

РЕФЕРАТ

**ЗА ИЗБОР НА АСИСТЕНТ-ДОКТОРАНД ЗА НАУЧНАТА ОБЛАСТ
ЕНЕРГЕТСКО И ПРОЦЕСНО МАШИНСТВО И ТЕРМОТЕХНИКА И
ТЕРМОТЕХНИЧКИ АЛАТИ И ПОСТРОЈКИ НА МАШИНСКИ ФАКУЛТЕТ ПРИ
УНИВЕРЗИТЕТ „ГОЦЕ ДЕЛЧЕВ“ ВО ШТИП**

Со Одлука бр. 2202-50/4 од 22.4.2015 година донесена на 28. седница на Наставно-научниот совет на Машински факултет, одржана на 21.4.2015 година, определени сме за членови на Рецензентска комисија за избор на асистент-докторанд за научната област *енергетско и процесно машинство и термотехника и термотехнички алати и постројки* на Машински факултет при Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип во следниот состав:

- д-р Ристо В. Филкоски, вонреден професор на Машински факултет при Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ - Скопје, претседател;
- д-р Симеон Симеонов, вонреден професор на Машински факултет при Универзитет „Гоце Делчев“ - Штип, член;
- д-р Златко Соврески, доцент на Машински факултет при Универзитет „Гоце Делчев“ - Штип, член.

Конкурсот за овој избор беше објавен во весниците „Нова Македонија“, „Утрински весник“ и „Коха“ на 14.3.2015 год. и во предвидениот рок се пријави кандидатката м-р Марија Чекеровска, асистент на Машински факултет при Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип.

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

ИЗВЕШТАЈ

Библиографски податоци

Кандидатката м-р **Марија Чекеровска** е родена на 1 април 1986 година во Штип, Република Македонија. Основно и средно образование (природно-математичка гимназија) завршува во Штип, со одличен успех. Додипломските студии ги завршила на 4 јули 2008 година со просек 9,69 на Машински факултет во Скопје, на Институтот за термичко инженерство. Изработува дипломска работа на тема „Проектирање и избор на сончева постројка за добивање на топла вода за објектот Унисол - 13 во Штип“, со што стекнува звање дипломиран универзитетски инженер по машинство. Во учебната 2008/2009 година Марија Шуманска се запишала на постдипломските студии на Машинскиот факултет во Скопје, на Институтот за термичко инженерство. Во јуни 2010 година магистрира со просечен успех 9,71 на тема „Прилог кон дефинирање на влијанието на движење на рамен сончев колектор за добивање на топла вода врз неговата ефикасност“, со што се стекнува со звање магистер по технички науки од областа на машинството. Кандидатката од март 2012 година е запишана на докторски студии на насока: машинство и потпрограма (област на истражување): термичко инженерство на Машинскиот факултет во Скопје. Има одлично познавање на англискиот јазик, а добро се служи и со германскиот јазик.

Законски услови кои треба да ги исполнува кандидатот за избор на асистент-докторанд

1. Завршен втор циклус на студии во соодветното научно подрачје: кандидатката Марија Чекеровска е **магистер по технички науки од областа на машинството**, студент е на трет циклус на студии на Машински факултет Скопје.
2. Остварен просечен успех од прв циклус на студии со просек 9,69; завршен втор циклус на студии од соодветната област со просечен успех 9,71.
3. Меѓународно признаена потврда за познавање на англиски јазик Кембриџ сертификат за прелиминарен англиски (Cambridge Certificate of Preliminary English) - B1:

кандидатката Марија Чекеровска има поднесено меѓународен Cambridge PET- B2 сертификат (Pass with Distinction).

4. Има објавено четири научни труда во домашни и меѓународни списанија (минимум потребен е еден).
5. Покажува способност за наставно-научна дејност и педагошка работа со освоени 50 поени (минимум 25 поени).
6. Има доставено минимум две препораки од професори во соодветна област.

Наставно-образовна дејност

Со Одлука бр. 2702-69/4 од 16.12.2010 година е избрана за помлад асистент на Машински факултет при Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип, а со Одлука број 2702-59/12 од 30.8.2013 година е избрана за асистент од областа *енергетско и процесно машинство и термотехника и термотехнички алати и постројки* на Машински факултет при Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип. Во досегашниот период на работа на Машинскиот факултет во Винаца учествувала во спроведување на наставните активности на Факултетот. Успешно ги одржуваше вежбите по следниве предмети: Машински факултет: Графика и дизајн, Физика 2, Инженерска графика, Термодинамика и термотехнички машини, Мотори со внатрешно согорување, Греење, климатизација и топлотни системи, Вентилациони системи, Процеси на согорување и топлотна техника, Одржливи енергетски системи, Техничка механика I. Факултетот за природни и технички науки: Рудно-машинско инженерство, Техничка механика I на во состав на Универзитетот „Гоце Делчев“ - Штип. Факултет за медицински науки: Биофизика, Геометриска и физичка оптика, Оптички материјали.

Научноистражувачка дејност

Со стапувањето во работен однос на Машинскиот факултет, и покрај големата ангажираност во изведувачкото на вежбите, кандидатката успешно се вклучи во научноистражувачката и апликативната дејност во областа на термичкото инженерство.

Листа на објавени трудови:

1. **М. Шуманска:** „Споредба на ефикасноста на подвижен и неподвижен рамен сончев колектор“, Меѓународно советување „Енергетика 2010“, Охрид, 7-9.10.2010 година, Зборник на трудови, книга 2, стр. 625-635, (2010).

Авторката во овој труд во прв план ја прикажува можноста за искористување на сончевата енергија, ги прикажува уредите кои се искористуваат за добивање на топла санитарна вода со помош на сончевата енергија. Со помош на експериментална постројка со соодветна апаратура се следени резултатите на статичен и подвижен рамен сончев колектор. Со споредба направена од излезните резултати се покажува подобрата ефикасноста на едниот во однос на другиот.

2. Z. Sovreski, O. Spasovski, Lj. Stefanovska Ceravolo, **M. Sumanska**, T. Mitev, „*Importance of Planning in the Protection of the Environment*“, International Journal for Science, Technics and Innovations for the Industry MTM (Machines, Technologies, Materials), 5 (3/2011), pp. 18-20. ISSN 1313-0226.

Во овој труд авторите се осврнуваат на моменталната состојба во делот за заштита на околината и економските последици од индустријализацијата. Главна цел опишана овде се соодветните установи и други субјекти кои се директно вклучени во урбаното планирање и во сферата на индустријализацијата, да имаат поголема одговорност за екологијата и заштитата на околината.

3. Sovreski Z., Causevski A., Tasevski A., **Sumanska M.**, Ristova E.,: „*Gas emission from thermal power plants in Macedonia*“, Machines, Technologies, Materials, (2/2012), pp.30-34, 2012.

Авторите во вој труд го претставуваат деструктивното влијание на работата на термоелектраните на јаглен на животната средина. Вкупното производство на електрична енергија од термоцентралите во Македонија опфаќа речиси 70% од потребите од електрична енергија во Македонија. Се прикажува студијата за концентрацијата во близина на

електраните. Измерените вредности се споредуваат со теоретски пресметки направени врз основа на хемискиот состав на гориво, како и врз основа на технологијата за производство на електрична енергија.

4. *Filkoski R., Chekerovska M.: "Experimental and numerical study of flat plate solar energy collector performance", VI International Conference on Sustainable Energy & Environmental Protection SEEP, 2014, Dubai.*

Авторите во овој труд вршат анализа на рамен сончев колектор. Експериментално е поставена постројка на локација на Штип со која се добиени резултати од испитуваниот период. Се врши и 3-D математички модел на колекторот и нумерички симулации, базирана на компјутерската флуидна динамика (CFD). Споредбената анализа на резултатите добиени експериментално и нумерички покажува дека резултатите се приближни, па поради ова се доаѓа до заклучок дека нумеричкиот пристап може да се користи за понатамошни и покомплексни постројки.

Курсеви, обуки и стекнати сертификати

Кандидатката своето образование континуирано го надградува преку учество на обуки и семинари, при што се здобива со повеќе сертификати важни за областа во која се прави изборот, меѓу кои се издвојуваат:

- „Фотоволтаик - теорија”, Штип, „Сончева енергија – теорија”, Скопје, 2009;
- „Фотоволтаик и сончева енергија – практика”, Кобленц, Германија, 2010;
- Certificate: Solar expert, Koblenz, Germany, 2010.

ЗАКЛУЧОК И ПРЕДЛОГ

Врз основа на анализата на приложените документи, како и врз основа на личното познавање, Рецензентската комисија констатира дека кандидатката м-р Марија Чекеровска од вработувањето на Машински факултет до денес успешно била вклучена во наставно-образовната, научноистражувачката и апликативната дејност на Машинскиот факултет.

Согласно со претходно изнесеното и според Законот за високо образование, Правилникот за критериумите и постапката за избор во наставно-научни, научни, наставно-стручни и соработнички звања на Универзитетот „Гоце Делчев” - Штип, Комисијата со особено задоволство му предлага на Наставно-научниот совет на Машински факултет, кандидатката **м-р Марија Чекеровска**, да биде избрана во звањето асистент-докторанд за научната област енергетско и процесно машинство и термотехника и термотехнички алати и постројки.

РЕЦЕНЗЕНТСКА КОМИСИЈА:

Вон. проф. д-р Ристо В. Филкоски, с.р.
Вон. проф. д-р Симеон Симеонов, с.р.
Доц. д-р Златко Соврески, с.р.

ТАБЕЛА НА АКТИВНОСТИ КОИ СЕ БОДУВААТ ПРИ ИЗБОР ВО ЗВАЊЕ

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	1	15			15
	ВКУПНО					25
Р.бр.	Научноистражувачка дејност и стручно-уметнички активности	Поени				
		Во земјава		Во странство		Вкупно
		број	поени	број	поени	
5.	Трудови со оригинални научни резултати, објавени во зборник од трудови на научен собир: во земјава (1) во странство (2,3,4)	1	1	3	2	7
11.	Одбранет магистерски труд	1	4			4
	ВКУПНО					11
Р.бр.	Стручно-апликативна дејност и организациско-развојна дејност	Поени				
		Во земјава		Во странство		Вкупно
		број	поени	број	поени	
15.	Техничко унапредување			1	2	2
28.	Член на факултетски орган, комисија: Член на Уписната комисија на Машински факултет 2013 и 2014 година, Член на Комисија за попис 2013 и 2014 година, член на Комисија за доделување на вредносни бонови - ваучери, член на ННС.	6	2			12
	ВКУПНО					14
	ВКУПНО БОДОВИ ОД СИТЕ ОБЛАСТИ					50