

ИЗБОРНОМ ВЕЋУ

Предмет: Реферат Комисије о пријављеним кандидатима за избор у звање асистента за ужу научну област Бродоградња

На основу одлуке Изборног већа Машинског факултета број 632/3 од 15.03.2018. године, а по објављеном конкурс за избор једног асистента на одређено време од 3 године са пуним радним временом за ужу научну област Бродоградња, именовани смо за чланове Комисије за подношење реферата о пријављеним кандидатима.

На конкурс који је објављен у листу ПОСЛОВИ број 769 од 21. марта 2018. године пријавио се један кандидат и то:

Стефан Рудаковић, маг. инж. маш.

На основу прегледа достављене документације подносимо следећи

РЕФЕРАТ

А. Биографски подаци

Стефан Рудаковић је рођен 3. маја 1989. године у Београду. Након завршене IX београдске гимназије, 2008. године уписује основне академске студије на Машинском факултету Универзитета у Београду, а затим и мастер академске студије 2011. године на истом факултету, на Модулу за бродоградњу. Мастер академске студије завршава 2014. године одбраном дипломског (M.Sc.) рада на тему „Пробабилистичка анализа утицаја висине слободног бока на стабилитет малог вишенаменског теретног брода“, са просечном оценом 9,41 и оценом 10 на мастер раду. Од 2014. године је студент докторских студија на Машинском факултету Универзитета у Београду.

У току мастер академских студија, Стефан је учествовао у две стручне праксе. Двонедељну праксу у холандском бродоградилишту „Vahali“ на Новом Београду је одрадио 2012. године, а исте године и једномесечну праксу у аустријском предузећу „viadonau“ у Бечу. Међународној конференцији „ECPTS 2014 – Изазови и решења одрживог развоја у бродоградњи“ присуствује 2014. године. У завршној години студија добија похвалу поводом дана факултета за одличан успех на другој години мастер академских студија школске 2012/2013. године. Након уписаних докторских студија обавља тромесечно стручно усавршавање у компанији „Bureau Veritas“ у Антверпену, Белгија, за време којег се бавио развојем и унапређењем прописа речно-морских бродова.

Члан је стручних организација из области бродоградње – RINA (Британско краљевско удружење бродограђевних инжењера) и ДБИТ (Друштво бродограђевних инжењера и техничара).

Од новембра 2014. године, Стефан је као истраживач сарадник ангажован на пројекту Министарства просвете, науке и технолошког развоја. Од октобра 2015. године, запослен је као асистент за ужу научну област бродоградња, и држи вежбе из предмета Пловност и стабилитет брода 1, Пловност и стабилитет брода 2, Понашање брода на таласима и Завршни (B.Sc.) предмет. Од 2017. године учествује на пројекту програма Хоризонт 2020 Европске комисије

(*Horizon 2020*) NOVIMAR (*NOVel Iwt and MARitime transport concepts*). Током 2017. године био је организатор пројекта *Confluence Belgrade* и руководилац тима студената Катедре за бродоградњу са циљем израде пловила на електро погон и даљинско управљање и такмичењем на међународном студентском такмичењу *Hydrocontest2017*, на којем је постигнут значајан резултат.

Као члан локалног комитета, Стефан је учествовао у организацији међународног симпозијума из бродоградње *16th International Ship Stability Workshop ISSW2017*.

Стефан Рудаковић говори енглески језик. Поред уобичајених рачунарских алата, Стефан влада и софтвером намењеним анализи проблема хидростатике, хидродинамике и стабилитета брода и активно се бави програмирањем.

Б. Наставна активност

Од почетка школске 2014/15. године Стефан Рудаковић је ангажован у извођењу наставе из предмета:

- Пловност и стабилитет брода 1 (5. семестар ОАС),
- Пловност и стабилитет брода 2 (2. семестар МАС) и
- Понашање брода на таласима (3. семестар МАС).

Кандидат је уложио велики труд да унапреди наставу на поменутиим предметима, осавременујући поједине наставне целине и уводећи нове наставне садржаје. Посебно треба нагласити посвећеност кандидата раду са студентима, не само током, већ често и ван термина за наставу, преглед радова и консултације. Поред тога, Стефан је до уписа докторских студија хонорарно радио као веслачки тренер у периоду од седам година, при чему је стекао основне педагошке вештине, које успешно примењује у настави. На анонимној анкети, кандидат је редовно добијао веома високе оцене студената.

У периоду од децембра 2016. до септембра 2017. Стефан је као ваннаставну активност организовао пројекат *Confluence Belgrade* и водио тим од 14 студената са задатком да самостално пројектују и израде два чамца на даљинско управљање и електро-погон и да се са њима такмиче против чамаца других тимова са универзитета широм света. Поред пријављена 23 тима и укупно преко 250 такмичара, тим Машинског факултета Универзитета у Београду је освојио друго, треће и четврто место у све три категорије као и награду за дух такмичења. Тиме су у позитивном светлу представљени Универзитет и Факултет, а студенти су добили вредно практично искуство и теоријско знање.

В. Библиографија научних и стручних радова

Радови објављени у научним часописима

Категорија М24

1. Ваќкалов, I., Рудаковић, S., 2017, "Influence of freeboard on ship stability in rough weather: a probabilistic analysis", FME Transaction Vol. 45, No. 1, pp 45 - 50 (ISSN 1451-2092).

Радови саопштени на међународним скуповима

Категорија М33

2. Рудаковић, S., Ваќкалов, I., 2017, "On application of standard methods for roll damping prediction to inland vessels", 16th International Ship Stability Workshop 2017 (ISSW 2017), Proceedings, Belgrade, pp. 159-166.

3. Bačkalov, I., Kalajdžić, M., Momčilović, N., Rudaković, S., 2016, "A study of an unconventional container vessel concept for the Danube", Proceedings of the 13th International Symposium on Practical Design of Ships and Other Floating Structures (PRADS 2016), Copenhagen.

Г. Приказ и оцена научног рада кандидата

У свом досадашњем научно-истраживачком раду, Стефан Рудаковић се бавио проблемима динамичког стабилитета брода на таласима. Кандидат ради на формирању адекватних математичких модела љуљања брода под дејством реалних (и екстремних) временских прилика који су неопходни за анализу поменутих проблема и истражује примену пробабилистичких критеријума стабилитета. У раду [1] испитиван је утицај висине слободног бока на вероватноћу губитка стабилитета, решавањем математичког модела нелинеарног ваљања брода изложеног дејству стохастички променљивих бочних таласа и нестационарног ветра.

У истраживачком раду, сажетом у раду [2], кандидат је истраживао могућност примене познате Икедине методе на процену пригушења брода при ваљању код речних или речно-морских бродова. Примећено је да поменута метода не даје валидне резултате за пуне бродске форме, какве су код речно-морских бродова, али и код неких класичних, морских форми – нпр. танкера и балкера. Анализом пригушења пуних бродских форми изведен је и предложен преправљени члан у компоненти Икедине методе која процењује пригушење услед вртлога. Тиме је ова метода постала прихватљивија за процену пригушења при ваљању речно-морских бродова.

У раду [3], представљени су резултати истраживања у којем је кандидат учествовао, који су довели до концепта новог, неконвенционалног, контејнерског брода за Дунав. При развоју овог концепта узето је у обзир постојеће стање пловног пута Дунава, као што су сектори са плитком водом, висина мостова, као и ширина и дужина преводница. Главну одлику неконвенционалности чини велика ширина овог концепта при малом газу, карактеристика која оптимизује транспортни капацитет пловила и омогућава му најкраћи прекид пловидбе услед временских неприлика (нпр. ниског водостаја, олује), а да при томе буде сигуран са становишта стабилитета и интегритета конструкције.

Д. Оцена испуњености услова

На основу увида у конкурсни материјал и свега наведеног у Реферату, комисија закључује да кандидат Стефан Рудаковић, маг. инж. маш:

- Има степен мастер инжењер машинства, ужа научна област Бродоградња
- Похађа докторске студије на Машинском факултету у Београду
- Показује способност и смисао за наставни рад и спроводи ваннаставне активности
- Има један рад у часопису међународног значаја и два рада саопштена на скуповима међународног значаја, штампана у целини
- Учествоје у једном пројекту министарства Владе Србије и једном пројекту *Horizon 2020* Европске комисије

Досадашњи научно-истраживачки рад Стефана Рудаковића обухвата области динамике брода, бродске хидростатике и пројектовања брода. Објављени радови и пројекти у којима учествује покривају научно-стручну област за коју се сада предлаже његов избор.

Б. Закључак и предлог

На основу детаљног прегледа и разматрања свих меродавних чињеница Комисија константује да кандидат **Стефан Рудаковић, маг. инж. маш.** испуњава све услове за избор у звање асистента који су прописани Законом о високом образовању, Статутом Машинског факултета и Критеријумима за стицање звања наставника на Универзитету у Београду.

Комисија предлаже Изборном већу Машинског факултета Универзитета у Београду да **Стефана Рудаковића, маг. инж. маш.** изабере у звање асистента са пуним радним временом на одређено време од 3 године, за ужу научну област Бродоградња.

У Београду, 25.05.2018.

ЧЛАНОВИ КОМИСИЈЕ

др Игор Бачкалов, ванредни професор
Универзитет у Београду, Машински факултет

др Милорад Моток, редовни професор
Универзитет у Београду, Машински факултет

др Милан Хофман, редовни професор у пензији
Универзитет у Београду, Машински факултет