

РЕФЕРАТ

ЗА ИЗБОР НА ЕДЕН СОРАБОТНИК ВО СОРАБОТНИЧКО ЗВАЊЕ – АСИСТЕНТ, ВО НАУЧНАТА ОБЛАСТ ПРОИЗВОДНО МАШИНСТВО, ТЕХНОЛОГИИ И СИСТЕМИ (21403) ПРИ ИНСТИТУТОТ ЗА ПРОИЗВОДНО ИНЖЕНЕРСТВО И МЕНАЏМЕНТ НА МАШИНСКИОТ ФАКУЛТЕТ ВО СКОПЈЕ

Врз основа на конкурсот на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје, Машински факултет – Скопје, објавен на 31.5.2023 година во дневните весници „Нова Македонија“ и „Коха“, Наставно-научниот совет на Машинскиот факултет во Скопје, на седницата одржана на 29.6.2023 година, донесе Одлука (бр.02-814/2) за формирање на Рецензентска комисија за избор на еден соработник во соработничко звање – асистент, во научната област производно машинство, технологии и системи (21403) при Институтот за производно инженерство и менаџмент, во состав: д-р Јасмина Чалоска, редовен професор на Машинскиот факултет во Скопје, д-р Валентина Гечевска, редовен професор на Машинскиот факултет во Скопје и д-р Радмил Поленаковиќ, редовен професор на Машинскиот факултет во Скопје.

Како членови на Рецензентската комисија, врз основа на доставената документација, до Наставно-научниот совет на Машинскиот факултет во Скопје го поднесуваме следниов

ИЗВЕШТАЈ

На објавениот конкурс за избор на еден соработник во соработничко звање – асистент, во научната област производно машинство, технологии и системи (21403) при Институтот за производно машинство и менаџмент, во предвидениот рок се пријави еден кандидат, м-р Огнен Тутески, дипл.маш.инж.

БИОГРАФСКИ ПОДАТОЦИ

Кандидатот м-р Огнен Тутески, дипл.маш.инж., е роден во Прилеп, на 19.7.1989 год. Средно образование завршил во гимназијата „Мирче Ацев“ во Прилеп со континуиран одличен успех. Во учебната 2008/2009 година се запишал на прв циклус студии на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје, Машински факултет – Скопје, на студиската програма Производно инженерство. Студиите (240 ЕКТС) ги завршил во предвидените рокови, со просечен успех 10,00. Дипломскиот труд го одбрал на 7.9.2012 година и се стекнал со стручен назив: дипломиран универзитетски инженер по машинство.

За време на студиите на прв циклус, како резултат на високиот успех и постигнатите резултати, м-р Огнен Тутески бил добитник на повеќе награди, пофалници и признанија, меѓу кои и:

- **ПОФАЛНИЦА** за најдобар студент, кој во текот на студиите од првата студиска година (академска 2008/09) постигнал одличен успех (10,00);
- **ПОФАЛНИЦА** за најдобар дипломиран студент, кој во текот на додипломските академски студии постигнал одличен успех (10,00);
- **ДИПЛОМСКА НАГРАДА** од Фондацијата „Проф. д-р Димитар СТАМБОЛИЕВ“ за најдобар дипломиран студент во редовен рок, со највисок успех 10,00;
- **ПОФАЛНИЦА** од Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје, за најдобар студент кој во академската 2011/2012 година дипломирал со највисок среден успех (10,00) во рамките на редовните рокови утврдени со Статутот на УКИМ;
- **ПРИЗНАНИЕ „ИНЖЕНЕРСКИ ПРСТЕН“** за најдобар дипломиран студент на Машинскиот факултет во Скопје за академската 2011/2012 година.

Во учебната 2012/2013 се запишал на втор циклус студии на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје, Машински факултет – Скопје, на студиската програма Производно инженерство. Вториот циклус студии (60 ЕКТС) ги завршил во 2014 година, со просечен успех 10,00. Магистерскиот труд под наслов „Интегриран систем за автоматско генерирање на геометрија на алат за вбригување пластични маси“ го одбрал на 8.7.2014 година и се стекнал со научен назив: магистер по технички науки од областа на машинството. Во магистерскиот труд применува компјутерски алатки за

моделирање на алати за пластични маси и развива компјутерски интегриран систем за автоматско генерирање на геометрија кај алатите.

Во академската 2014/2015 година се запишал на трет циклус – докторски студии при Школата за докторски студии на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје, на студиската програма Машинство на Машинскиот факултет во Скопје. Предвидените испити ги положил со просечен успех 10,00, заклучно со септември 2018 година, а во април 2019 година ја пријавил темата за изработка на докторска дисертација со наслов: „Примена на стереолитографски технологии на адитивно производство во конструктивни изведби на алати за инјекционо вбригување“ (Билтен на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје од 15.5.2019 год.).

Во декември 2015 година е избран за асистент докторанд, а на 3.12.2020 за асистент на Машинскиот факултет во Скопје при УКИМ, во научната област производно машинство, технологии и системи (21403), и на тоа работно место е и денес (Билтен на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје бр. 1226, од 15.11.2020).

Кандидатот м-р Огнен Тутески континуирано ги надградува и ги проширува своите знаења од областа на производното инженерство, при што како резултат се стекнал со неколку професионални сертификати, и тоа:

- SOLIDWORKS Mechanical Design
- SOLIDWORKS Advanced Sheet Metal
- SOLIDWORKS Advanced Mold Tools
- SOLIDWORKS Advanced Drawing Tools
- SOLIDWORKS Advanced Weldments
- SOLIDWORKS Advanced Surfacing
- SOLIDWORKS Simulation Professional
- SOLIDWORKS CAM Professional.

Кандидатот м-р Огнен Тутески активно го познава англискиот јазик (Cambridge ESOL Level 3 Certificate in ESOL International (Level C2), а солидно го користи и германскиот јазик. Исто така, има одлични познавања од компјутерските вештини, и тоа: Microsoft Office (Word, Excel, Power Point), SolidWorks, Simufact, QForm, AutoCAD, Autodesk Inventor.

НАСТАВНО-ОБРАЗОВНА ДЕЈНОСТ

Од академската 2009/2010 година, кандидатот м-р Огнен Тутески бил ангажиран како демонстратор, односно помошник-соработник во реализирањето на вежби за група наставни предмети на Институтот за механика и Институтот за производно инженерство и менаџмент, и тоа:

- Јакост 1
- Динамика, осцилации и механизми
- САЕ
- Компјутерско моделирање на алати за пластични маси
- Конструкција и експлоатација на металорезачки машини
- Производни технологии
- Производни технологии со обликување
- Машинска обработка и производни системи
- Технологија на брзи прототипови модели и алати
- 3Д-инженерство
- Компјутерско моделирање на процеси со обликување
- Алати за пластична деформација.

Во рамки на наставно-образовната дејност на Машинскиот факултет во Скопје при УКИМ, кандидатот м-р Огнен Тутески реализира вежби на прв циклус студии по повеќе предмети, кои ги покрива Институтот за производно инженерство и менаџмент. Кандидатот е континуирано ангажиран, како соработник асистент на следните предмети:

- 3Д-инженерство
- Моделирање на алати за пластични маси
- Компјутерско моделирање на алати за обликување
- Компјутерско моделирање и симулации на процеси со обликување
- Технологија на брзи прототипови, модели и алати
- Компјутерски потпомогнато инженерство (CAE)
- Технологија на обработка со деформација
- Производни технологии
- Нумеричко управување и CAD/CAM
- Нумерички управувани машини.

Во академската 2015/2016 бил ангажиран и како координатор за ЕКТС на Машинскиот факултет во Скопје.

Кандидатот м-р Огнен Тутески успешно ја реализира практичната настава за повеќе наставни дисциплини, вклучен е во организирање и реализирање на теренска настава за студентите на студиските програми Производно инженерство и Индустриско инженерство и менаџмент, како и во промотивните активности организирани од Машинскиот факултет, давајќи свој придонес за успешна реализација.

Особено е за обележување посветеноста на кандидатот м-р Огнен Тутески во работата со студентите и нивната подготовка за учество на натпревари и проекти. Под негово менторство, во 2019 година, студент на Машинскиот факултет освои прво место на Студентската олимпијада за користење на софтверот QForm, во конкуренција на 40 универзитети во светот.

Во разгледуваниот период, кандидатот учествувал, како член, во комисији за обрана на 28 дипломски трудови.

Кандидатот м-р Тутески е активен и во одржување на настава во неформалното образование, во облик на работилници и обуки. Во разгледуваниот период ги реализирал следните обуки: основно и напредно CAD-моделирање, CAD-моделирање на делови од лим, CAD-техники за моделирање на гравури, CAD-моделирање на заварени конструкции и основни и напредни обуки за 3Д-печатење.

НАУЧНОИСТРАЖУВАЧКА РАБОТА

Кандидатот м-р Огнен Тутески, како автор/коавтор, има објавено 8 научни трудови во научни списанија, а 4 од нив, претходно се објавени во рецензирани зборници од меѓународни научни конференции, според следниот редослед.

Еден (1) научен труд објавен во научно списание во индексациската база Scopus.

1. Jelena Djokikj, **Ogнен Tuteski**, Elisaveta Doncheva, Bojana Hadjieva (2022): “Experimental investigation on mechanical properties of FFF parts using different materials”. *Procedia Structural Integrity*, Volume 41, 2022, Pages 670-679. <https://doi.org/10.1016/j.prostr.2022.05.076>

Седум (7) научни трудови објавени во научни списанија, кои подлежат на рецензија, со меѓународни уредувачки одбори, во кои учествуваат членови од најмалку три земји, при што бројот на членови од една земја не надминува две третини од вкупниот број на членови.

2. Atanas Kocov, **Ogнен Tuteski**, Zoran Spiroski (2014): “Analysis of the Geometrical Parameters and Factors which Define the Complexity and the Form of the Mold”. *Journal for Technology of Plasticity*, Vol. 39 (2014), Number 2. p. 25 - 34.
3. Atanas Kocov, Zoran Spiroski, **Ogнен Tuteski** (2015): “Expert System for Mold Quotation”. *Journal for Technology of Plasticity*, Vol. 40 (2015), Number 1. p. 33 - 46.
4. **Ogнен Tuteski**, Atanas Kocov, Tasko Rizov (2015): “New Product Design Development Based On Additive Manufacturing & Rapid Prototyping Methodology”. *Journal for Technology of Plasticity*, Vol. 40 (2015), Number 2. p. 55-65.

5. **Ognen Tuteski**, Atanas Kochov (2018). Mold Design and Production by Using Additive Manufacturing (AM) - Present Status and Future Perspectives. INTERNATIONAL SCIENTIFIC JOURNAL "INDUSTRY 4.0", Vol. 3 (2018), Issue 2, pg(s) 82-85.
6. **Ognen Tuteski**, Atanas Kochov (2018). Conformal Cooling Channels in Injection Molding Tools - Design Considerations. International Scientific Journal Machines. Technologies. Materials., Vol. 12 (2018), Issue 11, pg(s) 445-448.
7. **Ognen Tuteski**, Atanas Kochov (2019). The Application of Additive Manufacturing in Developing 3D Printed Prosthetics and Orthotic Devices. INTERNATIONAL SCIENTIFIC JOURNAL "INDUSTRY 4.0", Vol. 5 (2020), Issue 1, pg(s) 23-26.
8. **Ognen Tuteski**, Atanas Kochov (2021): "Tensile strength and dimensional variances in parts manufactured by SLA 3D printing". INTERNATIONAL SCIENTIFIC JOURNAL "INDUSTRY 4.0", Vol. 6 (2021), Issue 4, pg(s) 143-149.

Четири (4) од наведените научни трудови, со реден број 5, 6, 7 и 8, претходно се објавени во зборници од меѓународни научни конференции, а потоа се селектирани за објавување во погоре наведените научни списанија, односно:

- трудовите 5, 6 во Proceedings of 3th International Scientific Conference "Industry 4.0", 2018;
- трудот 7 во Proceedings of 4th International Scientific Conference "Industry 4.0", 2019;
- трудот 8 во Proceedings of 6th International Scientific Conference "Industry 4.0", 2021.

Кандидатот м-р Огнен Тутески учествувал и во реализација на неколку национални и меѓународни научноистражувачки и образовни проекти.

1. **Учесник во меѓународни научноистражувачки и образовни проекти**
Velkovski T. (Team leader for MK team), **Tuteski O. (member)** et all.: European VET Excellence Platform for Green Innovation – GREENOVET. Меѓународен проект финансиран од ЕУ (ERASMUS+ програма), имплементиран од Машински факултет, 2020-2024.
2. Gecevska V. (Team leader for MK team), **Tuteski O. (member)** et all.: "HEI Consortium Innovation and Entrepreneurship in the Domains of Digital Transformation, Circular Economy and Sustainable Development (PROMETHEUS), ID 21797", Programme: EIT European Institute for Innovation and Technology, HEI Initiative, EIT Manufacturing, Horizon Europe, 2021-2023.
3. Kochov A. (National Coordinator), **Tuteski O. (member)** et all.: PRODE, Rapid prototyping technologies for sustainable development, University Donja Gorica, Podgorica, Montenegro, World Bank project 2012-2016.
4. **Учесник во национални научноистражувачки проекти**
НЕДЕСТРУКТИВНА ДЕМОНТАЖА НА ПРОИЗВОДИТЕ СО ПРИМЕНА НА ТЕХНИКИТЕ НА АУГМЕНТНА РЕАЛНОСТ. Универзитет „Св. Кирил и Методиј“, Машински факултет – Скопје (2017-2018).
5. ФЛЕКСИБИЛНИ МЕХАНИЗМИ СО ПАМЕТНИ МАТЕРИЈАЛИ ИНСПИРИРАНИ ОД ОРИГАМИ ИНЖЕНЕРСТВО. Универзитет „Св. Кирил и Методиј“, Машински факултет – Скопје (2018-2019).
6. ХИБРИДНИ КОМПОЗИТИ КОНСТРУКЦИИ. Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје, Машински факултет – Скопје (2021-2022).

СТРУЧНО-АПЛИКАТИВНА ДЕЈНОСТ

Кандидатот м-р Огнен Тутески е вклучен во стручно-апликативна работа на Институтот за производно инженерство и менаџмент на Машинскиот факултет во Скопје при УКИМ.

Тој активно учествува во изработка на проектните апликации, а потоа и во реализацијата на активностите на следните апликативни проекти, одобрени од Фондот за иновации и технолошки развој, како и од Регионалниот фонд за предизвици за инвестирање во опрема и инфраструктура, со што Институтот за производно

инженерство и менаџмент на Машинскиот факултет во Скопје при УКИМ се стекнува со значително обновување на лабораториите со современа технолошка опрема.

Учесник во апликативни проекти

- | | |
|----|---|
| 1. | ПРЕДИЗВИК ЗА ВОСПОСТАВУВАЊЕ НА ЛАБОРАТОРИИ ЗА ПРОИЗВОДСТВО FAV LABS – МЛАДИТЕ СОЗДАВААТ. “ПРОЕКТ И ФОРМИРАЊЕ НА ЛАБОРАТОРИЈАТА ФАБ ЛАБ СКОПЈЕ, во рамките на Машинскиот факултет во Скопје. ФОНД ЗА ИНОВАЦИИ И ТЕХНОЛОШКИ РАЗВОЈ (2021-2023). |
| 2. | “Advanced skills for competitive manufacturing”, Регионален фонд за предизвици (RCF) за инвестиции во опрема, инфраструктура и спроведување кооперативна обука, поддржан од Германската инвестициска банка KFW, за опремување лабораторија и спроведување корпоративни обуки на Машинскиот факултет во Скопје при УКИМ (2022-2024). |

Дополнителни активности од поширок интерес, во кои е вклучен кандидатот м-р Туетески, наведени се во продолжение:

- | | |
|----|--|
| 1. | Раководител на лабораторија (Лабораторијата за технологии на обликување со пластична деформација и брзи прототипови, 2023 -). |
| 2. | Член на факултетска комисија (факултетска Комисија за работа со студенти 2018, 2019 и 2020 година во рамки на ProjectHub). |
| 3. | Координатор на студентските натпревари TeamWin и Team2Win, во соработка со Раде Кончар – ТЕП (2017, 2018). |
| 4. | Координатор на сите активности за подготовка на студентите за учество на Меѓународната олимпијада за проектирање на технологии за обработки со обликување, каде што учествуваат над 40 универзитети од 14 држави (2017 -)
Резултати: <ul style="list-style-type: none">• освоено прво место (2019)• освоено второ место (2017, 2020, 2021)• освоено трето место (2018). |

ЗАКЛУЧОК И ПРЕДЛОГ

Врз основа на целокупната доставена документација, како и личното познавање на кандидатот, Рецензентската комисија констатира дека кандидатот м-р Огнен Тутески, дипл.маш.инж., во целост ги исполнува општите и посебните услови и критериуми предвидени со Законот за високото образование и Правилникот за посебните услови и постапката за избор во наставно-научни, научни, наставно-стручни и соработнички звања и асистенти-докторанди на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје, да биде избран во соработничко звање – асистент во научната област производно машинство, технологии и системи (21403).

Според изнесените податоци, Комисијата позитивно ја вреднува целокупната активност на кандидатот и заклучи дека кандидатот м-р Огнен Тутески поседува квалитети и професионалност за да се изгради во солиден наставен и научноистражувачки кадар, кој ќе придонесува за развојот на научната област и академската средина.

Според наведеното, Комисијата со задоволство му предлага на Наставно-научниот совет на Машинскиот факултет во Скопје, м-р Огнен Тутески, дипл.маш.инж., да го избере во соработничко звање – асистент, во научната област производно машинство, технологии и системи (21403).

Рецензентска комисија

Д-р Јасмина Чалоска, редовен професор, с.р.

Д-р Валентина Гечевска, редовен професор, с.р.

Д-р Радмил Поленаковиќ, редовен професор, с.р.

ОБРАЗЕЦ 1
ОПШТИ УСЛОВИ ЗА ИЗБОР ВО НАСТАВНО-НАУЧНО, НАУЧНО,
НАСТАВНО-СТРУЧНО И СОРАБОТНИЧКО ЗВАЊЕ

Кандидат: **Огнен Гоце ТУТЕСКИ**

Институција: **Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје,**
Машински факултет – Скопје,
Институт за производно инженерство и менаџмент

Научна област: **производно машинство, технологии и системи (21403)**
ОПШТИ УСЛОВИ ЗА ИЗБОР ВО СОРАБОТНИЧКО ЗВАЊЕ – АСИСТЕНТ/АСИСТЕНТ
ИСТРАЖУВАЧ

Ред. број	ОПШТИ УСЛОВИ	Исполнетост на општите услови да/не
1	Има завршено прв и втор циклус академски студии со најмалку 300 ЕКТС-кредити	ДА
2	Стекнат назив – магистер од соодветната област Назив на научната област: <u>магистер на технички науки по машинство</u>	ДА
3	Остварен просечен успех од најмалку 8,00 (осум) на првиот циклус и вториот циклус на академски студии посебно Просечниот успех на прв циклус изнесува: <u>10,00.</u> Просечниот успех на втор циклус изнесува: <u>10,00.</u>	ДА
4	Има познавање на најмалку еден странски јазик 1. Странски јазик: англиски 2. Назив на документот: Cambridge ESOL Level 3 Certificate in ESOL International (Level C2) 3. Издавач на документот: University of CAMBRIDGE, ESOL Examinations 4. Датум на издавање на документот: 9.2.2009.	ДА

Рецензентска комисија

Д-р Јасмина Чалоска, редовен професор, с.р.
Д-р Валентина Гечевска, редовен професор, с.р.
Д-р Радмил Поленаковиќ, редовен професор, с.р.