

ИЗБОРНОМ ВЕЋУ ПОЉОПРИВРЕДНОГ ФАКУЛТЕТА УНИВЕРЗИТЕТА У БЕОГРАДУ

Београд - Земун

Предмет: Избор наставника у звање и на радно место – ДОЦЕНТ за ужу научну област МАШИНСТВО У ПОЉОПРИВРЕДИ

Одлуком Изборног већа Пољопривредног факултета Универзитета у Београду бр. 360/9-3/7 од 27.06.2013. године и на основу члана 29. и 46. Статута Пољопривредног факултета у Београду образована је Комисија за припрему Извештаја за избор једног наставника у звање и на радно место **доцента** за ужу научну област, **Машинство у пољопривреди**, са пуним радним временом, у саставу:

1. др **Оливера Ећим-Ђурић**, доцент,
Пољопривредни факултет Универзитета у Београду,
ужа научна област: **Машинство у пољопривреди**;
2. др **Мирко Коматина**, редовни професор,
Машински факултет Универзитета у Београду,
ужа научна област: **Машинство - Термомеханика**;
3. др **Драган Петровић**, редовни професор,
Пољопривредни факултет Универзитета у Београду,
ужа научна област: **Машинство у пољопривреди**.

На основу одлуке Декана расписан је конкурс који је објављен у публикацији о запошљавању Националне службе за запошљавање „Послови”, број 523 од 26.06.2013. године. Након прегледа и анализе приложене документације уз пријаву на конкурс, и у складу са чл. 46., 48. и 50. Статута Пољопривредног факултета Универзитета у Београду и чл. 4. и 5. Правилника о уређењу дела поступка избора у звања и заснивања радног односа наставника и сарадника, Комисија за оцену научно-стручних, наставно-педагошких и осталих квалификација кандидата пријављених на расписани конкурс подноси Изборном већу Факултета следећи

ИЗВЕШТАЈ

На расписани конкурс, у законом предвиђеном року, пријавио се један кандидат и то:

1. Др **Иван Ј. Златановић**, досадашњи асистент за ужу научну област Машинство у пољопривреди на Пољопривредном факултету Универзитета у Београду, доктор наука у области машинства.

Кандидат је доставио потпуну документацију у складу са условима конкурса.

1. Биографски подаци

Др Иван Ј. Златановић, дипл. инж. машинства, рођен је 6. Јула 1977. године у Прокупљу. После завршене Гимназије у Прокупљу (природно-математички смер), уписује Машински факултет Универзитета у Београду на коме је дипломирао 2003. године, а 2013. године је на Катедри за Термомеханику Машинског факултета у Београду одбранио докторску дисертацију под називом „*Термомеханички процеси при сушењу прехранбених материјала у системима са рецикулацијом ваздуха*“, чиме је стекао научни степен доктора наука у области Машинства.

На Пољопривредном факултету у Београду као сарадник у настави запослен је од 2003. године, а 2008. је изабран (2011. реизабран) у звање асистента у ужој научној области Машинство у пољопривреди, на Катедри за Техничке науке Института за пољопривредну технику. У звању асистента тренутно активно учествује у извођењу наставе на предмету *Термодинамика* (Одсека за прехранбене технологије и биохемију) и предметима *Термодинамика и термотехника*, *Погонске јединице у пољопривреди*, *Обновљиви извори енергије и технологије коришћења у пољопривреди* (Одсека за пољопривредну технику), док је протеклих година био ангажован и у извођењу наставе на предметима *Хидраулика и пнеуматика*, *Погонске машине и постројења* (Одсека за пољопривредну технику) и предмета *Основе машинства и Технолошке операције* (Одсека за прехранбене технологије и биохемију). Такође, у својству спољног сарадника, био је ангажован у извођењу наставе на предмету *Цевни водови* (Одсека за термотехнику) школске 2007/08. године на Машинском факултету у Београду.

Др Иван Златановић је аутор и коаутор 38 научних и стручних радова, међу којима су 3 рада објављена у врхунским међународним часописима са *SCI* листе (на свима је први аутор), једно софтверско техничко решење (резултат истраживачког пројекта) и један патент (резултат сопственог истраживања). Учествовао у реализацији 4 домаћа пројекта технолошког развоја, 2 домаћа пројекта Националног програма енергетске ефикасности Министарства за науку Републике Србије и једног међународног научно-истраживачког пројекта технолошког развоја. Члан је уређивачког одбора једног часописа националног значаја и рецензент је 5 међународних часописа реферисаних у *Web of Science* (од тога 4 на *SCI* листи). Показатељи научне компетентности др Ивана Златановића изражени у бодовима износе укупно $M=87,5$.

Др Иван Златановић је од 2007. године члан *Инжењерске коморе Србије*, матичних секција пројектаната и извођача радова, и поседује лиценце категорија 330 и 430, а које се односе на пројектовање и извођење термотехничких, термоенергетских, гасних и процесних инсталација. На предлог Иновационог центра Машинског факултета Универзитета у Београду *Инжењерска комора Србије* му на свечаној седници поводом Дана инжењерске коморе додељује годишњу награду у 2009. години, за изузетне постигнуте резултате на почетку стручне каријере. Као одговорни пројектант, стручни сарадник и консултант бива ангажован на 9 извођачких и 55 главних машинских, технолошко-машинских и идејних пројеката у земљи и иностранству из области климатизације, грејања и хлађења простора комфорног и

индустријског типа, процесних система и инсталација, и комерцијалној изради неколико рачунарских софтвера из области струке. Одлично говори енглески језик, служи се француским и руским језиком.

2. Научно-истраживачки рад

Досадашњи научни и стручни рад кандидата др Ивана Ј. Златановића садржи оригиналне научне доприносе који се могу примењивати у пракси. Кандидат се бавио истраживањима из области примењене термодинамике, моделирањем термомеханичких процеса и појава, оптимизацијом рада термотехничких и процесних система, оптимизацијом рада погонских јединица пољопривредних система, повећањем енергетске ефикасности и коришћењем обновљивих извора енергије у различитим технологијама пољопривредне производње. Посебан научни допринос кандидат је остварио у области истраживања и моделирања топлотних и дифузионих процеса и појава које се јављају приликом сушења прехранбених материјала, усавршавајући поступак сушења биосензитивних материјала у циљу очувања квалитета осушеног производа, што је уобличио у своју докторску дисертацију и верификовано публикацијом резултата у врхунском међународном часопису, у домаћим часописима и саопштењима на страним и домаћим конференцијама и једног патента. Квалитет истраживачког рада кандидата се огледа у оригиналном приступу у спроведеним експерименталним истраживањима на лично осмишљеним и наменски дизајнираним лабораторијским инсталацијама.

2.1. Тезе и дисертације

Докторска дисертација: Иван Ј. Златановић, *„Термомеханички процеси при сушењу прехранбених материјала у системима са рецикулацијом ваздуха”*, одбрањена на Машинском факултету Универзитета у Београду, 15.5.2013. године, стр. 1-192.

2.2. Научни радови

Током досадашњег рада др Иван Ј. Златановић је остварио запажене резултате у научном и стручном раду. Поред докторске дисертације, објавио је и саопштио, самостално или као коаутор, **37** научних и стручних радова из уже научне области за коју се бира (23 објављених и 14 саопштених). Кандидат је објавио као први аутор 3 научна рада у врхунским међународним часописима категорије М21. Поред тога, објавио је 17 радова у часописима националног значаја, од тога 13 радова у водећим часописима националног значаја и 4 радова у часописима националног значаја. Од укупно 14 саопштених радова, 11 је саопштено на међународним научним скуповима (9 саопштења је штампано у целини) и 3 на националним (сва су штампана у целини).

После избора у звање асистента кандидат је објавио 25 научних публикација од којих су: 3 рада у врхунским међународним научним часописима на којима је први аутор, 11 радова у водећим часописима националног значаја, 2 рада у часописима националног значаја, 6 радова је саопштио на међународним научним скуповима и 3 рада на националним научним скуповима, као и 2 стручне публикације. Списак

објављених и саопштених радова кандидата, у претходном периоду, дат је у **Прилогу 1** овог извештаја.

2.3. Анализа научних радова

Објављени радови др Ивана Ј. Златановића представљају значајан научни и практичан допринос из области машинства у пољопривреди и могу се систематизовати на следећи начин:

А) У највећем броју радова кандидат се интезивно бавио истраживањем и моделирањем топлотних и дифузионих процеса и појава које се јављају приликом сушења прехранбених материјала, нарочито напредним поступцима и системима сушења биосензитивних материјала у циљу постизања баланса између постигнутог квалитета осушеног производа са једне стране и специфичне потрошње енергије са друге стране. Резултате својих истраживања кандидат је објавио у једном врхунском међународном часопису (рад М21 бр.1), саопштио на конференцијама (М33 4, М63 2 и М63 3), објавио у националним часописима (М51 3, М51 4, М51 6, М51 1 и М52 2) и у оквиру изештаја научно-истраживачког пројекта технолошког развоја (ТР-31051) на којем кандидат тренутно учествује. Такође, кандидат је истраживања у овој области уобличио у своју докторску дисертацију (М71 1), а из ових истраживања је проистекао и један патент (М92 1).

Б) Кандидат је значајан допринос постигао у области истраживања могућности примене обновљивих извора енергије, при чему су нарочито анализирани потенцијали искоришћења: енергије Сунца у системима за припрему и складиштење потрошне топле воде (рад М14 бр.1, М33 7, М33 8 и М51 12), геотермалне енергије (М33 6), биомасе као остатака пољопривредне производње (М33 3, М51 1 и М52 4). Из обављених истраживања у оквиру научно-истраживачког пројекта технолошког развоја (ТР-33048) на којем кандидат тренутно учествује, проистекло је и софтверско техничко решење (М85 бр.1) на коме је кандидат коаутор.

В) У радовима из области енергетске ефикасности приказан је део резултата до којих се дошло сопственим анализама и испитивањима термотехничких система. Посебну пажњу заузима рад који је кандидат као први аутор објавио у врхунском међународном часопису (рад М21 бр.3) у коме је представљена оригинална метода за процену могућности остварења веће енергетске ефикасности сложених термотехничких система. Остала истраживања из области енергетске ефикасности кандидат је саопштио на конференцијама (М33 1, М33 5 и М34 2) и објавио у водећим националним часописима (М51 8 и М51 13). Неки од резултата истраживања објављени су и у оквиру изештаја научно-истраживачких пројеката Националног програма енергетске ефикасности на којима је кандидат раније учествовао (ЕЕ-273016 и ЕЕ-175).

Г) У радовима из области погонских машина и постројења (мотори СУС, компресори, пумпе и вентилатори и алтернативни погони) приказани су резултати истраживања могућности унапређења и регулације рада постројења од којих је кандидат објавио један рад у врхунском међународном часопису (рад М21 бр.2), саопштио на конференцији (М33 9) и објавио у водећим националним часописима (М51

5, M51 10 и M51 11). Нарочиту примену у пракси нашли су резултати експерименталних истраживања могућности оптимизације рада термотехничких система који су саопштени на конференцијама (M33 5 и M34 1) и објављени у националном часопису (M52 3).

Д) У одређеном броју радова кандидат је као коаутор учествовао у истраживањима која се баве разноврсним проблемима из области машинства у пољопривреди: поузданости и ефективности пољопривредних машина (M33 2 и M51 7), поступака прераде биомасе (M51 2), напредних технологија (M51 9) и контроле микроклиматских параметара у сточарским објектима (M63 1).

Б) Важно је нагласити да је докторска дисертација (M71 бр. 1) кандидата из уже научне области за коју се бира: проучавани су термомеханички процеси при сушењу прехранбених материјала у системима са рецикулацијом ваздуха који најчешће раде уз подршку топлотне пумпе којом се постижу висок степен рекулације топлоте и влаге, могућности постизања нискотемпературних режима сушења и прецизне контроле параметара сушења, као и могућности смањења специфичне потрошње енергије по маси издвојене влаге из прехранбеног материјала.

2.4. Научна компетентност

Укупна вредност индикатора научне компетентности кандидата исказана кроз вредност коефицијента „М” према критеријумима Министарства просвете и науке и на основу „Правилника о поступку и начину вредновања, и квантитативном исказивању научно-истраживачких резултата истраживача (прилог 3)“ износи **87,5** (после избора у звање асистента **76,5**), што је детаљно приказано у Табели 1. На основу анализе радова др Ивана Ј. Златановића може се закључити да је његова научно-истраживачка активност у протеклом периоду била веома интензивна и да се ради о кандидату који се развија у перспективног научног радника из области машинства у пољопривреди.

Табела 1. Резиме вредности индикатора научне компетентности
др Ивана Ј. Златановића

Научни резултати				Вредност резултата			
Ознака групе М	Врста резултата	Број резултата и бодови				Укупан број резултата	Укупно бодова
		До избора у звање асистента		После избора у звање асистента			
M14=4	Рад у тематском зборнку међународног	-	-	1	4	1	4
M21=8	Рад у врхунском међународном научном	-	-	3	24	3	24
M33=1	Саопштење са међународног скупа штампано	3	3	6	6	9	9
M34=0,5	Саопштење са међународног скупа штампано	2	1	-	-	2	1
M51=2	Рад у водећем часопису националног значаја	2	4	11	22	13	26
M52=1,5	Рад у часопису националног значаја	2	3	2	3	4	6
M63=0,5	Саопштење са скупа нац. значаја штампано у	-	-	3	1,5	3	1,5
M71=6	Одбрањена докторска дисертација	-	-	1	6	1	6
M85=2	Техничко решење - софтвер	-	-	1	2	1	2
M92=8	Патент	-	-	1	8	1	8
УКУПНО:		9	11	29	76,5	38	87,5

2.5. Научно-истраживачки пројекти

Др Иван Ј. Златановић је у периоду од 2003-2010. године учествовао у реализацији 1 међународног и 4 пројекта Министарства за науку Републике Србије. Од јануара 2011. године ангажован је на 2 научно-истраживачка пројекта Министарства просвете и науке Републике Србије. Списак пројеката, на којима је кандидат био ангажован у протеклом периоду, дат је у **Прилогу 1** овог извештаја.

2.6. Цитираност

На основу података преузетих из база SCOPUS i SCIndeks, укупан број цитата др Ивана Ј. Златановића за период 2005-2013. година износи 6 (од тога 4 хетероцитата: 1 у међународној публикацији и 3 у публикацијама националног значаја и 2 самоцитата).

3. Наставна делатност

У протеклих 9 година рада на Пољопривредном факултету у Београду, на Катедри за техничке науке, др Иван Ј. Златановић је допринео развоју студијских програма из уже научне области Машинство у пољопривреди. После акредитације Факултета изводи рачунске и лабораторијске вежбе из 4 предмета на Основним академским студијама: *Термодинамика* (Одсека за прехранбене технологије и биохемију), *Термодинамика и термотехника*, *Погонске јединице у пољопривреди*, *Обновљиви извори енергије и технологије коришћења у пољопривреди* (Одсека за пољопривредну технику). У претходном периоду је био ангажован и у извођењу наставе на предметима *Хидраулика и пнеуматика*, *Погонске машине и постројења* (Одсека за пољопривредну технику) и предмета *Основе машинства* и *Технолошке операције* (Одсека за прехранбене технологије и биохемију). Такође, у својству спољног сардника, био је ангажован у извођењу наставе на предмету *Цевни водови* (Одсека за термотехнику) школске 2007/08. године на Машинском факултету у Београду. Др Иван Ј. Златановић је активно учествовао у конципирању и осавременавању садржаја и програма рачунских и лабораторијских вежби из наведених предмета.

Током вишегодишњег рада у настави увек је имао коректан однос са студентима у савлађивању предвиђеног градива. Поред редовних обавеза кандидат значајно време и труд улаже помажући студентима приликом израде њихових дипломских и семинарских радова у методском делу, као и у обради података. Кандидат је показао смисао за организовање наставе, информисући студенте о теоријским и практичним сегментима вежби и припремајући их за усвајање знања и вештина које воде осамостаљивању студената у раду. Др Иван Ј. Златановић је остварио добру сарадњу са млађим колегама на Институту за пољопривредну технику. Поседује способност за тимски рад, изразиту креативност и добре комуникативне особине. На основу изнетих чињеница може се констатовати да кандидат др Иван Ј. Златановић испољава смисао за педагошки рад и да има искуство у наставном процесу.

4. Остале делатности кандидата

4.1. Стручни рад кандидата

Др Иван Ј. Златановић је од 2007. године члан *Инжењерске коморе Србије*, матичних секција пројектаната и извођача радова, и поседује лиценце категорија 330 и 430, а које се односе на пројектовање и извођење термотехничких, термоенергетских, гасних и процесних инсталација. Као одговорни пројектант, стручни сарадник и консултант бива ангажован на 9 извођачких и 55 главних машинских, технолошко-машинских и идејних пројеката и научних студија у земљи и иностранству из области климатизације, грејања и хлађења простора комфорног и индустријског типа, процесних система и инсталација, и комерцијалној изради неколико рачунарских софтвера из области струке (од тога 22 пута као руководиоца, 40 пута као сарадник на пројекту и 2 пута као стручни надзор на извођачком пројекту).

4.2. Награде и признања

Др Иван Ј. Златановић је добитник *„Годишње награде Инжењерске коморе Србије у 2009. години за изузетне постигнуте резултате на почетку стручне каријере“*, додељене на свечаној седници поводом Дана инжењерске Коморе, а на предлог Иновационог центра Машинског факултета Универзитета у Београду.

4.3. Чланство у одборима

Др Иван Ј. Златановић је члан **уређивачког одбора** *Научног часописа Пољопривредна техника*, (ISSN 0554-5587, УДК 631 (059)), и члан **организационог одбора** Научно стручног скупа са међународним учешћем: *„Актуелни проблеми механизације пољопривреде 2012“*, одржаног 14. Децембра 2012. године на Пољопривредном факултету Универзитета у Београду.

4.4. Чланство у струковним организацијама, удружењима и тимовима

Др Иван Ј. Златановић је члан Инжењерске коморе Србије, Савеза машинских и електротехничких инжењера и техничара Србије, Друштва за грејање, хлађење и климатизацију Републике Србије, Друштва Термичара Србије и неколико пројектантских тимова реномираних домаћих компанија.

ЗАКЉУЧАК И ПРЕДЛОГ

На расписани конкурс се пријавио један кандидат и то: **др Иван Ј. Златановић**, досадашњи асистент на Пољопривредном факултету у Београду, ужа научна област Машинство у пољопривреди.

Увидом у конкурсни материјал Комисија је утврдила да кандидат др Иван Ј. Златановић има докторат из одговарајуће научне области, као и то да је у својству првог аутора објавио 3 научна рада у реномираним међународним часописима са ScI листе категорије M21. Такође, на основу приложених података у конкурсној документацији комисија је стекла потпуни увид у кандидатов научни, стручни и педагошки рад. Комисија сматра да др Иван Ј. Златановић испуњава све услове прописане Законом о високом образовању, Статутом Универзитета у Београду и Статутом Пољопривредног факултета Универзитета у Београду да буде изабран у звање и на радно место доцента за ужу научну област Машинство у пољопривреди.

Др Иван Ј. Златановић је објавио, поред одбрањене докторске дисертације на Машинском факултету Универзитета у Београду, самостално или као коаутор, и 37 радова тако да поседује укупни коефицијент „М” научне и стручне компетентности **87,5** (после избора у звање асистента **76,5**). Учествовао је у реализацији 6 домаћих и једног међународног научно-истраживачког пројекта.

После избора у звање асистента кандидат је објавио 25 радова и то: 3 рада у врхунским међународним научним часописима на којима је први аутор, 11 радова у водећим часописима националног значаја, 2 рада у часописима националног значаја, 6 радова је саопштио на међународним конференцијама и 3 на националним конференцијама. Др Иван Ј. Златановић је члан уређивачког одбора једног часописа националног значаја и рецензент је 5 међународних часописа реферисаних у „Web of Science“ (од тога 4 на ScI листи). Такође, био је и члан организационог одбора једног научно-стручног скупа са међународним учешћем. Коаутор је једног софтверског техничког решења и аутор једног патента који је резултат сопственог истраживања. Добитник је годишње награде Инжењерске коморе Србије за постигнуте изузетне резултате на почетку стручне каријере.

На основу изнетих података и анализе наставног, научно-истраживачког и стручног рада др Ивана Ј. Златановића, може се закључити да је кандидат у протеклом периоду реализовао наставне активности и да је постигао запажене резултате у научно-истраживачком, стручном и педагошком раду, и на тај начин се доказао као препознатљив стручњак и перспективан истраживач из области машинства у пољопривреди за коју се бира.

Имајући у виду све напред наведено, Комисија предлаже Изборном већу Пољопривредног факултета Универзитета у Београду да усвоји Извештај Комисије и да др **Ивана Ј. Златановића** изабере у звање **ДОЦЕНТА** за ужу научну област **МАШИНСТВО У ПОЉОПРИВРЕДИ**.

Место и датум:

Београд, 2.9.2013. год.

Чланови Комисије:

др **Оливера Ећим-Ђурић**, доцент,
Пољопривредни факултет Универзитета у Београду,
ужа научна област: **Машинство у пољопривреди**;

др **Мирко Коматина**, редовни професор,
Машински факултет Универзитета у Београду,
ужа научна област: **Термомеханика**;

др **Драган Петровић**, редовни професор,
Пољопривредни факултет Универзитета у Београду,
ужа научна област: **Машинство у пољопривреди**;