународен развојно истражувачки проекти

1. Z. Ivanovski, E. Nikolov, M. Bogdanoski, R. Chontev, M. Moneva, E. Stoichkova, A, Stankovska, NATO Project, Sfp – 982063, **Management of Security Related R&D in Support of Defence Industrial Transformation**, Skopje, Macedonia, 2006-2009, Информации за Проектот на интернет адреса: <http://sfp.e-dnrs.org/>

Национален развојно истражувачки проекти

2. Учесник во истражувачкиот тим од Воена академија, Р. Македонија за национален проект со наслов „Извршеното истражување (анализа) и доставување на конкретни мерки кои треба да се преземат за подобрување на состојбата во дирекцијата за заштита и спасување и центарот за управување со кризи во Република Македонија“, Скопје, Р. Македонија, 2014 година

Трудови објавени во меѓународни списанија

1. MSc Zoran Saltamarski, **Dr. Elenior Nikolov, RISK MANAGEMENT FROM CATASTROPHIC FLOODS AND DEMOLISHING HIGH DAMS**, Contemporary Macedonian Defence, No. 26, Skopje, June 2014.
2. Nikolov, Elenior and Petreski, Drage and Dimitrovski, Dame **COMPUTER DESIGN OF LIGHT WEIGHT PISTONS USING ALGOR - FEA SYSTEM**, National Journal, Modern Macedonian Defense, No. 22, Year 12, Skopje, 2011
3. Petreski, Drage and Dimitrievski, Ljupche and Nikolov, Elenior **THEORETICAL AND ANALYTICAL REVIEW OF THE MAINTENANCE OF UNCOMBAT MOTOR VEHICLES IN THE ARMY OF REPUBLIC OF MACEDONIA**, National Journal, Modern Macedonian Defense, No. 21, Year 12, Skopje, 2011

Трудови објавени на меѓународни конференции (зборници)

1. Гелев С., Голубовски Р., Христов Р., **Николов Е., Методологија на спроведување на компјутерската форензика**, Институт за дигитална форензика, Универзитет „Евро-Балкан“ – Скопје, Прва меѓународна научна конференција, Зборник на трудови, 20-21.12.2013 Скопје
2. Drage Petreski, Elenior Nikolov, Aleksandar Glavinov, **CONFLICTS-BETWEEN CHALLENGES AND INTERESTS**, Proceedings od International Scientific Conference “Changes in Global Society” 2013, pp. 49, European University – Skopje, Skopje 2013
3. **Elenior. Nikolov**, Dame Korunoski, Kocho Angushev, Drage Petreski, Dame Dimitrovski., **Researching The Dynamics Behavior of The Internal Combustion Engines**, XV Balkan Mineral Processing Congress, Sozopol, June 12 – 16, 2013, Bulgaria
4. **E. Nikolov**, M. Bogdanoski, S. Gelev, **Numerical Simulation of Vehicle Passage Over Obstacles on the Road**, 11th International Conference ETAI 2013, Ohrid, R. Macedonia, **September 26-28.2013.**

5. **Nikolov, Elenior** and Cvetkovski, Ivica and Gelev, Sasho, **Modeling of the process for keeping records of shooting, ammunition expenditure and readiness of the units in the army of the R. macedonia**, Proceedings of Abstracts from 11th Scientific Conference, ETAI-2013, 11th
6. **Nikolov, Elenior** and Popovski, Orce and Smileski, Rose and Petreski, Drage **PRINCIPLES OF ASSESSMENT OF MULTI RISK**, Proceedings of International Scientific Conference “Faces of The Crisis” 2012, pp. 226-235, European University – Skopje, Skopje 2012
7. **Nikolov, Elenior** and Popovski, Orce and Smileski, Rose **RISK ASSESSMENT OF INDUSTRIAL HAZARDS** Proceedings of International 22th Congress of Chemists and Technologists 2012, Ohrid, 2012
8. Drage **PETRESKI, Elenior NIKOLOV**, Andrej **ILIEV**, Mitko **BOGDANOSKI**, **Dynamic Investigation of Pressure Activated Firing Pin for Mine-Explosive Devices**, 4th Balkan Mining Congress, 18th – 20th October 2011, Ljubljana, Slovenia.
9. **Elenior Nikolov**, Mitko Bogdanoski, Robertino Chontev, Drage Petreski, **Defence R&D Management Influence On The Security Of Republic Of Macedonia**, – Conference for Security, Ecological Security, and Challenges of the Republic of Macedonia, September 17-18, 2010, Ohrid, R. Macedonia.
10. **Elenior Nikolov**, Mitko Bogdanoski, Roberino Chontev, E. Stoichkova, Z. Ivanovski, **R&D National Policy in the Republic of Macedonia According to the Security Related and Generally R&D Scene – Current Status and Shortfalls**, Proceedings of the Internettional Conference – Business and Science for Security and Defence R&D, Bulgaria, Sofia, 14-15 May, 2009.

Трудови објавени во домашни конференции (зборници)

1. Митко Богданоски, Марјан Богданоски, **Елениор Николов**, Драге Петрески, **Сајбер нападите како најсовремени закани врз воените операции и критичната инфраструктура**”, , научно-стручна конференција, MILCON’12, Скопје, Р. Македонија, 14.05.2012
2. **Nikolov, Elenior** and Ivanovski, Zoran **DEVELOPMENT OF MACEDONIAN LOGISTICS SERVICES COMPANY**, , Proceedings of scientific and technical conference MILCON’12, Skopje, 2012

Учество на стручен собир во земјата

1. Митко Богданоски, Марјан Богданоски, **Елениор Николов**, Драге Петрески, **Сајбер нападите како најсовремени закани врз воените операции и критичната инфраструктура**”, научно-стручна конференција, MILCON’12, Скопје, Р. Македонија, 14.05.2012

Изработка на програми со софтверски алатки

1. **Николов Е.**, Програма за електронска евиденција на студентите на **Воена академија „СТУДЕНТ“**, база на податоци ACCESS 2010, Скопје, 2013 година.
2. **Николов Е.**, Програма за обработка на податоци за прием на питомци/студент на **Воена академија** база на податоци ACCESS 2010, Скопје, 2012 година.

Во поглед на професионалното ангажирање и планско-програмските активности на кандидатот,

треба да се истакне дека бил член и активно учествувал во работата на повеќе работни групи формирани од Министерството за одбрана и Армијата на Република Македонија. Учествовал во изработката на повеќе елаборати и експертизи:

- Ревизија на Студиски програми за прв циклус на студии и утврдување на потребите за измена и дополна на Статутот и систематизацијата на Воената академија (решение на МО бр. 02-1256/1 од 24.02.2014 година);
- Елаборат за акредитација на прв циклус на студии во Воената академија;
- Елаборат за реакредитација на прв циклус на студии во Воената академија;
- Елаборат за реакредитација на втор циклус на студии во Воената академија;
- Елаборат за акредитација на трет циклус на студии во Воената академија;

Бил член на повеќе факултетски органи и комисии:

- Комисија за втор циклус на студии на Воената академија (одлука бр. 03-18/69 од 21.12.2011);
- Работна група за спроведување на прва почетна обука за проценувачи на воена опрема (решение на МО бр. 02-6139/2 од 06.12.2012 година);
- Комисија за прием на студенти - питомци на Воената академија во учебната 2009/2010;
- Комисија за прием на студенти - питомци на Воената академија во учебната 2010/2011;
- Комисија за прием на студенти - питомци на Воената академија во учебната 2011/2012;
- Комисија за прием на студенти - питомци на Воената академија во учебната 2012/2013;

IV ЗАКЛУЧОК И ПРЕДЛОГ

Врз основа на изнесените податоци за професионалната биографија, работното искуство и резултатите на д-р Елениор Николов, комисијата констатира дека кандидатот има завршено Воено – техничка академија - насока Мотори и моторни возила и инженерски машини, постдипломски студии–магистратура од областа на машинските науки – област мотори и моторни возила и докторски студии од областа на техничките науки – област мотори со внатрешно согорување. Од самиот преглед и карактеризација на изработените, рецензирани и објавени трудови, се гледа исклучително плоден научно-стручен развој на кандидатот. Покрај тоа, кандидатот е веќе избран и има работно искуство како доцент во полето на моторите со внатрешно согорување и моторните возила.

Согласно со Законот за високо образование и Правилникот за критериумите и постапката за избор во наставно-научни, научни, наставни и соработнички звања на Универзитетот „Гоце Делчев“, каде што Воената академија е придружна членка, опусот на неговата работа, прикажан со печатени трудови во научни и стручни списанија, трудови објавени во зборници на трудови на меѓународни научни и стручни собири, воведување на нови предмети и изработка на студиски програми, како и воведување програмска поддршка во наставата, учество на повеќе национални и меѓународни конференции, обуки и проекти, учество во органите и телата на Воената академија, кандидатот целосно ги исполнува сите услови за избор во повисоко наставно-научно звање. Затоа, со големо задоволство и чест му предлагаме на Наставно-научниот совет на Воената академија „Генерал Михаило Апостолски“, кандидатот **д-р Елениор Николов доцент, полковник** да го избере во звањето **вонреден професор** во наставно - научните области на техничко-технолошките науки за научно поле: **енергетика, машинство и животна средина, научна област: мотори со внатрешно согорување, моторни возила и бучава и вибрации.**

РЕЦЕНЗЕНТСКА КОМИСИЈА:

1. **д-р Миле Димитровски, редовен професор, претседател, с.р.**
Машински факултет, Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје, претседател
2. **д-р Росе Смилески, редовен професор, член, с.р.**
Воена Академија „Генерал Михаило Апостолски“ - Скопје,
Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип, придружна членка, член
3. **д-р Кочо Анѓушев, редовен професор, член, с.р.**
Машински факултет, Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје

ТАБЕЛА НА АКТИВНОСТИ КОИ СЕ БОДИРААТ ПРИ ИЗБОРОТ ВО ЗВАЊЕ

Ред. Број	Наставно-образовна дејност	Поени		Вкупно поени
		во земјата	во странство	
1	2	3	4	5
1.	Избран во звање помлад асистент	10		10
2.	Избран во звање асистент	15		15
3.	Избран во звање доцент	30		30
ВКУПНО				55
	Научно-истражувачка дејност	во земјата	во странство	
1.	Труд со оригинални научни резултати, објавен во научно списание опфатено во (СЦИ/ЦА/останати)	3x3		9
2.	Труд со оригинални научни резултати, објавен во зборник на трудови на научен собир	7x1	3x2	13
3.	Учество на научен собир со реферат (постер/усно)	2x1,5		3
4.	Учесник во научен проект (максимум во три проекти)	1x2	1x3	5
				30
	Стручно-апликативна дејност и организационо-развојна дејност	во земјата	во странство	
	Труд објавен во зборник на трудови на стручен собир	2x2		4
	Елаборати и експертизи	4x2		8
	Член на факултетски орган, комисија	8x2		16
	Ментор на класа	4x1		4
ВКУПНО				32
ВКУПНО				112

РЕФЕРАТ
ЗА ИЗБОР НА НАСТАВНИК ВО НАУЧНОТО ПОДРАЧЈЕ: ПРИРОДНИ И
МАТЕМАТИЧКИ НАУКИ, НАУЧНО ПОЛЕ: МАТЕМАТИКА, НАУЧНА ОБЛАСТ:
МАТЕМАТИКА, ПРИМЕНЕТА МАТЕМАТИКА И МАТЕМАТИЧКО МОДЕЛИРАЊЕ НА
ВОЕНАТА АКАДЕМИЈА – ПРИДРУЖНА ЧЛЕНКА НА УНИВЕРЗИТЕТОТ „ГОЦЕ
ДЕЛЧЕВ“ ВО ШТИП

Врз основа на член 132, став 1-5, од Законот за високо образование („Службен весник на Република Македонија“ бр. 35/08, 103/08, 26/09) и Законот за Воена академија („Службен весник на Република Македонија“ бр. 83/09) Наставно-научниот совет на Воената академија „Генерал Михаило Апостолски“ - Скопје на својата Седница одржана на 31.07.2015 година со одлука бр. 03-15/189 од 06.08.2015 година не избра за членови на рецензентска комисија за избор на наставник во научното подрачје: природни и математички науки, научно поле: математика, научна област: математика, применета математика и математичко моделирање. На конкурсот објавен во весникот „Дневник“ и „Коха“ од 24.07.2015 година за избор на еден наставник за наведените области се пријави еден кандидат, д-р Невена Серафимова, асистент на Воената академија.

Врз основа на приложената документација од кандидатот, чест ни е на наставно - научниот совет на Воената академија да му го поднесеме следниов:

ИЗВЕШТАЈ

1. Д-р Невена Серафимова, асистент

I. БИОГРАФСКИ ПОДАТОЦИ

Д-р Невена Серафимова е родена на 31.08.1968 година во Скопје, каде завршила основно и средно насочено образование во информатичката област. Своето образование го продолжила на студиите по теориска математика на Институтот по математика при Природно-математичкиот факултет во Скопје, каде дипломирала во 1995 година здобивајќи се со стручно звање *дипломиран математичар*. Со одбрана на магистерскиот труд „Фиктивната игра како модел на учење во игрите“ во јуни 2009 година, се стекнала со научен степен *магистер на математички науки (теориска насока)*. Докторската теза под наслов „Категориско-теоретски конструкции во моделите на учење во игри“ ја одбрала на 20 март 2015 година, стекнувајќи се со научен степен *доктор на математички науки*.

Од 1996 е вработена на Воената академија во Скопје, како стручен соработник во областа на математиката. Во периодот од 1996 била избрана и реизбрана во звање помлад асистент а во 2012 била избрана во звање асистент. Во назначените периоди реализирала вежби по предметите Математика 1, Математика 2, Математика 3, Математика 4, Моделирање и симулации и Актуарска математика. Активно учествувала во процесот на рестартирање на Воената академија, преку изработка на наставните планови и програми за математичките предмети.

Кандидатот има учествувано на семинари и конференции од областа на математиката како и од други сродни области, со свои научно-истражувачки и стручни трудови и презентации. Посетувала интензивни курсеви од математички области, меѓу кои: „Training in Use of IT in Mathematical Modeling“, Грац, Австрија; „Homogenization, Multiscale Methods and Applications (DAAD school)“, Центар за напредни академски студии, Дубровник, Хрватска; „Intensive course - Sparse Eigenvalue Problems (DAAD school)“, Сараево, БиХ. Била учесник во научно-истражувачки проект (2003-2006) од областа на математичката анализа, диференцијалните равенки и дистрибуциите. Коавтор и автор е на повеќе научни и стручни трудови, кои се објавени во домашни и странски публикации.

Во рамки на работниот ангажман во Министерството за одбрана, има земено учество во неколку меѓународни вежби, обуки и состаноци. Била член во повеќе комисији за спроведување на приемниот испит по математика на Воената академија, за прием на питомци во прв и втор циклус на школување како и на кандидати за стручно оспособување и усовршување за родот авијација. Во 2015 година, наградена е со плакета за вонредно залагање и постигнување исклучителни резултати во извршувањето на работите и задачите во службата, и придонесот во јакнењето на одбраната на Република Македонија

Одлично ги познава англискиот и италјанскиот јазик, и има основни познавања од францускиот и грчкиот јазик.

II. ЗАКОНСКИ УСЛОВИ КОИ ТРЕБА ДА ГИ ИСПОЛНУВА КАНДИДАТОТ ЗА ИЗБОР ВО ЗВАЊЕ ДОЦЕНТ

1. Доктор на науки од научната област во која се избира

- Кандидатот д-р Невена Серафимова е доктор на математички науки.

2. Просечен успех од најмалку осум на студиите на прв и втор циклус, за секој циклус посебно

- Кандидатот има остварено просечен успех 8,85 на студиите на прв циклус и просечен успех 9,75 на студиите на втор циклус.

3. Објавени најмалку четири научноистражувачки трудови во соодветните области во меѓународни научни списанија или меѓународни научни публикации во последните пет години

Бр.	Автор	Наслов на трудот	Списание/Публикација	Година на излегување на списанието/ публикацијата
1	N. Serafimova, D. Dimovski	<i>Categorical Modeling of Learning in Games</i>	International Journal of Mathematics, Game Theory and Algebra, Vol 23, Number 4, pp. 21-36, Nova Science Publishers, New York, 2015	11
2	N. Serafimova, J. Achkoski, S. Angelevski, D. Bogatinov	<i>Game-Theoretic Models for Assessing Security of a SOA Based Intelligence Information System,</i>	Proceedings of Abstracts of XI International Conference ETAI 2013, I3-4, 26-28, Ohrid, Republic of Macedonia, September 2013	-
3	S. Angelevski, D. Bogatinov, J. Achkovski, N. Serafimova	<i>Virtual Environment for Military Training Based on Computer Gaming Technology</i>	Proceedings of Abstarcts of XI International Conference ETAI 2013, I3-5, 26-28, Ohrid, Republic of Macedonia, September 2013	-
4	J. Achkoski, N. Serafimova, S. Angelevski, M. Dojchinovski, D. Bogatinov	<i>Operational Value and Accessibility of Services in SOA-based Intelligence Information Systems</i>	Tem Journal , Vol.2, No.3, August 2013	4
5	J. Achkoski, V. Trajkovik, N. Serafimova	<i>A Concept for a Smart Web Portal Development in Intelligence Information System Based on SOA</i>	Proceedings of the Tenth International Conference on Informatics And Information Technology, Web proceedings, pp.256-260, 2013	-

4. Позитивна оценка од самоевалуацијата

- Кандидатот има позитивна оценка од самоевалуацијата спроведена од Комисијата за самоевалуација на Воената академија во Скопје.

При утврдување на комплетноста на документите, Рецензентската комисија констатираше дека кандидатот ги достави сите документи предвидени со конкурсот и согласно законот за високо образование, доказ за завршени докторски студии и стекнат научен степен доктор на науки.

III. НАСТАВНО-ОБРАЗОВНА ДЕЈНОСТ

Д-р Невена Серафимова стручно, одговорно и квалитетно ги реализира наставните обврски на првиот циклус на студии при Воената академија во Скопје по предметите за кои е избрана, или ѝ биле доделени во рамките на нејзиниот професионален ангажман.

Во 1996 е избрана за помлад асистент на Воената академија во Скопје, а во 2000 година е реизбрана во истото звање. Во тој период ги реализирала вежбите по предметите Математика 1, Математика 2, Математика 3 и Математика 4 на Воената академија. При рестартирањето на Воената академија во 2009 година, со одлука на Матичната комисија за основање Воена академија е избрана за соработник по математика.

Во 2012 година е избрана во звање асистент. Во учебната 2010/2011 година ѝ е доделен и предметот Актуарска математика, како нов предмет во наставната програма на Воената академија за насоките Управување со кризи и Заштита и спасување. Во неколку наврати била ангажирана за реализација на вежби по математички предмети на Електротехничкиот факултет во Скопје.

IV. НАУЧНО ИСТРАЖУВАЧКА ДЕЈНОСТ

Во рамките на својата научноистражувачка работа д-р Серафимова објавила повеќе научни и истражувачки трудови и учествувала во повеќе домашни и меѓународни научни и стручни настани.

Во делокругот на научно-истражувачката работа, кандидатот има објавено вкупно 16 труда, од кои: 3 објавени во научни списанија и 13 во зборници на трудови на научен собир, како и учество во еден научно-истражувачки проект финансиран од Министерството за образование и наука на Република Македонија и еден студиски престој во странство.

Трудови објавени во научни списанија

- [S1] B.Piperevski, E.Hadzieva, N.Serafimova, K.M.Trendova, *On a Class of Differential Equations of Second Order with Polynomial Coefficients*, *Mathematica Balcanica New Series*, Vol. 18, Fasc.3-4, pp. 412-418, 2004

Се разгледува една класа на линеарни диференцијални равенки од втор ред со полиномни коефициенти. Преку соодветни смени во кои се користени коефициентите на полиномот пред y'' , се доаѓа до нови равенки за кои се дадени егзистенцијални услови за постоење на решение во затворена форма. Воедно, добиени се формулите за едно партикуларно како и за општото решение на оваа класа равенки.

- [S2] J. Achkoski, N. Serafimova, S. Angelevski, M.Doichinovski, D. Bogatinov, *Operational Value and Accessibility of Services in SOA-based Intelligence Information Systems*, *Tem Journal*, Vol.2, No.3, August 2013 (<http://www.tem-journal.com/archives/vol2no3.html>)

Со цел да се овозможи евалуација на сервисниот потенцијал во рамките на еден систем за разузнавачко информирање, овде се дефинирани определени метрики кои ја утврдуваат пристапноста на сервисите, со што се олеснува процесот на одлучување, се овозможува поефикасна контрола и со тоа, подобар učinok на системот.

- [S3] N.Serafimova, D.Dimovski, *Categorical Modeling of Learning in Games*, International Journal of Mathematics, Game Theory and Algebra, ISSN 1060-9881, Volume 23, Number 4, pp. 21-36, Nova Science Publishers, Inc., 2015
(https://www.novapublishers.com/catalog/product_info.php?products_id=55274)

Учењето во игри овде го сместуваме во категориски контекст, формализирајќи модел кој одблиску ги опишува набљудуваните чекори на учење и нивно изразување преку елементите на категорија: објекти и морфизми, функтори и природни трансформации. На таков начин се постигнува висок степен на обопштување и со тоа, можност за разликување, класификација и манипулирање на важните процеси и елементи на учењето. Во трудот се формализирани појдовните категориски простори и поими на учењето во игри, што е илустрирано и преку конкретен пример.

Трудови објавени во зборник на трудови на научен собир

- [C1] Н.Серафимова, К.М.Трендова, Б.Пиперевски, *За една класа на системи диференцијални равенки од втор ред, чие општо решение е полином*, Втор конгрес на математичарите на Македонија, Зборник на трудови (стр. 101-104), Охрид, 2000

Разгледана е една класа на системи од линеарни диференцијални равенки од втор ред, од облик

$$(x - a)y' + Ay + Bz = 0$$

$$(x - b)z' + Cy + Dz = 0,$$

каде коефициентите a, b, A, B, C и D се реални броеви при што $BC \neq 0$. Добиени се условите за постоење на општо решение во облик на полином за оваа класа, како и формулата за општото решение, користејќи претходни резултати за полиномно општо решение на класа линеарни диференцијални равенки од втор ред.

- [C2] И.Шапкарев, Б.Пиперевски, Е.Хациева, Н.Серафимова, К.М.Трендова, *За една класа линеарни диференцијални равенки од втор ред чие општо решение е полином*, Седми македонски симпозиум по диференцијални равенки, Зборник на трудови (стр.27-39), Охрид, 2002

Во трудот се покажува редуцибилноста на една класа на линеарни диференцијални равенки од втор ред чие општо решение е полином, на систем од диференцијални равенки од втор ред. Добиен е соодветниот систем од диференцијални равенки и разгледани се неколку специјални случаи, во кои е добиена формулата за општо решение на равенката во облик на полином.

- [C3] Б.Пиперевски, Н.Серафимова, *Егзистенција и конструкција на општо решение на една класа линеарни диференцијални равенки од втор ред со полиномни коефициенти, интегрални од затворен вид*, Седми македонски симпозиум по диференцијални равенки, Зборник на трудови (стр. 41-52), Охрид, 2002

Кај една класа на линеарни диференцијални равенки од втор ред со полиномни коефициенти, со користење на смена на непознатата функција како и на егзистенцијален услов за полиномно решение, се добиени егзистенцијални услови за интегралност во кои е содржан природен број. Притоа е добиена и формула за општото решение на равенката.

[C4] Н.Серафимова, К.М.Трендова, *За интегралноста на една класа диференцијални равенки од трет ред*, Осми интернационален Македонски симпозиум по диференцијални равенки, Зборник на трудови (стр. 99-108), Охрид, 2004

Овде се набљудува класа на линеарни диференцијални равенки од трет ред добиени со диференцирање на класа на линеарни диференцијални равенки од втор ред. Користејќи соодветни врски помеѓу коефициентите и нивна комбинација со претходни резултати, се добиваат условите и обликот на две независни партикуларни решенија за разгледуваната класа на диференцијални равенки.

[C5] С.Ангелевски, Н.Серафимова, К.М.Трендова, *Моделирање и симулација за предвидување на губитоци во борбени дејства, базирано врз модели на Маркови вериги*, Трет конгрес на математичарите на Македонија, Зборник на трудови (стр. 423-438), Струга, 2005

Презентиран е математички модел и симулација на борбени дејства помеѓу две спротивставени единици, во услови кога постојат различни претпоставки за аквизицијата на целите, координацијата при селекција на цели и можноста за самоуништување. Притоа се користени веројатносни модели конструирани врз база на непрекинати маркови вериги. Се претпоставува хомогеност на единиците, а се земаат предвид загубите како и влијанието на некои други карактеристики (вооружување, интензитет на оган и др.) кои се изразени со помош на параметри. Разгледано е и влијанието на координацијата при селекција на целите, како и времето кое е потребно за да се достигне целта. Симулацијата е овозможена преку моделирање на различните сценарија во програмскиот пакет MATLAB.

[C6] Н.Серафимова, *За една примена на теоријата на игри во Ланчестеровите детерминистички модели на борбени губитоци*, Четврти конгрес на математичарите на Македонија, Зборник на трудови (стр.385-397), Струга, 2008

Во детерминистичките борбени модели претставени со Ланчестеровите диференцијални равенки применета е теоријата на игри, со цел добивање на еквилибриумска проценка на борбените губитоци и овозможување на поефективно стратешко планирање на воените дејства. Се разгледуваат игри во нормална и динамична форма во кои добивката е изразена преку вредности на коефициентите на губитоци на двете спротивставени страни, додека расположливите стратегии треба да ја сугерираат еквилибриумската проценка на коефициентите и со тоа подобрување на прецизноста на борбениот модел. Дефиниран е поимот на игра на губитоци и наведени се соодветните резултати за егзистенција на решение.

[C7] С.Ангелевски, Ј.Ачковски, Н.Серафимова, *Концепт за моделирање и симулации во справување со кризни ситуации*, ЕТАИ 2009, Зборник на трудови (А4-04), Охрид, 2009

Презентиран е концепт кој овозможува интеграција на алатките за моделирање, симулација и визуелизација, во апликации од областа на моделирањето и симулациите кои се користат за потребите на системот за справување со кризи. Опишан е можен пристап кон моделирање и симулации на борбата против тероризмот.

- [C8] С.Ангелевски, Н.Серафимова, Д.Богатинов, *Сериозни игри: примена на технологијата на компјутерски игри во военото образование и обука*, ЕТАИ 2009, Зборник на трудови (IE 1-04), Охрид, 2009

Овој труд претставува осврт на користењето на технологијата на компјутерски игри во рамките на военото образование и обука. Надоврзувајќи се на долгата историја на користење на игрите во војската, употребата на компјутери во реализацијата на воените игри може значително да го подобри нивниот квалитет. Разгледана е технологијата и методологијата за учење и обука со помош на воените игри, како алатка која може да го подигне квалитетот на военото образование и обука.

- [C9] Д.Богатинов, С.Ангелевски, Н.Серафимова, *Карактеристики на симулацискиот пакет Виртуелно бојно поле (VBS) и можности за примена во военото образование и обука*, ЕТАИ 2009, Зборник на трудови (P 2-12), Охрид, 2009

Во трудот е даден преглед на карактеристиките на симулацискиот пакет VBS и можностите за негова примена во рамките на военото образование и обука. Моделирањето и симулациите може да обезбедат ефикасен, флексибилен и економичен метод за подобрување на подготовките и изведувањето на операциите, со можност за нивна примена во областите на планирање во одбраната, обуката, извежбувањето, поддршката на операции, истражувањето и развојот на технологиии. Виртуелната симулација VBS е заснована на технологијата на воените игри и е наменета за обука и извежбување во вештачки креирана средина, со цел за подобрување на степенот на обученост.

- [C10] Н.Серафимова, *Диференцијалните игри во проблемите на пресретнување и евазија*, Процесот на планирање и донесување одлуки во современите операции, MILCON 2012, Скопје, 2012

Во овој труд е направен преглед на развојот на теоријата на диференцијалните игри и постоечките резултати, со цел согледување на можностите за нејзина примена во воените проблеми на пресретнување, како и утврдување на насоките и потенцијалот за нејзин натамошен развој.

- [C11] J.Achkoski, V.Trajkovik, N.Serafimova, *A Concept for a Smart Web Portal Development in Intelligence Information System Based on SOA*, Proceedings of the Tenth International Conference on Informatics And Information Technology, Web proceedings, pp.256-260, 2013 (<http://ciit.finki.ukim.mk/data/ViewPageArchive.html?year=2013>)

Овде е презентирани концепт на пристап на сервисно-ориентирана архитектура кон системите за разузнавачко информирање, кој е надграден со *паметен веб портал*. Ваквиот модел треба да послужи како платформа за интегрирање на разузнавачките информации кои се прибрани од различни извори, и да обезбеди подобрена координација, зголемена ефикасност и основа за воспоставување на интегриран систем за разузнавање заснован на сервиси.

- [C12] N.Serafimova, J.Achkoski, S.Angelovski, D.Bogatinov, *Game-Theoretic Models for Assessing Security of a SOA Based Intelligence Information System*, Proceedings of Abstracts of XI International Conference ETAI 2013, Ohrid, Republic of Macedonia, I3-4, 26-28, September 2013

Разузнавачките информациски системи може значително да ги подобрат постоечките протоколи и да генерираат нови, но се соочени со сериозниот проблем на безбедност на системот и информациите кои тој ги пренесува. Оптимизациските техники кои се користат во теориите на

игри и контрола може да дадат математичка поддршка кон формализирањето на процесот на одлучување поврзани со безбедносните прашања во системот. Конкретно, теоријата на игри, преку т.н. безбедносни игри, може да помогне во ситуации кога недостасува квантитативна рамка на одлучување, како и при зголемена сметачка комплексност во симулациите. Во трудот се опишани два модели на безбедносни игри: стохастички модел и модел на фиктивна игра, и дадени се алгоритмите за нивно имплементирање.

[C13] S.Angelovski, D.Bogatinov, J.Achkovski, N.Serafimova, *Virtual Environment for Military Training Based on Computer Gaming Technology*, Proceedings of Abstracts of XI International Conference ETAI 2013, I3-5, 26-28, Ohrid, Republic of Macedonia, September 2013

Целта на овој труд е, во контекст на користењето на сериозните игри во обуката, да опише нов пристап во градењето на симулатор за гаѓање кој користи сензор за движење. Направени се почетни испитувања на соодветноста на добиеното виртуелно опкружување и компјутерските игри во воената обука.

Учество на научен/стручен собир со реферат, постер или усно

Трудите означени со [C3, C4, C6, C10, C12] кандидатот ги презентирал усно на научни собири во земјата, а трудот [S1] е презентираан на научен собир во странство.

Учество во научен проект

[P1] Д-р Серафимова учествувала во Научноистражувачкиот проект „Математичка анализа со посебен осврт на операторско сметање и примена“ (2003-2006) на Електротехничкиот факултет во Скопје, поддржан од Министерство за образование и наука на Република Македонија. Во чии рамки на проектот, посетувала неколку тематски семинари од областа на математичката анализа, диференцијалните равенки и дистрибуциите, и презентирала трудови на тема Ланчестерови диференцијални модели и линеарни диференцијални равенки.

Студиски престој во странство

Кандидатот бил на студиски престој во странство на „*Master Course on Mathematical Modeling*“, ТЕМПУС проект, Скадар, Албанија, 2010 во траење од 1 месец и истиот успешно го завршил со полагање на завршен испит.

V. СТРУЧНО-АПЛИКАТИВНА И ОРГАНИЗАЦИОНО-РАЗВОЈНА ДЕЈНОСТ

Труд објавен во стручно списание

[A1] Н.Серафимова, Теорија на игри – придонес кон натамошна рационализација на природните процеси, „Vox Medici“, бр.58, стр. 46-49, април 2008

Трудот претставува краток вовед во основните поими и специфичности на теоријата на игри и посебно, на спојот помеѓу игрите и биологијата во кои играта го има најдено своето место како алатка за моделирање на одредени појави на интеракција. Разгледани се еволутивните модели на игри и во тој контекст, посебно внимание е посветено на поимот на еволуциски еквилибриум и на сигналните игри.

Член на факултетски орган, комисија

Кандидатот членувал во повеќе од 15 факултетски комисии на Воената академија и тоа: комисија за реакредитација на студиски програми, 2 пати во комисија за запишување на слушатели за стручно оспособување и усовршување, 4 пати во комисија за запишување на питомци и студенти на 1. циклус на студии, 6 пати во комисија за спроведување на приемен испит по предметот математика, во комисии за избор на лица за школување во странство, комисија за научно истражувачка работа, комисии за спроведување на постапка за испитување на ставовите и мислењата на студентите и питомците на Воената академија.

Комисијата цени дека горенаведените стручни и научни објавени трудови се од научното подрачје на природно-математичките науки.

VI. ТАБЕЛА НА АКТИВНОСТИ КОИ СЕ БОДИРААТ ПРИ ИЗБОРОТ ВО ЗВАЊЕ

Ред. Број	Наставно-образовна дејност	Поени		Вкупно поени
		во земјата	во странство	
1.	Избрана и реизбрана во звање помлад асистент	2 x 10		20
2.	Избрана во звање асистент	15		15
ВКУПНО				35
Ред. Број	Научно-истражувачка дејност	во земјата	во странство	Вкупно поени
1.	Труд со оригинални научни резултати, објавен во научно списание опфатено во (СЦИ/ЦА/останати)	3x3		9
2.	Труд со оригинални научни резултати, објавен во зборник на трудови на научен собир	13x1		13
3.	Учество на научен собир со реферат (постер/усно)	5 x 1,5	1 x 2	9,5
4.	Учесник во научен проект (максимум во три проекти)	1 x 2		2
5.	Одбранета докторска теза	1 x 8		8
6.	Одбранета магистерска работа	1 x 4		4
7.	Студиски престој во странство	8		8
				53,5
Ред. Број	Стручно-апликативна дејност и организационо-развојна дејност	во земјата	во странство	Вкупно поени
1.	Труд во стручно (научно-популарно) списание	1 x 2		2
2.	Член на факултетски орган, комисија	15 x 2		30
ВКУПНО				32
ВКУПНО				120,5

VII. ЗАКЛУЧОК

Врз основа на податоците од професионалната биографија, работното искуство и остварените резултати во наставно-научната и стручна дејност, Рецензентската комисија констатира дека кандидатот д-р Невена Серафимова ги исполнува условите за избор во наставно звање согласно распишаниот конкурс од страна на Наставно-научниот совет на Воената академија, Законот за високо образование на Р. Македонија и Правилникот за критериумите и постапката за избор во наставно-научни, научни и наставни звања на Универзитетот „Гоце Делчев“ во Штип. Според табелата на активности кои се бодираат при изборот д-р Невена Серафимова ги исполнува предвидените бодови за избор. Рецензентската комисија смета дека полето на истражување во докторската дисертација и магистерскиот труд, како и научните дисциплини кои се опфатени во објавените трудови се тесно поврзани со научните области за кои конкурира кандидатот и го прави подобен за да биде избран во наставник во овие области.

ПРЕДЛОГ

Имајќи го предвид изложеното во заклучокот, Рецензентската комисија одлучи да даде позитивна оценка за избор на кандидатот за наставник на Воената академија.

Затоа со големо задоволство и чест му предлагаме на Наставно-научниот совет на Воената академија „Генерал Михаило Апостолски“ во Скопје да ја избере д-р Невена Серафимова за НАСТАВНИК, во звањето ДОЦЕНТ во научното подрачје: природни и математички науки, научно поле: математика, научна област: математика, применета математика и математичко моделирање.

РЕЦЕНЗЕНТСКА КОМИСИЈА:

1. Академик Дончо Димовски, редовен професор, претседател, с.р.
Природно-математички факултет, Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје
2. д-р Ѓорѓи Маркоски, вонреден професор, член, с.р.
Природно-математички факултет, Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје
3. д-р Невен Трајчевски, доцент, член, с.р.
Воена академија „Генерал Михаило Апостолски“ - Скопје,
Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип, придружна членка