

РЕФЕРАТ
ЗА ИЗБОР НА НАСТАВНИК ВО СИТЕ НАСТАВНО-НАУЧНИ ЗВАЊА ВО
НАСТАВНО-НАУЧНАТА ОБЛАСТ МАШИНСКИ ЕЛЕМЕНТИ И ТЕХНИЧКИ
СИСТЕМИ
НА МАШИНСКИОТ ФАКУЛТЕТ ВО СКОПЈЕ

Врз основа на конкурсот на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје, Машински факултет - Скопје, објавен во весниците „Утрински весник“ и „Коха“ од 4.6.2015 година, за избор на наставник во сите наставно-научни звања во наставно-научната област машински елементи и технички системи, и врз основа на Одлуката на Наставно-научниот совет, бр. 02-1283/2, донесена на 2.7.2015 година, формирана е Рецензентска комисија во состав: д-р Петар Симоновски, редовен професор на Машинскиот факултет во Скопје, д-р Татјана Кандиќјан, редовен професор на Машинскиот факултет во Скопје и д-р Ристо Ташевски, редовен професор на Машинскиот факултет во Скопје.

Како членови на Рецензентската комисија, по прегледувањето на доставената документација го поднесуваме следниов

ИЗВЕШТАЈ

На објавениот конкурс за избор на наставник во сите наставно-научни звања во научната област машински елементи и технички системи, во предвидениот рок се пријави д-р Никола Аврамов, дипл. маш. инж.

14. Биографски податоци и образование

Кандидатот д-р Никола Аврамов, дипл. маш. инж., е роден на 13.3.1982, во Скопје. Средно образование завршил во учебната 1999/2000 година на СУГС гимназија „Раде Јовчевски Корчагин“. Со високо образование се стекнал на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје, на Машинскиот факултет. Дипломирал на 16.5.2006 година, со просечен успех 8,05.

Кандидатот активно се служи со англискиот јазик и го користи германскиот јазик.

Во учебната 2006/2007 година се запишал на втор циклус (магистерски) студии на Техничкиот факултет „Чалмерс“ во Гетеборг, Шведска. Студиите ги завршил во април 2008 година, со просечен успех 8,0. На 20.4.2008 година го одбрал магистерскиот труд на тема: *Car crash compatibility - FE extensive study*.

Докторска дисертација пријавил на 25.2.2010 година на Машинскиот факултет со Скопје. Дисертацијата на тема: *Влијание на конструктивните параметри врз ојасноста од развојување на бранициите за заштитата од излејување на патишката* ја одбрал на 24.4.2015 година, пред Комисија во состав: проф. д-р Петар Симоновски, проф. д-р Татјана Кандиќјан, проф. д-р Милан Косевски, проф. д-р Димитри Козинаков и д-р Тихомир Николовски, редовен професор во пензија. Со тоа се стекнал со научниот степен доктор на науки од научната област машински елементи и технички системи.

Во моментот е асистент на Институтот за машински конструкции, механизациони машини и возила на Машинскиот факултет со Скопје. Последниот реферат за избор е објавен во Билтен бр.1083 од 1.9.2014 година.

Рецензентската комисија ги имаше предвид вкупните научни, стручни, педагошки и други остварувања на кандидатот од почетокот на кариерата, објавени во Билтен бр.953 од 1.12.2008 година, бр.1019 од 15.11.2011 година и бр.1083 од 1.9.2014

година, како и вкупните научни, стручни, педагошки и други остварувања на кандидатот од последниот избор до денот на пријавата, врз основа на сета поднесена документација која е од важност за изборот.

15. Научни, стручни, педагошки и други остварувања на кандидатот од последниот избор до денот на пријавата

Наставно-образовна дејност

Во рамките на наставно-образовната дејност на УКИМ, Машински факултет, кандидатот д-р Никола Аврамов изведува вежби на прв циклус студии на сите студиски програми на Машинскиот факултет во Скопје.

Кандидатот учествувал како член во Комисија за одбрана на 14 дипломски работи.

Кандидатот д-р Никола Аврамов, во досегашниот период на работа на Машинскиот факултет во Скопје, активно учествуваше во спроведувањето на наставните активности на Факултетот. Во текот на тој период успешно ги спроведуваше вежбите по следниве наставни предмети: инженерска графика, машински елементи, конструирање, конструирање со помош на компјутер, механички компоненти и врски, градба на производите, проектирање на транспортни системи и уреди, проектирање на уреди за механизација и др.

Научноистражувачка дејност

Д-р Никола Аврамов има објавено вкупно 11 научни трудови од областа на машински елементи и технички системи, од кои 1 научен труд објавен во референтно научно списание со меѓународен управувачки одбор со импакт-фактор според ЈСС, 6 труда во меѓународни научни списанија, 2 труда во научно/стручно списание и 2 труда во зборници на трудови од научен собир.

Д-р Никола Аврамов учествувал како член во три национални и три меѓународни научни проекти.

Стручно-апликативна дејност и дејност од поширок интерес

Д-р Никола Аврамов активно е вклучен во стручно-апликативната работа на Институтот за машински конструкции, механизациони машини и возила. Врши стручна рецензија на два универзитетски учебника и дава стручно мислење на технички изрази и поими како дел од национални научни проекти.

Кандидатот д-р Никола Аврамов остварил експертски активности како учесник во дванаесет главни проекти во соработка со факултетите и стопанството со девет елаборати како технички извештај од нив.

Особена активност кандидатот покажува во дејностите од поширок интерес. Активно е вклучен во промотивните активности на Факултетот, како и во работата на стручните комисии и работни групи при Машинскиот факултет во Скопје.

Д-р Никола Аврамов, исто така, е вклучен во работата на инспекциски тела и лаборатории при Машинскиот факултет во Скопје, и тоа: Инспекциско тело за возила - ИТОО9, Лабораторија за калибрација на сила и момент на сила - ЛКОО1 и Лабораторија за тестирање на механички карактеристики на метали, машини и возила - ЛТ045.

Во изборниот период, д-р Никола Аврамов учествувал во изготвување и пријавување на три научни проекти, и тоа: EU TEMPUS Project JEP-19014, EU TEMPUS Project JEP-14128 и FP7 Transbonus 2009/2010.

Оценка од самоевалуација

Кандидатот д-р Никола Аврамов, во учебната 2014/2015 година, доби позитивна оценка од анонимно спроведената анкета на студентите на Машинскиот факултет.

Заклучок и предлог

Врз основа на целокупната доставена документација и личното познавање на кандидатот, Рецензентската комисија позитивно ја вреднува и ја оценува наставно-образовната, научноистражувачката и стручно-апликативната дејност, како и дејноста од поширок интерес на д-р Никола Аврамов.

Врз основа на изнесените податоци за севкупната активност на кандидатот од последниот избор до денес, Комисијата заклучи дека д-р Никола Аврамов поседува научни и стручни квалитети и според Законот за високото образование и Правилникот за критериумите и постапката за избор во наставно-научни, научни, наставно-стручни и соработнички звања и асистенти-докторанди на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје, ги исполнува сите услови да биде избран во звањето доцент во научната област машински елементи и технички системи.

Според гореизнесеното, Комисијата има чест и задоволство да му предложи на Наставно-научниот совет на Машинскиот факултет во Скопје, д-р Никола Аврамов да биде избран во звањето доцент во научната област машински елементи и технички системи.

РЕЦЕНЗЕНТСКА КОМИСИЈА

**Проф. д-р Петар Симоновски,
с.р.**

**Проф. д-р Татјана Кандикјан,
с.р.**

**Проф. д-р Ристо Ташевски,
с.р.**

**ОБРАЗЕЦ КОН ИЗВЕШТАЈОТ ЗА ИЗБОР ВО НАСТАВНО-НАУЧНО
ЗВАЊЕ**

Кандидат: Никола Аврамов

Институција: Машински факултет-Скопје, Институт за машински
конструкции, механизациони машини и возила

Научна област: машински елементи и технички системи

НАСТАВНО-ОБРАЗОВНА ДЕЈНОСТ

Ред. бр.	Назив на активност:	Поени
I	Одржување на вежби (прв циклус на студии)	
1	Основи на конструирање и КАД (2008/2009, летен)	2,7
2	Машински елементи 2 (2008/2009, летен)	0,9
3	Инженерска графика (2009/2010, зимски)	7,2
4	Графичко комуницирање (2009/2010, зимски)	3,6
5	Машински елементи 1 (2009/2010, зимски)	0,9
6	Машински елементи (2009/2010, зимски)	0,9
7	Конструирање и КАД (2009/2010, зимски)	2,25
8	Основи на конструирање и КАД (2009/2010, летен)	1,8
9	Инженерска графика (2010/2011, зимски)	7,2
10	Графичко комуницирање (2010/2011, зимски)	1,8
11	Машински елементи (2010/2011, зимски)	0,9
12	Машински елементи 2 (2010/2011, летен)	0,9
13	Основи на конструирање и КАД (2010/2011, летен)	1,8
14	Конструирање и КАД (2011/2012, зимски)	2,7
15	Инженерска графика (2011/2012, зимски)	3,6

16	Машински елементи 1 (2011/2012, зимски)	1,8
17	Машински елементи 2 - МЗКИ (2011/2012, летен)	0,9
18	Основи на конструирање и КАД (2011/2012, летен)	0,9
19	Индустриски дизајн на амбалажи и куќишта (2011/2012, летен)	0,9
20	Инженерска графика (2012/2013, зимски)	2,7
21	Машински елементи 1 (2012/2013, зимски)	2,7
22	Конструирање и КАД (2012/2013, зимски)	2,7
23	Проектирање на транспортни системи и уреди (2012/2013, зимски)	0,9
24	Машински елементи 2 (2012/2013, летен)	0,9
25	Основи на конструирање и КАД (2012/2013, летен)	0,9
26	Конструирање со помош на компјутер (2012/2013, летен)	1,8
27	Проектирање на уреди за механизација (2012/2013, летен)	0,9
28	Инженерска графика (2013/2014, зимски)	2,7
29	Машински елементи 1 (2013/2014, зимски)	2,7
30	Конструирање и КАД (2013/2014, зимски)	2,7
31	Конструирање (2013/2014, летен)	2,7
32	Механички компоненти и врски (2013/2014, летен)	0,9
33	Градба на производите (2013/2014, летен)	0,9
34	Машински елементи (2014/2015, зимски)	2,7
35	Инженерска графика (2014/2015, зимски)	2,7
36	Проектирање на транспортни системи и уреди (2014/2015, зимски)	0,9
37	Конструирање (2014/2015, летен)	2,7
38	Градба на производите (2014/2015, летен)	0,9
39	Проектирање на уреди за механизација (2014/2015, летен)	0,9
II	Одржување на теренска настава	
1	Теренска настава со студентите од насоките МВ, ТМЛ и ИНД, Германија 2010	0,16

III	Консултации со студентите	
1	Консултации со студенти 2008/2009 (128 студенти)	0,256
2	Консултации со студенти 2009/2010 (412 студенти)	0,824
3	Консултации со студенти 2010/2011 (536 студенти)	1,072
4	Консултации со студенти 2011/2012 (360 студенти)	0,72
5	Консултации со студенти 2012/2013 (415 студенти)	0,83
6	Консултации со студенти 2013/2014 (481 студенти)	0,962
7	Консултации со студенти 2014/2015 (209 студенти)	0,418
IV	Член на комисија за оцена или одбрана на дипломска работа (вкупно 14)	1,4
V	Позитивно рецензирана збирка задачи или практикум	
1	Коавтор, Прирачник за вежби по предметот Машински елементи, учебно помагало, Машински факултет - Скопје, 2010.	3
2	Коавтор, Упатство за изработка на првата програмска задача по предметот Машински елементи 1, учебно помагало, Машински факултет - Скопје, 2009.	3
3	Коавтор, Упатство за изработка на првата програмска задача по предметот Машински елементи, учебно помагало, Машински факултет - Скопје, 2009.	3
4	Коавтор, Упатство за изработка на првата програмска задача по предметот Машински елементи 2, учебно помагало, Машински факултет - Скопје, 2010.	3
5	Коавтор, Упатство за изработка на втората и третата програмска задача по предметот Машински елементи, учебно помагало, Машински факултет - Скопје, 2013.	3
VI	Пакет материјали за одреден предмет	
1	Пакет материјали за предметот основи на конструирање, 2010	1
2	Пакет материјали за предметот конструирање, 2013	1

Вкупно 104,19

НАУЧНОИСТРАЖУВАЧКА ДЕЈНОСТ

Ред. Бр.	Назив на активност:	Поени
I	Учесник во национален научен проект	
1	Проект "Транспонирање на ЕУ техничките директиви" на Владата на Р.Македонија	3
2	Проект "Превод на 1000 стручни книги" на Владата на Р.Македонија. превод и стручна рецензија на учебникот "Theory of ground vehicles", J.Y.Wong	3
3	Проект "Превод на 1000 стручни книги" на Владата на Р.Македонија. превод и стручна рецензија на учебникот "Dynamik der Kraftfahrzeuge", M.Mitschke	3
II	Учесник во меѓународен научен проект	
1	"Numerical Simulation Programs in Mechanical Engineering" (NSP-ME), EU TEMPUS cofinanced Project CD_JEP-19014-2004, 2005-2009	5
2	"Development of Master's Studies in Industrial Design and Marketing" EU TEMPUS Project JEP_41128_2006, 2007-2009	5
3	"International Project for Transport EU-Western Balkan Network for Training, Support and Promotion of Cooperation in FP7 Research Activities ", FP7 Programme 2009-2010.	5
III	Трудови со оригинални научни резултати, објавени во референтно научно/стручно списание со меѓународен уредувачки одбор	
1	R.Thomson, A.Krusper, <u>N.Avramov</u> , K.Rachid: „The role of vehicle design on structural interaction“, International crashworthiness conference - ICrash 2008, Kyoto Institute of Technology, Kyoto, Japan.	3,6
2	<u>N.Avramov</u> : „Car crash compatibility - A FE parametric study“, International Conference on Material Handling, Constructions and Logistics - MHCL'09, Belgrade, Serbia.	6
3	<u>N.Avramov</u> : „Simulating ABS control as discrete system using MATLAB“, <i>Mechanical Scientific Engineering Journal</i> , 2010, Skopje, Macedonia.	6
4	<u>N.Avramov</u> : „Bolted joint stiffness and preload influence on the absorbed energy under impact loading“, <i>Proceeding of the 5th International Mechanical Engineering Forum 2013</i> , ISSN978-80-213-2291-2, 2012, Prague, Czech Republic.	6

5	<u>N.Avramov</u> , P.Simonovski, T.Rizov: „Over and under steer behavior evaluation by modeling steady state cornering“, Analele Univesitat, ANUL XIX, ISSN: 1453-7397, number 1, 2012, Romania.	4,8
6	<u>N.Avramov</u> , P.Simonovski: „Kinetic friction trough surface micro analysis“, <i>International Journal of Metallurgical and Materials Science and Engineering</i> , ISSN2278-2516, volume 3, issue 1, 2013, India-IF (JCC) - 2.6735.	7,8062
7	<u>N.Avramov</u> , P.Simonovski: „Finite element analysis of an accident severity according to the European standard EN1317“, <i>Mechanical Scientific Engineering Journal</i> , ISSN1857-5293, volume 31, number 1-2, 2013, Skopje, Macedonia.	5,4
8	<u>N.Avramov</u> , P.Simonovski: „FE model of a missing bolted joints influence on a guardrail restrain system during impact“, <i>International Journal for Vehicle Mechanics, Engines and Transportation Systems</i> , ISSN1450-5304, volume 40, number 1, 2014, Serbia.	5,4
9	<u>N.Avramov</u> , M.Kjosevski, P.Simonovski: „An approach to virtual testing as a tool for implementation of the European standard EN1317“, JUMV International automotive conference - Science and Motor vehicles, 2015, Belgrade, Serbia.	4,8
IV	Учество на научен/стручен собир со реферат (усни презентации)	
1	Сообраќајно-технички вештачења како основ за квалитетно решавање на судски спорови. Биро за судски вештачења, Министерство за правда на Р.Македонија, Охрид, 2014.	1
2	Сообраќајно-технички вештачења како основ за квалитетно решавање на судски спорови. Биро за судски вештачења, Министерство за правда на Р.Македонија, Охрид, 2015.	1

Вкупно 66,81

СТРУЧНО-АПЛИКАТИВНА ДЕЈНОСТ

Ред. Бр.	Назив на активност:	Поени
I	Експертски активности: евалуација, стручна ревизија, супервизија, проценка на капитал, систематизација, методологија	

1	Извршител во акредитирано Инспекциско тело за возила - ИТоо9	1
2	Извршител во акредитирана Лабораторија за калибрација на сила и момент на сила - ЛКоо1	1
3	Извршител во акредитирана Лабораторија за тестирање на механички карактеристики на метали, машини и возила - ЛТо45	1
II	Главен основен проект	
1	Испитување на крутосна карактеристика на спирална пружина за АД. Сигурносни појаси - Охрид	4
2	Испитување на крутосни карактеристики на торзиони навојни пружини за Искра импулс д.о.о - Скопје	2
3	Пресметка и изработка на техничка документација на товарна платформа за Alliance One - Кавадарци	4
4	Пресметка и изработка на елаборат за одобрување на различни типови на приклучни уреди на влечно возило, Машински факултет - Скопје	4
5	Аналитичка и експериментална анализа на носивост на рачна количка за пренесување на товар за Основен суд - Скопје	2
6	Пресметка и одобрување на различни прицврстувања на резервоари под притисок за ТНГ, Машински факултет - Скопје	4
7	Пресметка и одобрување на систем за заштита од подлетување кај тешки товарни возила, Машински факултет - Скопје	4
8	Пресметка и изработка на техничка документација за распределба на товар во мерно возило на EVN Македонија	4
9	Пресметка и одобрување на кровна платформа поставена на моторно возило, Машински факултет - Скопје	4
10	Испитување на сообразност согласно стандардот ЕСЕ66 на кабина за превоз на патници поставена на специјално возило, Машински факултет - Скопје	2
11	Испитување на механичките карактеристики на кермички примерок за Технолошко-Металуршки факултет во Скопје	4
12	Испитување на механичките карактеристики на различни поврзувања на примероци од порцелан за Стоматолошки факултет во Скопје	4

III	Учество во промотивни активности на факултетот/институтот	
1	Годишна изложба на студентите од насоката индустриски дизајн на Машинскиот факултет во Скопје во 2009 година	0,5
2	Годишна изложба на студентите од насоката индустриски дизајн на Машинскиот факултет во Скопје во 2010 година	0,5
3	Промоција на студиите на Машинскиот факултет во Скопје во 2010 година на манифестацијата „Денови на образование и кариера“	0,5
4	Промоција на Машинскиот факултет во Скопје во 2010 година на манифестацијата „Отворен ден на Машинскиот факултет“	0,5
5	Годишна изложба на студентите од насоката индустриски дизајн на Машинскиот факултет во Скопје во 2011 година на манифестацијата „Skopje Design Week“	0,5
6	Промоција на Машинскиот факултет во Скопје во 2011 година на манифестацијата „Отворен ден на Машинскиот факултет“	0,5
7	Годишна изложба на студентите од насоката индустриски дизајн на Машинскиот факултет во Скопје во 2012 година на манифестацијата „Skopje Design Week“	0,5
8	Промоција на Машинскиот факултет во Скопје во 2012 година на манифестацијата „Отворен ден на Машинскиот факултет“	0,5
9	Годишна изложба на студентите од насоката индустриски дизајн на Машинскиот факултет во Скопје во 2013 година	0,5
10	Промоција на Машинскиот факултет во Скопје во 2013 година на манифестацијата „Отворен ден на Машинскиот факултет“	0,5
11	Промоција на студиите на Машинскиот факултет во Скопје во 2014 година на манифестацијата „Отворен ден-запознајте го УКИМ“	0,5
12	Промоција на студиите на Машинскиот факултет во Скопје во 2015 година на манифестацијата „Отворен ден-запознајте го УКИМ“	0,5

Вкупно 51,00

ПРОФЕСИОНАЛНИ РЕФЕРЕНЦИ НА КАНДИДАТОТ ЗА ИЗБОР ВО ЗВАЊЕ	Поени
НАСТАВНО-ОБРАЗОВНА ДЕЈНОСТ	104,19
НАУЧНОИСТРАЖУВАЧКА ДЕЈНОСТ	66,81
СТРУЧНО-АПЛИКАТИВНА ДЕЈНОСТ	51,00
	Вкупно 222,00

РЕЦЕНЗЕНТСКА КОМИСИЈА

Проф. д-р Петар Симоновски, с.р.

Проф. д-р Тагјана Кандиќјан, с.р.

Проф. д-р Ристо Ташевски, с.р.