

РЕФЕРАТ
ЗА ИЗБОР НА ЕДЕН НАСТАВНИК ВО СИТЕ ЗВАЊА ЗА НАСТАВНО-
НАУЧНАТА ОБЛАСТ ОПШТО МАШИНСТВО, ПРОЕКТИРАЊЕ И МАШИНСКИ
КОНСТРУКЦИИ И АВТОМАТИКА НА МАШИНСКИ ФАКУЛТЕТ,
УНИВЕРЗИТЕТ „ГОЦЕ ДЕЛЧЕВ“ ВО ШТИП

Со Одлука бр. 2202-65/7 од 18.9.2020 година донесена на 102. седница на Наставно-научниот совет на Машински факултет, одржана на 18.9.2020 година, определени сме за членови на Рецензентска комисија за избор на еден наставник во сите звања во наставно-научна област општо машинство, проектирање и машински конструкции и автоматика на Машински факултет при Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип, во состав:

- **д-р Симеон Симеонов**, редовен професор на Машински факултет, Универзитетот „Гоце Делчев“ во Штип – претседател;
- **д-р Петар Симоновски**, редовен професор на Машински факултет, Универзитет „Св.Кирил и Методиј“ во Скопје – член;
- **д-р Сашо Гелев**, редовен професор на Електротехнички факултет, Универзитетот „Гоце Делчев“ во Штип - член.

Конкурсот за овој избор беше објавен во весниците „Слободен печат“ и „Коха“ на 5.9.2020 година и во предвидениот рок се пријави кандидатот д-р Сашко Милев, асистент докторанд на Машински факултет при Универзитет „Гоце Делчев“ - Штип.

Врз основа на приложената документација од кандидатот, чест ни е на Наставно-научниот совет на Машински факултет да му го поднесеме следниов

ИЗВЕШТАЈ

Биографски податоци

Д-р Сашко Милев е роден во Штип. Средното образование го започнува во гимназијата „Славчо Стојменски“ во Штип, а го завршува во гимназијата „Раде Јовчевски–Корчагин“ во Скопје, насока Математика и информатика. Со завршувањето на средното образование во гимназијата „Раде Јовчевски-Корчагин“ во Скопје се стекнува со звање информатичар-техничар. Дипломира на Машински факултет. Во 2013 година со одбрана на магистерската тема на Машинскиот факултет во Скопје се стекнува со звање магистер по технички науки од областа на машинството, истражувачко подрачје автоматика.

По магистрирањето, во учебната 2014/2015 година се запишува на трет циклус студии - докторски студии на Машински факултет при Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип. Со одбрана на докторската дисертација со наслов „Влијание на конструктивните карактеристики на оптоварувањето на чиниестите пружини на спојките од моторни возила“ на 21.2.2020 година ги завршува докторските студии и се стекнува со звање доктор на технички науки од областа на машинство.

Во 2008 година има стекнато лиценца за инвестиционен советник, а подоцна и лиценца за овластен брокер за работа со хартии од вредност и двете издадени од Комисија за хартии од вредност на Република Македонија.

Од 2008 година е вработен на Машинскиот факултет при Универзитет „Гоце Делчев“ - Штип. Во моментот работи како асистент-докторанд.

Наставна дејност

Д-р Сашко Милев е одговорен за вежби по одредена група на предмети на прв циклус студии и тоа: Техничка механика 2, Кинематика и динамика, Јакост на материјалите, Машински елементи 1, Машински елементи 2, Основи на автоматско управување и др.

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

- Да има остварено просечен успех од најмалку 8,00 (осум) на студиите на прв и втор циклус за секој циклус посебно, односно да има остварено просечен успех од најмалку 8,00 (осум) на интегрираните студии од првиот и вториот циклус.
- Кандидатот има остварено просечен успех од првиот циклус на студии 9,15 и на магистерски студии (втор циклус) има остварено просек 8,00.
- Да има научен степен доктор на науки од научната област за која се избира
- Кандидатот има научен степен доктор на науки од областа од која се избира
- Да има најмалку 4 (четири) научни труда во референтна научна публикација, согласно со Законот за високо образование, во последните пет години пред објавувањето на огласот за избор
- Кандидатот во последните пет години има објавено 6 научноистражувачки трудови во меѓународни научни списанија, 1 научноистражувачки труд објавен во зборник од трудови.

Бр.	Автор	Наслов на трудот	Списание	Година на излегувањето на списанието
1.	Gjakovski, Ivan and Milev, Sasko and Brkovski, Dean and Gerasimovski, Aleksandar	Procedure for determination of the calibration curve of the measurement device using the method of linear regression	International Scientific Journal “Machines. Technologies. Materials”, 13 (10). pp. 425-429. ISSN 1314-507X; 1313-0226 print	2019
2.	Milev, Sasko and Simeonov, Simeon and Nikola, Avramov and Petar, Simonovski and Duskov, Gorgi and Simeonova, Elica	Impact of the Speed of Sliding of Friction Lining on the Tribological Parameters of Friction Clutches of Motor Vehicles.	International Journal for Science, Technics and Innovations for the Industry : Machines, Tecnologies, Materials, 12 (9). ISSN 1313-0226	2018
3.	Gjakovski, Ivan and Shareska, Violeta and Brkovski, Dean and Milev, Sasko	The Impact of the Constructive Parameters of the Bumper over the Consequences Deriving from the Process of Collision	International Scientific Journal Trans & Mot-auto World, ISSN 2367-8399	2017
4.	Simeonov, Simeon and Smonovski, Petar and Avramov, Nikola and Mirakovski, Dejan and Milev, Sasko and Cekerovska, Marija	Finite element analysis of stress of vehicles friction clutch diaphragm spring.	International Journal for Science, Technics and Innovation for Industry: Machines, Technologies, Materials, 11 (8). pp. 384-389. ISSN 1313-0226	2017

5.	Simonovski, Petar and Avramov, Nikola and Simeonov, Simeon and Milev, Sasko and Sovreski, Zlatko	Impact of the Structural Forms of Diaphragm Spring Beginning on Dynamic Durability of Diaphragm Springs of Vehicle Clutches	International Journal of Sciences: Basic and Applied Research, 36 (3). pp. 291-300. ISSN 2307-4531	2017
6.	Milev, Sasko and Simeonov, Simeon and Simonovski, Petar and Avramov, Nikola and Dimitrov Sasko and Cvetkov, Slavco	The stress variation by changing the supporting point location in the motor vehicle clutch assembly	International Scientific Journal: Trans Motauto World (6). pp. 230-235. ISSN 2367-8399	2017
7.	Dimitrov, Sasko and Dimitrovski, Zoran and Milev, Sasko	Design of hydrostatic transmission of agriculture machines	Proceedings The Third International Symposium on Agricultural Engineering (ISAE-2017), Belgrade, Serbia	2017

- Да има познавање на најмалку еден странски јазик, определен со општ акт на Универзитетот, односно на самостојната висока стручна школа.
- Кандидатот има сертификат за положен англиски јазик од Кембриџ PET тест за електронско полагање, со постигнато ниво B1 (според Council of Europe Level).
- Да има способност за изведување на високообразовна дејност. Кандидатот својата способност за изведување на високообразовна дејност ја покажа преку успешно изведување на вежбите по група предмети за кои беше ангажиран.

Наставно-образовна и научноистражувачка дејност

Кандидатот д-р Сашко Милев е автор на 7 научноистражувачки трудови, од кои 6 објавени во научноистражувачки списанија, а еден во зборник од научноистражувачки трудови. Пет трудови се презентирани на научноистражувачка конференција/конгрес.

Рецензиран учебник и практикуми

Кандидатот Сашко Милев е автор на позитивно рецензиран учебник и два позитивно рецензиран практикуми наменети за студентите на прв циклус студии на Машински факултет.

Учебник со наслов „Јакост на материјалите“ (ISBN: 978-608-244-516-8), (2018), практикум со наслов „Практикум по Јакост на материјалите“ (ISBN: 978-608-244-607-3), (2019), практикум со наслов „Практикум по Машински елементи“ (ISBN: 978-608-244-405-5), (2017), сите објавени во е-библиотека на Универзитет „Гоце Делчев“ - Штип.

Учество во проекти:

1. Примена на методата на конечни елементи при пресметка на чиниести пружини на фрикциони спојки кај моторните возила, проект од Машински факултет - Винаца.

Целта на проектот е да се изврши димензионирање на чиниеста пружина со примена на методот на конечни елементи, да се изврши споредбена анализа помеѓу резултатите добиени со формулите на ALMEN i LASZLO за пресметка на чиниести пружини и да се утврдат факторите кои доведуваат до можни отстапувања помеѓу овие две формули.

Методот на истражување опфаќа употреба на теоретски и експериментални алатки, анализа и статистичка обработка на податоците добиени со мерења и математичко моделирање.

Проектот е финансиран од научноистражувачкиот фонд на Универзитет „Гоце Делчев“ – Штип.

2. Подземна експлоатација на јаглен со рударската метода велење во Република Македонија. Проект е во периодот 2007-2008 година, Факултет за природни технички науки при Универзитет „Гоце Делчев“ – Штип.

Целта на овој проект е утврдување на можноста за примена на методата велење во експлоатацијата на наоѓалиштата на јаглен во Република Македонија.

Овој проект е организиран со учество на професори од Факултетот за природни и технички науки во Љубљана, а во соработка со Министерството за образование и наука на Република Македонија.

Студиски престои:

- Тримесечен студиски престој во Институтот за машински конструкции, механизациони машини и возила на Машинскиот факултет во Скопје во состав на Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје (2018).
- Студиски престој на Машински факултет во Ниш, Република Србија (2019).

Список на печатени оригинални научни и стручни трудови во меѓународни научни списанија:

1. Gjakovski, Ivan and Milev, Sasko and Brkovski, Dean and Gerasimovski, Aleksandar (2019) Procedure for determination of the calibration curve of the measurement device using the method of linear regression. International Scientific Journal «Machines. Technologies. Materials», 13 (10). pp. 425-429. ISSN 1314-507X; 1313-0226 print

Во овој труд се анализирани можностите за намалување на грешките при користење на мерни инструменти, поточно претставени се резултати од изведена анализа и проучување на можностите за примена на методот на линеарна регресија за одредување на калибрационата крива на мерниот уред. Истражувањето се однесува на проценката на мерната неодреденост тип А и Б, како и комбинираната и проширена неодреденост на мерниот резултат. Со примена на статистички методи се анализира и проценува мерната неодреденост согласно со моделот тип А, додека анализата и проценката на мерната неодреденост согласно со моделот тип Б се реализира во зависност од функцијата на распределба на веројатноста. Со исполнување на претпоставките за реализација на инженерски експеримент, со поседување на математички, технички и практични искуства на операторот и компјутерски поддржан аналитички процес, се одредува калибрационата крива на мерниот уред, како и проширената неодреденост на мерниот резултат. На тој начин се постигнува добивање на стабилен процес на мерење, конзистентен мерен резултат, со зголемено ниво на доверба.

2. Milev, Sasko and Simeonov, Simeon and Nikola, Avramov and Petar, Simonovski and Duskov, Gorgi and Simeonova, Elica (2018) Impact of the Speed of Sliding of Friction Lining on the Tribological Parameters of Friction Clutches of Motor Vehicles. International Journal for Science, Technics and Innovations for the Industry : Machines, Tecnologies, Materials, 12 (9). ISSN 1313-0226

Во овој труд е анализирано влијанието на брзината на лизгање на фриксионите облошки врз триболошките параметри на фриксионите спојки. Објаснето е влијанието на притисокот и температурата врз промените во квалитетот на материјалот од кои се изработени самите облошки, а особен акцент е даден на влијанието на брзината на лизгање врз триболошките параметри на спојката. Со испитувањето се определени равенки со кои се определуваат специфичното истрошување на облошката и промената на коефициентот на триење во зависност од брзината на лизгање.

3. Gjakovski, Ivan and Shareska, Violeta and Brkovski, Dean and Milev, Sasko (2018) The Impact of the Constructive Parameters of the Bumper over the Consequences Deriving from the Process of Collision. International Scientific Journal Trans & Motauto World, 3 (I). pp. 11-14. ISSN 2367-8399

Во овој труд е направена анализа на процеси кои се случуваат при удар на возило во друго возило или препрека, влијанието на секој фактор, генерално, но и детално во текот на самиот судир. Поточно, анализирано е влијанието на геометриските карактеристики на Bumper (браник) системите кај возилата при судир. Bumper системите се вградуваат кај возилата со цел да се намалат штетите при удари од предната и задната страна на возилата. Трошоците од штетите и заштитата на возилата во зависност од однесувањето на браникот се главни критериуми за утврдување на ефикасноста на овие системи, особено при удари при мали брзини. Истражувањата во главно се вршени со статистичка анализа на просечната штета, вкупната пондерирана просечна штета и отстапувањата во висината на штетата.

4. Simeonov, Simeon and Simonovski, Petar and Avramov, Nikola and Mirakovski, Dejan and Milev, Sasko and Cekerovska, Marija (2017) Finite element analysis of stress of vehicles friction clutch diaphragm spring. *International Journal for Science, Technics and Innovation for Industry: Machines, Technologies, Materials*, 11 (8). pp. 384-389. ISSN 1313-0226

Во овој труд се извршени испитувања на реален примерок-модел чиниеста пружина кој се користи кај тешки товарни возила. За моделот се презентирани експериментално добиените резултати за напонската состојба на пружината. Потоа е извршена пресметка на оптоварувањето со помош на формулите на Almen-Laszlo, како и со методот на конечни елементи, за потоа да се изврши компарација на резултатите добиени со помош на овие три методи и да се согледа степенот на сличноста помеѓу добиените резултати.

5. Simonovski, Petar and Avramov, Nikola and Simeonov, Simeon and Milev, Sasko Dimitrov and Sovreski, Zlatko (2017) Impact of the Structural Forms of Diaphragm Spring Beginning on Dynamic Durability of Diaphragm Springs of Vehicle Clutches. *International Journal of Sciences: Basic and Applied Research*, 36 (3). pp. 291-300. ISSN 2307-4531.

Проучувано е влијанието на обликот на коренот на краците на чиниестите пружини врз оптоварувањето. Разгледувани се оптоварувањата при кружна, елипсеста и правоаголна форма на корените на краците, направени се аналитичка и експериментална анализа и притоа со помош на симулации се добиени дијаграми за напонската состојба за различни места од плочестиот дел на чиниестите пружини. Испитувањата се вршени кога пружината е во рамна положба но и при максимален отклон на истата. Утврдено е дека пружините со елипсести и кружни отвори имаат слично однесување. Во овие два случаи максималните напони се случуваат во приближно исто време и се шират од околината на отворот кон пружинската плоча. Кај пружините со правоаголни отвори максималниот напон, споредено со напоните кај пружините со елипсести и кружни отвори, се случува подоцна. При правоаголни отвори максималниот напон се наоѓа во потесна зона околу аглите на правоаголникот, споредено со пружините со елипсести и кружни отвори.

6. Milev, Sasko and Simeonov, Simeon and Simonovski, Petar and Avramov, Nikola and Milev, Sasko and Cvetkov, Slavco (2017) The stress variation by changing the supporting point location in the motor vehicle clutch assembly. *International Scientific Journal : Trans Motauto World* (6). pp. 230-235. ISSN 2367-8399

Анализирано е влијанието на положбата на потпорните точки врз интензитетот на тангентните и вкупните напони (Von Mises) кои се јавуваат кај чиниестите пружини. Испитувањата се вршени на реален модел на чиниеста пружина со надворешен дијаметар од 395 [mm] и внатрешен дијаметар од 313 [mm]. Направени се повеќе симулации и утврден е распоредот на напоните долж плочестиот дел на чиниестата пружина кога пружината е во рамна и во исклучна положба. Испитувана е напонската состојба за случаи со една и две потпорни точки, како и влијанието на местоположбата на потпорните точки врз распоредот на оптоварувањето на пружината.

7. Dimitrov, Sasko and Dimitrovski, Zoran and Milev, Sasko (2017) Design of hydrostatic transmission of agriculture machines. In: Proceedings The Third International Symposium on Agricultural Engineering (ISAE-2017), Belgrade, Serbia.

Во овој труд е направена анализа и дизајн на хидростатички преносник на снага специфичен за земјоделски машини. Хидростатичкиот преносник ја трансформира и пренесува силината, односно вртежниот момент од моторот до погонскиот редуктор или директно до тркалата на машината. Претставени се различни конструкции на хидростатички преносници со нејзините главни особености со цел добивање поголема ефективност за конкретната намена. Направена е споредба со механичките преносници и презентирани се предностите на хидростатичките над механичките преносници. Предложен е модел на дизајн на хидростатички преносник на силина.

Членство во организации, работни тела и комисији:

- Член на конкурсни комисији за упис на студенти на прв циклус студии на Машински факултет при Универзитет „Гоце Делчев“ – Штип, 2010, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017;
- Член на Наставно-научен совет на Машински факултет во учебната 2017/2018 г.;
- Елаборати за акредитација на прв и втор циклус студии;
- Член на Комисија за доделување на вредносни бонови-ваучери 2013, 2014;
- Член на Комисија за попис 2015 г.

ЗАКЛУЧОК И ПРЕДЛОГ

Согласно со Законот за високо образование, Правилникот за посебните услови и постапката за избор во наставно-научни, наставно-стручни, научни, наставни и соработнички звања на Универзитетот „Гоце Делчев“ – Штип, по детално разгледаната приложена документација, врз основа на приложените трудови, работната биографија, искуството во наставната и научноистражувачката работа стекнато за време на неговото работење, Рецензентската комисија констатира дека кандидатот д-р Сашко Милев во целост ги исполнува условите за избор во звање доцент.

Рецензентската комисија со задоволство му предлага на **Наставно-научниот совет на Машински факултет при Универзитет „Гоце Делчев“ - Штип, кандидатот д-р Сашко Милев да биде избран во доцент од наставно-научните области општо машинство, проектирање и машински конструкции и автоматика на Машински факултет при Универзитет „Гоце Делчев“ - Штип.**

РЕЦЕНЗЕНТСКА КОМИСИЈА

Д-р Симеон Симеонов, редовен професор, претседател, с.р.

Д-р Петар Симоновски, редовен професор, член, с.р.

Д-р Сашо Гелев, редовен професор, член, с.р.

ТАБЕЛА НА АКТИВНОСТИ КОИ СЕ БОДУВААТ ПРИ ИЗБОР ВО ЗВАЊЕ на д-р Сашко Милев при избор во звање доцент според единствените критериуми за избор на наставници и соработници на Универзитет „Гоце Делчев“ - Штип

Р.бр.	Наставно-образовна дејност	Поени				
		Во земјава		Во странство		Вкупно
		број	поени	број	поени	
1.	Избор во звање помлад асистент	1	10			10
2.	Избор во звање асистент-докторанд	1	20			20
	ВКУПНО					30
Р.бр.	Научноистражувачка дејност и стручно-уметнички активности	Поени				
		Во земјава		Во странство		Вкупно
		број	поени	број	поени	
1.	Трудови со оригинални научни резултати, објавени во меѓународно научно списание (прв автор, втор автор, останати автори)			2	9	33
				1	6	
				3	3	
2.	Трудови со оригинални научни резултати, објавени во зборник од трудови на научен собир: во странство			1	3	3
3.	Учество на научен собир со реферат (со постер)			1	1,5	1,5
4.	Одбранета докторска дисертација	1	8			8
5.	Одбранет магистерски труд	1	4			4
6.	Студиски престој во странство			1	8	8
	ВКУПНО					57,5
Р.бр.	Стручно-апликативна дејност и организациско-развојна дејност	Поени				
		Во земјава		Во странство		Вкупно
		број	поени	број	поени	
1.	Книга/Учебник	1	10			10
2.	Учесник во научен проект	1	5	1	8	13
	Елаборат за прв и втор циклус на студии	2	2			4
3.	Член на факултетски орган, комисија: Член на Уписната комисија на Машински факултет Член на ННС 2017/2018 Член на Комисија за доделување на вредносни бонови-ваучери 2013, 2014 Член на Комисија за попис 2015 г.	10	2			20
	ВКУПНО					47
	ВКУПНО БОДОВИ ОД СИТЕ ОБЛАСТИ					134,5