



Научно-стручно веће за техничко-технолошке науке

**Предмет:** Образац о испуњавању услова за избор у звање наставника

**Област:** Остале области

**Звање:** Редовни професор

Име и презиме

Тодор Вацев

Датум рођења

01.05.1958.

Назив и седиште установе/организације у којој је кандидат запослен

Грађевинско-архитектонски факултет Ниш

Радно место

Ванредни професор

Датум расписивања конкурса

23.09.2020.

Начин (место) објављивања

„Народне новине“ Ниш

Звање за које је расписан конкурс

Звање за које кандидат конкурише (заокружити одговарајућу опцију):

1. Доцент
2. Доцент или ванредни професор
3. Ванредни професор
4. **Ванредни професор или редовни професор**
5. Редовни професор

Ужа научна област

Металне и дрвене конструкције

1. Испуњени услови за избор у звање ванредни професор  
(навести датум и број Одлуке о избору у звање наставника, као и назив органа који је донео)  
17.02.2016. НСВ број 8/20-01-001/16-008, Научно-стручно веће за техничко-технолошке науке Универзитета у Нишу
2. позитивна оцена педагошког рада која се утврђује у складу са чланом 13. Правилника о поступку стицања звања и заснивања радног односа наставника Универзитета у Нишу (навести број и датум утврђене оцене)
3. Остварене активности бар у четири елемента доприноса широј академској заједници из члана
4. Ближих критеријума за избор у звања наставника  
**Учешће у раду тела факултета и универзитета:**



Од 2013. год. је члан Комисије за наставу Грађевинско-архитектонског факултета у Нишу, одлука ННВ ГАФ бр. 8/25 од 18.11.2013.

Од 2017. год. је члан Комисије за унапређење квалитета Грађевинско-архитектонског факултета у Нишу, одлука ННВ ГАФ бр. 8/79 од 18.01.2017.

**Успешно извршавање задужења везаних за наставу, менторство, професионалне активности намењене као допринос локалној или широј заједници:**

Од избора за доцента 2010. и надаље учествује у извођењу наставе на основним и мастер студијским програмима грађевине и архитектуре за предмете из групе металних конструкција. Год. 2016. учествовао је као сарадник проф. др Драгослава Стојића у настави на докторским студијама на предмету Математичко моделирање веза, уз примену савремених инжењерских софтвера.

У периоду 2010.-2015. био је био је ментор при изради осам дипломских и једног мастер рада из области металних конструкција. У периоду од последњег избора (2016.-2020.) био је био је ментор при изради два мастер рада из области металних конструкција, одлуке ННВ ГАФ: бр. 0910/528 од 13.10.2016. (Милош Милић); бр. 0910/94/1 од 06.02.2018. (Вук Ковачевић).

Аутор је помоћног уџбеника "Збирка решених задатака из металних конструкција", издатог 2015. год. (позитивна рецензија прихваћена од стране Наставно-научног већа Грађевинско-архитектонског факултета у Нишу, бр. 8/331, од 07.05.2015. год.).

**Рецензирање радова и оцењивање радова и пројеката (по захтевима других институција):**

У периоду од последњег избора (2016.-2020.) рецензирао је више научних радова објављених у међународним и домаћим часописима, као и једне монографије.

Монографија: „Стабилни двопојасни ланчанични системи“ аутора проф. др Драгана Костића (2018), одлука ННВ ГАФ бр. 8/35 од 21.11.2017.

Међународни часописи са импакт фактором:

“Engineering Structures” (кат. М21) - *Experimental investigation on the behaviour of aluminium alloy beam-to-column joints connected by swage-locking pins* (2019); документ: позивно писмо (у прилогу).

“Engineering Structures” (кат. М21) - *New equations predicting initial stiffness and ultimate moment of flush end-plate connections* (2019); документ: позивно писмо (у прилогу).

“International Journal of Steel Structures” (кат. М23) - *Study on the Performance of Steel Plate Shear Wall under Multiple Earthquakes* (2019); документ: позивно писмо (у прилогу).

“International Journal of Steel Structures” (кат. М23) - *CFRP Effect on the Buckling Behavior of Dented Cylindrical Shells* (2019); документ: позивно писмо (у прилогу).

“International Journal of Steel Structures” (кат. М23) - *Welding residual stress in U-rib of steel bridge deck* (2019); документ: позивно писмо (у прилогу).

“International Journal of Steel Structures” (кат. М23) - *Experimental Research on Seismic Behavior of Steel Frame Joints in the Offshore Atmospheric Environment* (2019); документ: позивно писмо (у прилогу).

“International Journal of Steel Structures” (кат. М23) - *Optimization analysis of section design for composite curved box beams* (2020); документ: позивно писмо (у прилогу).

Домаћи часописи:

“Грађевински материјали и конструкције” - *Numerička analiza nosivosti neuniformnih pritisnutih elemenata na fleksiono izvijanje* (2017); документ: рецензентски лист (у прилогу).

“Грађевински материјали и конструкције” - *Buckling of plates and plate girders subjected to patch load* (2018); документ: рецензентски лист (у прилогу).

“Грађевински материјали и конструкције” - *Brace arrangement, node stiffening and connection of springs of steel tubular arch bridges* (2019); документ: рецензентски лист (у прилогу).

“Грађевински материјали и конструкције” - *Flexural buckling of hot-finished and cold-formed elliptical hollow section columns: numerical comparative analysis* (2019); документ: рецензентски лист (у прилогу).

**Учешће у раду одбора, законодавних тела и слично, у складу са научном и професионалном експертном факултета и Универзитета:**

Од 2012. године надаље члан је Комисије за стандарде и сродне документе KS U250-3,4,9 - Прорачун челичних конструкција, спрегнутих конструкција од челика и бетона и алуминијумских конструкција, у оквиру Института за стандардизацију Републике Србије.

Од 2020. год. именован је од стране Института за стандардизацију Републике Србије за члана међународне радне групе при Европском комитету за стандардизацију, CEN/TC 250/SC 3/WG 22, за израду европског стандарда EN 1993-1-14 Design of Steel Structures - Design Assisted by FEM. (Одлука Института за стандардизацију Србије бр. 94/3-21-04/2020 од 15.01.2020. – у прилогу).



#### **Учешће у раду значајних тела заједнице и професионалних организација:**

Године 1991. положио је стручни испит за дипломираног грађевинског инжењера, а 2004. год. постао члан Инжењерске коморе Србије. Поседује лиценце за пројектовање: 310И0069019 - одговорни пројектант грађевинских конструкција високоградње, нискоградње и хидроградње и 317797804 - Одговорни пројектант грађевинских конструкција и архитектонских пројеката.

Члан је Друштва грађевинских конструктора Србије од 2016. год.

#### **4. Остварени резултати у развоју научно-наставног подмлатка на факултету**

У периоду 2010.-2015. био је члан комисије за оцену и одбрану три докторске дисертације из области металних конструкција (све одбрањене).

У периоду од последњег избора (2016.-2020.) био је члан комисије за оцену и одбрану четири докторске дисертације из области металних конструкција (све одбрањене). Одлуке:

- ННВ ГАФ бр. 2/07 од 03.03.2016. (Драгана Турнић);
- НСВ бр. 8/20-01-006/16-043 од 19.09.2016. (Анђелко Цумбо);
- ННВ ГАФ бр. 8/189 од 25.05.2016. (Данијела Ђурић Мијовић);
- НСВ бр. 8/20-01-006/17-020 од 18.09.2017. (Вук Милошевић).

#### **5. Оригинално стручно остварење (пројекат, студије), односно, руковођење или учешће у научним пројектима**

У периоду 2008.-2011. год. као истраживач-сарадник учествовао је на пројекту Министарства за науку и технолошки развој Републике Србије "Теоријска и експериментална анализа интеракције плитких темеља и тла за потребе унапређења домаће регулативе и применом система Еврокодова" под руководством др Верке Проловић, дипл. инж. грађ., редовног професора Грађевинско-архитектонског факултета у Нишу.

Од 2011. год. надаље учествује такође као истраживач-сарадник на пројекту Министарства за науку и технолошки развој Републике Србије "Развој и унапређење метода за анализу интеракције конструкције и тла на основу теоријских и експерименталних истраживања" (TR36028).

#### **6. Објављени основни уџбеник за предмет из студијског програма факултета, односно универзитета или научна монографија (са ИСБН бројем) из уже научне области за коју се бира, у периоду од избора у претходно звање,**

или

од избора у звање доцент најмање две публикације из категорије уџбеник или монографија из уже научне области за коју се бира при чему најмање једна мора бити основни уџбеник или монографија

#### **7. У последњих пет година најмање један рад објављен у часопису који издаје Универзитет у Нишу или факултет Универзитета у Нишу или са SCI листе, у којем је првопотписани аутор**

**Вацев Т., Милић М., Пауновић С., Нешовић И., Зорић А.,** Напредно моделирање и анализа слојевитих композитних конструкција на примеру резервоара  $V=100 \text{ m}^3$ , Наука+пракса", бр. 21/2018., стр. 9-17, Институт за грађевинарство и архитектуру Грађевинско-архитектонског факултета у Нишу, ИССН 1451-8341, УДК : 628.1'18:678.674 004.388:519.673 (штампана копија у прилогу)

#### **8. Од избора у претходно звање најмање два рада објављена у часописима:**

- категорије M21, или
- категорија M22, или
- категорије M23 са петогодишњим импакт фактором већим од 0.49 према цитатној бази Journal Citation Report, или
- са SCI листе,

у којима је првопотписани аутор, при чему радови могу бити из различитих категорија или листи (навести податке о научним радовима, DOI бројеве)

**Вацев Т., Paunović, S., Nešović, I., Zorić, A., Milić, M.:** Plasticization conditions and strength of a welded beam-to-column connection in case of various detailing, Engineering Structures (петогодишњи IF за 2019. год: 3.775), God.: 2018, ISSN: 0141-0296, Vol. 165, Strane: 11-26, DOI: 10.1016/j.engstruct.2018.03.016, <https://doi.org/10.1016/j.engstruct.2018.03.016>  
**M21=8,0**



Vacev, T., Zorić, A., Milić, M., Paunović S., Nešović, I., Stressed Skin Design Versus Braced Frame Design Through Efficient Numerical Modelling, International Journal of Steel Structures (petogodišnji IF za 2019. god: 1.167), God.: 2020, ISSN: 1598-2351, Vol. 20, Issue 4, August 2020, page 1209-1229, <https://doi.org/10.1007/s13296-020-00352-2>

**M23=3,0**

Vacev, T., Nešović, I., Milić, M., Zorić, A., Paunović S., Influence of Support Conditions on Single-Span Profiled Sheet Metal Strength Through Nonlinear FEM Analysis, International Journal of Steel Structures (petogodišnji IF za 2019. god: 1.167), God.: 2020, ISSN: 1598-2351, Vol. 20, Issue 4, August 2020, page 1302-1318, <https://doi.org/10.1007/s13296-020-00361-1>

**M23=3,0**

8. замена: Један рад у часописима из наведених категорија и листе замењује се регистрованим патентом

8. замена: Један рад у часописима из наведених категорија и листе замењује се са два рада у часописима са SCIE листе у којима је бар у једном раду првопотписани аутор

8. замена: Један рад у часописима из наведених категорија и листи замењује се са два рада у часописима са SCIE листе у којима је кандидат коаутор, а доктор наука који је одбранио докторску дисертацију под менторством кандидата је бар у једном раду првопотписани аутор

9. Најмање шест излагања на међународним или домаћим научним скуповима (копије радова из Зборника радова скупа или потврде организатора скупа да су радови презентовани)

Vacev, T., Milić, M., Paunović, S., Nešović, I., Zorić, A.: Determination of Profiled Sheet Metal Strength under Standard Testing Loads Using Nonlinear FEA, WMCAUS, Prague, Czech Republic, June 17-21, 2019, IOP Conf. Series: Materials Science and Engineering 603 (2019) 022069 doi:10.1088/1757-899X/603/2/022069 **M33=1,0**

Vacev, T., Milić, M., Nešović, I., Zorić, A.: Profiled Sheet Metal Strength under Various Patch Loads Using Nonlinear FEA, 7th INTERNATIONAL CONFERENCE: Contemporary achievements in civil engineering, Subotica, Serbia, Datum: 23-24.04.2019., UDK: 624.042:669.7, DOI: 10.14415/konferencijaGFS2019.019, str. 229-237, ISBN 978-86-80297-78-1 **M33=1,0**

Vacev, T., Zorić, A., Milić, M., Paunović, S., Nešović, I.: Comparative Analysis of Behaviour of Braced Frames vs. Stressed Skin Designed Frames, 14th International Scientific Conference iNDIS 2018, Novi Sad, Srbija, Datum: 21-23.11.2018., ISBN 978-86-6022-105-8, COBISS.SR-ID 326766855, str. 293-300, Izdavač: Departman za građevinarstvo i geodeziju, Fakultet tehničkih nauka, Novi Sad (štampana kopija u prilogu) **M33=1,0**

Vacev, T., Milić, M., Paunović, S., Nešović, I., Zorić, A.: Application of Nonlinear FEA on Laminate Structures in Case of a Water Tank V=100 m<sup>3</sup>, 15th Congress of the Association of Structural Engineers of Serbia, Zlatibor, Srbija, Datum: 6-8.9.2018., ISBN 978-86-6022-070-9, COBISS.SR-ID 325104647, str. 465-474, Izdavač: Društvo građevinskih konstruktora Srbije, Beograd (štampana kopija u prilogu) **M33=1,0**

Vacev, T., Nešović, I., Paunović, S., Milić, M.: Contact Finite Element Analysis as a Tool for Dimensioning of Bolted Connections, 5th INTERNATIONAL CONFERENCE: Contemporary achievements in civil engineering, Subotica, Serbia, Datum: 21.04.2017., UDK: 624.014.2.078.4, str. 321-328, DOI:10.14415/konferencijaGFS2017.033, ISBN 978-86-80297-68-2, Izdavač: Građevinski fakultet Subotica, [http://www.gf.uns.ac.rs/~zbornik/index.php?lang=LAT&zbornik\\_id=42&menu=5](http://www.gf.uns.ac.rs/~zbornik/index.php?lang=LAT&zbornik_id=42&menu=5) **M33=1,0**

Vacev, T., Nešović, I., Živković, S., Ranković, S., Bolted connection of steel elements: classic solution and contact FEM analysis, Congress of the Association of Structural Engineers of Serbia, Zlatibor, Srbija, Datum: 15-17.9.2016., ISBN 978-86-7892-839-0, COBISS.SR-ID 308004359, str. 336-345, Izdavač: Društvo građevinskih konstruktora Srbije, Beograd (štampana kopija u prilogu) **M33=1,0**

Milić, M., Vacev, T., Romić, N., Nešović, I., Zorić, A., Strengthening of the trapezoidal sheet metal tr 150/280 with an OSB plate, 7th INTERNATIONAL CONFERENCE: Contemporary achievements in civil engineering, Subotica, Serbia, Datum: 23-24.04.2019., UDK: 624.042:62-41, str. 239-248, DOI: 10.14415/konferencijaGFS2019.020, ISBN 978-86-80297-78-1

**M33=1,0**



Milić M., Vacev T., Nešović I., Zorić A., Romić N., Stanković B., Application of steel-timber composite structures to floor construction, PhDAC, V International symposium for students of doctoral studies in the fields of civil engineering, architecture and environmental protection, Niš, Serbia, 24-25.10.2019. **M33=1,0**

Milić M., Romić N., Paunović S., Nešović I., Vacev T., Rehabilitation of a wooden roof supporting structure, 6th INTERNATIONAL CONFERENCE: Contemporary achievements in civil engineering, Subotica, Serbia, Datum: 20.04.2018., str. 83-90, UDK: 624.011.1:69.059.25, DOI: 10.14415/konferencijaGFS2018.007 **M33=1,0**

Ranković, S., Vacev, T., Milošević B., Results of testing and observed defects at the newbuilt bridge on the motorway E80, 14th International Scientific Conference iNDIS 2018, Novi Sad, Srbija, Datum: 21-23.11.2018., ISBN 978-86-6022-105-8, COBISS.SR-ID 326766855, str. 451-458, Izdavač: Departman za građevinarstvo i geodeziju, Fakultet tehničkih nauka, Novi Sad **M33=1,0**  
(štampana kopija u prilogu)

Milić M., Romić N., Paunović S., Nešović I., Vacev T., Numerical modelling of a steel strut subjected to axial compression, 5th INTERNATIONAL CONFERENCE: Contemporary achievements in civil engineering, Subotica, Serbia, Datum: 21.04.2017., str. 329-338, UDK: 624.014.2:519.6, DOI:10.14415/konferencijaGFS2017.034 **M33=1,0**

Paunović S., Nešović I., Milić M., Vacev T., The next stage in numerical analysis - an overview of meshfree methods, 5th INTERNATIONAL CONFERENCE: Contemporary achievements in civil engineering, Subotica, Serbia, Datum: 21.04.2017., str. 359-368, UDK: 519.673:624.042 DOI:10.14415/konferencijaGFS2017.037 **M33=1,0**

Milić M., Vacev T., Romić N., Zorić A., Paunović S., Nešović I., Estimation of stress state in a steel crane runway column damaged by corrosion, The sixth international conference Transport and logistics, University of Niš, Faculty of mechanical engineering, Niš, 25-26.05.2017, str. 128-132, ISBN 978-86-6055-088-2, COBISS.SR-ID 234418188 (štampana kopija u prilogu) **M33=1,0**

Ranković, S., Vacev, T., Živković S., Vibrations of composite bridge structures exposed to action of moving load from vehicles - case study, 25th International Conference Noise and Vibration, Tara, Srbija, 26.-28.10.2016. (štampana kopija u prilogu) **M33=1,0**

## 10. Цитираност од 10 хетеро цитата

Приложени су наслови објављених радова кандидата и одговарајући хетероцитати са годином објављивања цитата. Извори цитираности су документовани DOI бројевима радова са цитатима, или другим расположивим подацима, према научној бази <https://scholar.google.com>. За цитате у часописима са импакт фактором дата је и категорија часописа према научној бази КОБСОН.

*Plasticization conditions and strength of a welded beam-to-column connection in case of various detailing*  
2020, <https://doi.org/10.1016/j.engstruct.2020.110578> (kat. M21)  
2019, <https://doi.org/10.1002/er.4506> (kat. M21a)  
2019, doi: 10.5937/fmet1901183P (-)  
2019, <https://doi.org/10.1016/j.jmatprotec.2019.116293> (kat. M21)

*Mathematical modeling of materially nonlinear problems in structural analyses, Part II: Application in contemporary software*  
2020, Natural Risk Management and Engineering: NatRisk Project  
2018, UNIVERSITY OF OKLAHOMA, GRADUATE COLLEGE, *Investigation of casing deformation during hydraulic fracturing considering wellbore centralization and cement voids*, a thesis submitted to the graduate faculty in partial fulfillment of the requirements for the Degree of Master of science by Michael Fernando Mendez Restrepo, Norman, Oklahoma, <https://hdl.handle.net/11244/316226>  
2017, <https://doi.org/10.1007/s40069-017-0213-8> (kat. M22)  
2016, Int. Journal of Advanced Engineering Research and Science (IJAERS) [Vol-3, Issue-7, July- 2016], ISSN: 2349-6495(P) | 2456-1908(O) (-)

*Experimental analysis of an original type of steel space truss node joint*  
2016, DOI: 10.18057/IJASC.2017.13.1.2 (kat. M23)  
2016, <https://doi.org/10.1016/j.pisc.2016.06.010> (-)

*Punching behaviour of reinforced concrete footings at testing and according to Eurocode 2 and fib model code 2010*  
2020, Natural Risk Management and Engineering: NatRisk Project



2019, Int. Research J. of Engineering and Technology, Volume: 06 Issue: 01, p-ISSN: 2395-0072 (-)  
2018, <https://doi.org/10.1002/suco.201700283> (kat. M22)

*Testing and finite element analysis of reinforced concrete column footings failing by punching shear*

2020, <https://doi.org/10.1016/j.conbuildmat.2020.118197> (kat. M21a)

2019, <https://doi.org/10.1016/j.engstruct.2019.109509> (kat. M21)

2018, Ucheowaji Ogbologugo, Investigating the structural performance of a new type of foamed lightweight cementitious material, Thesis Submitted to the School of Energy, Construction and Environment, Coventry University in Fulfilment of the Requirements for the Degree of Doctor of Philosophy

2017, <https://doi.org/10.1016/j.conbuildmat.2017.05.192> (kat. M21a)

2017, <https://doi.org/10.1007/s40069-017-0213-8> (kat. M22)

2017, <https://doi.org/10.1016/j.engstruct.2017.06.054> (kat. M21)

2017, Practice Periodical on Structural Design and Construction, 2017, Vol 22, Issue 4 (-)

2017, DOI:10.12691/ajcea-5-1-2 (-)

*Experimental investigation of punching shear failure of column footings*

2020, Natural Risk Management and Engineering: NatRisk Project

Укупно 22 хетероцитата, од тога 11 у часописима категорије M20.

11. Услови за ментора (у последњих 10 година најмање пет радова објављених у часописима са импакт фактором са SCI листе, односно SCIE листе)

Bonić, Z., Davidović, N., Prolović, V., Lukić, D., Vacev, T.: Experimental Investigation of Punching Shear Failure of Column Footings, TTEM - Technics Technologies Education Management, Sarajevo, Bosnia and Herzegovina, Rang (1981.-2013): 65/90 (2012), God.: 2012, ISSN: 1840-1503, Vol 7, No. 4, 11.12. 2012., Strane: 1499-1507, DOI: -, [http://pdf.ttem.ba/ttem\\_7\\_4\\_web.pdf](http://pdf.ttem.ba/ttem_7_4_web.pdf)

Vacev, T., Bonić, Z., Prolović, V., Davidović, N., Lukić, D.: Testing and finite element analysis of reinforced concrete column footings failing by punching shear, Engineering Structures, God.: 2015, ISSN: 0141-0296, Vol. 92, Strane: 1-14, DOI: 10.1016/j.engstruct.2015.02.027, <http://www.sciencedirect.com/science/journal/01410296/92>

Vacev, T., Paunović, S., Nešović, I., Zorić, A., Milić, M.: Plasticization conditions and strength of a welded beam-to-column connection in case of various detailing, Engineering Structures (petogodišnji IF za 2019. god: 3.775), God.: 2018, ISSN: 0141-0296, Vol. 165, Strane: 11-26, DOI: 10.1016/j.engstruct.2018.03.016, <https://doi.org/10.1016/j.engstruct.2018.03.016>

Vacev, T., Zorić, A., Milić, M., Paunović S., Nešović, I., Stressed Skin Design Versus Braced Frame Design Through Efficient Numerical Modelling, International Journal of Steel Structures (petogodišnji IF za 2019. god: 1.167), God.: 2020, ISSN: 1598-2351, Vol. 20, Issue 4, August 2020, page 1209-1229, <https://doi.org/10.1007/s13296-020-00352-2>

Vacev, T., Nešović, I., Milić, M., Zorić, A., Paunović S., Influence of Support Conditions on Single-Span Profiled Sheet Metal Strength Through Nonlinear FEM Analysis, International Journal of Steel Structures (petogodišnji IF za 2019. god: 1.167), God.: 2020, ISSN: 1598-2351, Vol. 20, Issue 4, August 2020, page 1302-1318, <https://doi.org/10.1007/s13296-020-00361-1>

Bonić, Z., Davidović, Vacev, T., N., Romić, N., Zlatanović, E., Savić, J.: Punching Behaviour of Reinforced Concrete Footings at Testing and According to Eurocode 2 and fib Model Code 2010, International Journal of Concrete Structures and Materials (petogodišnji IF za 2019. god: 2.316), God.: 2017, ISSN 1976-0485, Vol. 11, Str.: 657-676, DOI: 10.1007/s40069-017-0213-8, <https://ezproxy.nb.rs:2078/article/10.1007/s40069-017-0213-8>

Потпис кандидата: \_\_\_\_\_

*Podor Vacev*

**Напомена:** Кандидат је дужан да попуњен, одштапан и потписан образац о испуњавању услова за избор у звање наставника достави факултету који је објавио конкурс заједно са осталом документацијом којом доказује да испуњава услове конкурса