

РЕФЕРАТ

ЗА ИЗБОР НА НАСТАВНИК ПО ПРЕДМЕТИ ОД ОБЛАСТИТЕ: ТЕХНИЧКА
МЕХАНИКА И МЕХАНИКА НА ЦВРСТО ТЕЛО, ЕЛАСТИЧНОСТ,
ПЛАСТИЧНОСТ И РЕОЛОГИЈА НА ТЕХНИЧКИОТ ФАКУЛТЕТ – БИТОЛА

Наставно-научниот совет на Техничкиот факултет – Битола, донесе решение бр. 02-381/8 од 31.5.2005. година, со кое сме именувани за членови на Рецензентската комисија за избор на наставник по предметите од областите: Техничка механика и механика на цврсто тело и Еластичност, пластичност и реологија.

На конкурсот за избор на наставници, објавен на 29.4.2005. година во весникот “Вест”, се пријави кандидатот вонр. проф. д-р Дејан Трајковски. По прегледот и проучувањето на конкурсната документација, како и врз основа на личното познавање на кандидатот и неговата досегашна работа, го поднесуваме следниот

ИЗВЕШТАЈ

Кандидатурата на вонр. проф. д-р Дејан Трајковски ги содржи следните податоци и референци:

1. Биографски податоци

Кандидатот д-р Дејан Трајковски е роден на 22.3.1968. година во Битола. Основно и средно образование завршил во родниот град. Школувањето го продолжува во 1985 година на Техничкиот факултет во Битола, на машинскиот отсек. Студиите ги завршил во предвидениот рок, за четири години, со средна оценка 9,96, а дипломската работа ја одбрал со оценка десет. За постигнатите резултати во студирањето добил писмено признание од Советот на Техничкиот факултет, а за најдобар успех на Универзитетот бил награден со плакета на Универзитетот “Св. Климент Охридски” во Битола. По повод одбележувањето на 20-годишнината од основањето на Универзитетот, Сенатот на универзитетот “Св. Климент Охридски” му доделил специјална плакета во знак на признание за највисокиот среден успех во изминатите 20 години од постоењето на Универзитетот.

Во текот на студирањето повеќе пати учествувал во натпревари по знаење. На југословенскиот натпревар на машинските факултети

"Машинијада '88" освоил први места по Статика, Термодинамика и Математика, втори места по Динамика и Јакост на материјалите и трето место по Машински елементи. За овој успех Организацијата на материјалите го наградила со пехар, а Советот на Техничкиот факултет и Универзитетот во Битола му врачиле специјална награда и плакети.

Непосредно по дипломирањето, во 1989. година го завршил на последипломски студии на Машинскиот факултет во Белград, на кулата за применета механика на деформабилно тело во машинството. Сите испити ги положил во текот на првите три семестри со одлична дејност, а магистерската теза под наслов: "Динамички еластодинамички проблеми во спрегнатата теорија на термоеластичноста" ја одбранил во февруари 1992. година.

Во октомври 1991 година се вработил на Технички факултет – Битола како помлад асистент по предметите Механика II, Транспортни уреди, Механизација на претовар и Метални конструкции, а во ноември 1993. година бил избран за асистент по предметот Теорија на механизмите на истиот факултет.

Во март 1993 година на Машинскиот факултет – Скопје ја пријавил докторската дисертација под наслов: "Квазистатички проблеми на термоеластичноста кај плочи со нестационарни контурни услови". Истата ја одбранил во март 1995. година.

Истата година ги положил испитите TOEFL (370 поени, подобар резултат од 75% од сите тестирани во целиот свет) и инженерскиот GRE тест (890 поени, подобар резултат од 99% тестирани во целиот свет). Во 2001. година го положил и австралискиот испит IELTS со оценка 7.

Во септември 1995. година е избран во звањето доцент на Техничкиот факултет – Битола за предметите: Механика, Јакост на материјалите и Теорија на механизмите.

Од октомври 1999. година е вклучен во наставата на постдипломските студии на Технички факултет – Битола, по предметот Јакосни пресметки на турбините.

Од септември 1998. година работи како раководител на научно-истражувачкиот проект, финансиран од страна на Министерството за наука на Република Македонија, под наслов: "Конструкција и динамичка анализа на индустриски робот со хидрауличен погон". Како консултант во претпријатието "Микросам" од Прилеп работел на системот за автоматско управување и на кинематската и динамичката анализа на филмент ујндинг машината MAW-2000, првиот индустриски робот во Република Македонија. Освен на полето на теоретската и применетата механика, работел и на полињата на индустриската електроника и автоматското управување, а особено на новата интердисциплинарна наука – Мехатрониката.

Во септември 2000. година е избран во звањето вонреден професор на Техничкиот факултет – Битола за предметите: Механика, Јакост на материјалите и Теорија на механизмите.

Активно зборува англиски, руски и српски и бугарски јазик, а го служи уште со францускиот и шпанскиот јазик.

Во работата активно ги користи електронските компјутери. Пишува програми за персонални компјутери на јазиците Fortran, C, Visual C++ и Basic, а за микроконтролерите 8051/8052 и 68HC11 во Assembly Language, Forth и C. Освен тоа, се користат се разни комерцијални програмски пакети за математика, механика, електроника и проектирање, меѓу кои: MathCAD, Matlab/Simulink, Electronic Workbench, Protel, Protel Schematic.

Член е на друштвото за механика на Македонија и Југославија, како и на Друштвото за теорија на механизми и машини на Македонија. Во периодот од 1996. до 2000. година бил член на претседателствата на Друштвото за механика и теорија на механизмите на Македонија.

Интересот на кандидатот за техника датира уште од негова најрана возраст, за што сведочат преку дваесет признанија и медали, меѓу кои се најзначајни златните медали од Олимпијадите на младите техничари и природници на Југославија во Ниш (1981) и Пула (1982) по Електроника и автоматика.

На полето на воздухопловството се занимава со градба на воздушлови, а во 2004. година самиот го изградил и успешно полетал со ултралесниот воздушлов MXP-40V "Савана", прв моторен авион-двосед изработен во Република Македонија.

Покрај споменатите активности, Дејан Трајковски е член на Народна техника на Македонија, Сојузот на радиоаматерите на Македонија (PCM) и Воздухопловната федерација на Македонија. Од 1999. до 2002. година е Liaison Officer (службеник за врска) на PCM во Меѓународната радиоаматерска унија (IARU). За работата на omasovuvaњето на организацијата и придонесот во ширењето на техничката култура, како и за придонесот во развојот и изградбата на Територијалната одбрана е награден повеќе пати.

II. Наставна, научно-истражувачка и стручна дејност

Доцент д-р Дејан Трајковски, освен со наставна дејност на Техничкиот факултет – Битола, се занимава со научно-истражувачка и апликативна дејност во следните области:

- Теориска и применета механика на круто и деформабилно тело
- Мехатроника
- Автоматско управување со примена на компјутери
- Електроника, автоматика и роботика

1. Научно-истражувачки проекти од последниот избор до денес

Вонр. професор д-р Дејан Трајковски учествувал или раководел со изработка на следните научно-истражувачки проекти:

1. Конструкција и динамичка анализа на индустриски робот со хидрауличен погон. Раководител на проектот и главен истражувач: Дејан Трајковски. Проектот е финансиран од Министерството за наука на Република Македонија. 1999-2002.
2. Angular Sensor Testing Equipment "GESA-1000". Главен истражувач на научноистражувачкиот проект за потребите на претпријатието "Микросам" - Прилеп, 1999.
3. Истражување, анализа и идентификација на релевантните влијателни фактори врз копирачките кај лифтовите и удобноста на превозот на патниците. Учесник во научно-истражувачки проект финансиран од Министерството за образование и наука на Република Македонија. Раководител на проектот: доц. д-р Благој Павлов. 2001-2003.
4. Мехатронен пристап кон синтеза на пневматски механизми од аспект на точност и брзина во остварувањето на сакана траекторија на работниот член. Учесник во научно-истражувачки проект со меѓународно учество, финансиран од Министерството за образование и наука на Република Македонија. Раководител: проф. д-р Иван Мицкоски. 2002-2004.
5. Angular Rate Sensor Testing Equipment GESA-2000. Главен истражувач во научноистражувачкиот проект за потребите на претпријатието "Микросам" - Прилеп, 2004.

III. Листа на трудови на кандидатот од последниот избор до денес

1. Трудови во земјата

1.1. Учебници

1. Трајковски Д., Поповски Љ., Збирка задачи по Јакоост на материјалите 2. (во фаза на издавање, Технички факултет Битола, 2005)
2. Поповски Љ., Трајковски Д., Збирка задачи по Динамика. (во подготовка)

1.2. Научни статии

1. Трајковски Д., Компјутерска симулација на движењето на нелинеарен електрохидрауличен серво систем. Зборник на VII-ми Симпозиум за теоретска и применета механика, Охрид, 2000.

2. Трудови во странство

2.1. Научни статии

1. Trajkovski D. and Cukic R., A Coupled Problem of Thermoelastic Vibrations of a Circular Plate With Exact Boundary Conditions, *Mechanical Research Communications*, Vol. 28, No. 3, pp 217-224, 1999.
2. Trajkovski D., Cukic R., The Problem of Deformation of a Thermally Loaded Thin Shell of Elliptical Cross-Section, *Proc. of the 3rd International Symposium on Thermal Stresses and Related Topics "Thermal Stresses '99"*, Cracow, Poland, 1999.
3. Trajkovski D., Cukic R., Modified Fourier Transform Method and Its Application in Solving the Problem of Large Deformations of a Beam, *Proc. of the Scientific Symposium: Numerical Methods in Continuum Mechanics "NMCN2000"*, Liptovsky Jan, Slovak Republic, 2000.
4. Trajkovski D., Unsteady Heat Transfer in Elliptical Coordinates Involving Convective Heat Transfer Through Boundaries, *Proc. of the ICHMT Symposium CHT'01 - Advances in Computational Heat Transfer*, Palm Cove, Cairns, Queensland, Australia, 2001.
5. Trajkovski D., Cukic R., Modified Fourier Transform Method and Its Application in Solving the Problem of Large Deformations of a Beam, *Journal CAMES (Computer Aided Mechanics and Engineering Sciences)*, Vol. 9, IV, 2002, Warsaw.
6. Trajkovski D., Kinematic Analysis of Trajectory Generation Algorithms for Filament Winding Machines, *Proceedings of the 11th World Congress in Mechanism and Machine Science*, April 1-4, 2004, Tianjin, China, China, China Machine Press, edited by Tian Huang, p.158-162.

3. Апликативни трудови

1. Проектирање и конструкција на троканален засилувач за чекорни електромотори 24V/3A во струен режим, ДООЕЛ "Барни" - Битола, 2000.
2. Проектирање на мерен засилувач за мерна ќелија за сила (Load Cell). За потребите на ДООЕЛ "Барни" - Битола, 2000.
3. Компјутерска анимација на движењето на Filament Winding машината MAW-2000 како робот со 5 степени на слобода, "Микросам" - Прилеп, 2000.
4. Проектирање на систем за автоматска регулација на затегнувањето на вилево во машина за изработка на композитни структурни спорови Filament Winding технологијата, "Микросам" - Прилеп, 2000.
5. Математички алгоритми за елиминирање на ударите кај Filament Winding Машината MAW-2000 и постпроцесор за програмата CadWind за задавање на движењето истата машина, "Микросам" - Прилеп, 2000.
6. Проектирање и конструкција на трофазен инвертер со променлива фреквенција до 2 kW управуван од РС. За потребите на научно-истражувачкиот проект "Конструкција и динамичка анализа на индустриски робот со хидрауличен погон", Технички факултет Битола, 2000.

7. Проектирање на хидрауличен агрегат 63bar/ 63 l/min за напојување на серво хидрауликата на индустриски робот. За потребите на научно-истражувачкиот проект "Конструкција и динамичка анализа на индустриски робот со хидрауличен погон", Технички факултет Битола, 2000.
8. Проектирање и конструкција на електронски засилувач за пропорционален електрохидрауличен вентил со елиминатор на мртва зона и генератор на Дитер сигнал. За потребите на научно-истражувачкиот проект "Конструкција и динамичка анализа на индустриски робот со хидрауличен погон", Технички факултет Битола, 2000.
9. Проектирање и конструкција на електронски засилувач за електрохидрауличен разводник. За потребите на научно-истражувачкиот проект "Конструкција и динамичка анализа на индустриски робот со хидрауличен погон", Технички факултет Битола, 2000.
10. Алгоритам за радијално намотување на јадро со правоаголен и елиптичен пресек според Filament Winding технологијата врз основа на условот за константна брзина на поставување на крајот. "Микросам" - Прилеп, 2001.
11. Курс по механика на композитните материјали (10 часа) - обука на корисниците на Filament Winding машината MAW-2000. "Микросам" - Прилеп, 2001.
12. Курс по управување со движењето и мехатроника (10 часа) за потребите на "Микросам" - Прилеп, 2001.
13. Проектирање и конструкција и монтажа на електронски регулиран уред за аеро оросување ULV-5000. "Барни" Д.О.О. - Битола, 2001
14. Проектирање, конструкција и монтажа на електронската автоматизација во производна линија за изработка на лимени герамиди. П.П. "Кобил" - Битола, 2001.
15. Алгоритми за општо осносиметрично намотување според Filament Winding технологијата. "Микросам" - Прилеп, 2003.
16. Компјутерска програма за серво управување со индустриски робот со 6 степени на слобода. За потребите на научно-истражувачкиот проект "Конструкција и динамичка анализа на индустриски робот со хидрауличен погон", Технички факултет Битола, 2002.
17. Проектирање и конструкција на електронски мерач на бројот на вртежите (фреквенцметар) до 12000 врт/мин за аеросолни атомизери. "Барни" Д.О.О. - Битола, 2002.
18. Проектирање на електрохидраулична шема и конструкција на електрохидрауличен автомат за преса од камион за собирање на губре. "Монтинг" А.Д. - Битола, 2003.
19. Бројни проценки на машински штети и штети на моторни возила за потребите на компанијата "Еуролинк осигурување" - Скопје.

Заклучок и предлог

Сумирајќи ги резултатите од овој извештај, членовите на Рецензентската комисија констатираа дека кандидатот вонреден професор д-р Дејан Трајковски во периодот од последниот избор до денес успеал да одржи континуитет во својот развој, постигнувајќи извонредни резултати во научно-истражувачката и наставно-педагошката дејност. Големiot број на квалитетни научни трудови презентирани и објавени на меѓународни конгреси и списанија се потврда за интернационалната афирмација на кандидатот во областите за кој се избира и на полето на Мехатрониката. Посебно треба да се нагласи неговиот ангажман во областа на иноваторството, како одличен слој на теоријата и практиката, што резултира со реализација на повеќе индустриски иновации.

Врз основа на гореизнесеното, респектирајќи ги личноста и моралните квалитети на кандидатот, а во согласност со Законот за високо образование и Статутот на Техничкиот факултет-Битола, со особено задоволство му предлагаме на Наставно-научниот совет на Техничкиот факултет во Битола, кандидатот вонреден професор д-р Дејан Трајковски да се избере во звањето редовен професор во областите: техничка механика и механика на цврсто тело, еластичност и пластичност, реологија.

Членови на Рецензентска комисија,

1. Ред.проф.д-р Иван Мицкоски, претседател
Машински факултет - Скопје
2. Ред.проф.д-р Доброслав Ружиќ, член
Машински факултет - Белград
3. Ред.проф.д-р Душан Поповски, член
Технички факултет-Битола