

TECHNICKÁ UNIVERZITA V KOŠICIACH
STAVEBNÁ FAKULTA

PREHLAD VEDECKO-VÝSKUMNÝCH
A ODBORNÝCH AKTIVÍT

Ing. Viktória Bajzecerová, PhD.

Košice, august 2021

Prehľad vedecko-výskumných a odborných aktivít

1. Prehľad riešených výskumných úloh projektov (11)

Medzinárodné projekty:

- Typ a číslo projektu: Research Fund for Coal and Steel – RFCS-2016/754072
Názov projektu: Temperature assessment of a vertical member subjected to LOCALised Fire Dissemination
Kordinátor projektu: Dr. Francois Hanus, ArcelorMittal Global, Luxemburg
Vedúci (za TUKE): Ing. Mohamad Al Ali, PhD.
Doba riešenia: 2017-2018

Projekty VEGA:

- Typ a číslo projektu: VEGA č. 1/4200/07
Názov projektu: Teoretická a experimentálna analýza kombinovaných konštrukčných prvkov z dreva, materiálov na báze dreva a vláknami vystuženého betónu pri krátkodobom a dlhodobom statickom zaťažení
Vedúci projektu: doc. Ing. Ján Kanócz, CSc., od 2008 doc. Ing. Kvočák Vincent, PhD.
Doba riešenia: 2007-2009
- Typ a číslo projektu: VEGA č. 1/0865/11
Komplexná analýza hybridných konštrukčných prvkov na báze drevenej lamelovej dosky a ľahkého betónu spriahnutých lepením pri krátkodobom a dlhodobom statickom zaťažení.
Vedúci projektu: doc. Ing. Ján Kanócz, CSc.
Doba riešenia: 2011-2013
- Typ a číslo projektu: VEGA č. 1/0477/15
Názov projektu: Numerická analýza a modelovanie interakčných úloh viacvrstvových kompozitných konštrukčných prvkov
Vedúci projektu: doc. Ing. Eva Kormaníková, PhD.
Doba riešenia: 2015-2018
- Typ a číslo projektu: VEGA č. 1/0538/16
Názov projektu: Analýza progresívnych parametricky navrhovaných priestorových konštrukčných sústav vytvorených z kompozitov na báze dreva
Vedúci projektu: doc. Ing. Ján Kanócz, CSc.
Doba riešenia: 2016-2018
- Typ a číslo projektu: VEGA č. 1/0374/19
Názov projektu: Numerická analýza a modelovanie interakčných úloh viacvrstvových kompozitných konštrukčných prvkov
Vedúci projektu: doc. Ing. Eva Kormaníková, PhD.
Doba riešenia: 2019-2022

Projekty APVV:

- Typ a číslo projektu: APVT č.99-P02705
Názov projektu: Drevo-betónové konštrukcie pre bytové a inžinierske stavby
Vedúci projektu: doc. Ing. Štefan Šteller, CSc.,
Doba riešenia: 2005-2007
- Typ a číslo projektu: APVV-0118-06
Názov projektu: Stavebný kompozit na báze dreva
Vedúci projektu: Ing. Milan Hofbauer, PhD.
Doba riešenia: 2006-2007
- Typ a číslo projektu: APVV-15-0777
Názov projektu: Bezkontaktná detekcia a kvantifikácia povrchových deformačných polí v miestach diskontinuit silového toku v stavebných nosných konštrukciách
Vedúci projektu: prof. Ing. Stanislav Kmeť, CSc.
Doba riešenia: 2016-2020

Projekty KEGA:

- Typ a číslo projektu: 046TUKE-4/2019
Názov projektu: Implementácia technológií Rapid Prototyping a digitálnej fabrikácie do edukačného procesu umeleckých študijných odborov
Vedúci projektu: doc. Ing. Ján Kanócz, CSc.
Doba riešenia: 2019-2021

Ostatné projekty:

- Typ a číslo projektu: ITMS 26220220182
Názov projektu: Univerzitný vedecký park TECHNICOM pre inovačné aplikácie s podporou znalostných technológií
Doba riešenia: 2014-2018

2. Odborné práce a realizované produkty projekčnej a inej odbornej činnosti (5)

- Kanócz J. a kol.: Rozborová štúdia k európskej norme EN 1995-1-1 Navrhovanie drevených konštrukcií, Časť 1-1: Všeobecné pravidlá a pravidlá pre budovy, 2007
- Bajzecerová, V.: Obalservis Košice - Aktualizácia výkresov železničných paliet, 2013.
Číslo zmluvy P-105-0019/13
- Bajzecerová, V.: Krajský samosprávny kraj Košice - Expertízny posudok, 2013.
Číslo zmluvy P-105-0014/13
- Bajzecerová, V.: Obalservis Košice – Vypracovanie výkresovej dokumentácie a statické posúdenie drevených podložiek na uloženie pocínovaných zväzkov tabúl plechu, 2015.
Číslo zmluvy O-15-105/0053-00
- Platko P., Bajzecerová V.: Architektonické a energetické zásahy v rámci rekonštrukcie 4. N.P. a príslušných priestorov budovy, Vysokoškolská 4, Košice - časť statika, 2015.

3. Patenty a autorské osvedčenia (2)

- Zapísaný úžitkový vzor:

Číslo úžitkového vzoru: 8854

Číslo prihlášky: 50078-2018

Názov: Predpätý spriahnutý drevo-betónový panel a spôsob výroby spriahnutých drevo-betónových panelov

Pôvodcovia: Bajzecerová Viktória (autorský podiel 0,5), Kanócz Ján

Prihlasovateľ: Technická univerzita v Košiciach

- Prijatá - zverejnená patentová prihláška:

Číslo prihlášky: 50039-2018

Názov: Predpätý spriahnutý drevo-betónový panel a spôsob výroby spriahnutých drevo-betónových panelov

Pôvodcovia: Bajzecerová Viktória (autorský podiel 0,5), Kanócz Ján

Prihlasovateľ: Technická univerzita v Košiciach

Vestník: 03/2020

4. Recenzie vydaných a nevydaných prác (80)

- Posudky do časopisov WoS/Scopus (31)

- (9) Engineering Structures, Elsevier
 - (8) BioResources, North Carolina University
 - (6) Construction and Building Materials, Elsevier
 - (2) Wood Research, ŠDVÚ
 - (1) Civil and Environmental Engineering, De Gruyter
 - (1) Composites Part B: Engineering, Elsevier
 - (1) Journal of Building Engineering, Elsevier
 - (1) Journal of Traffic and Transportation Engineering, Elsevier
 - (1) Restoration of Buildings and Monuments, De Gruyter
 - (1) Slovak Journal of Civil Engineering, De Gruyter
1. Journal of Traffic and Transportation Engineering, Timber-concrete composite bridges: Three case studies, Dátum: 20.2.2018
 2. Engineering Structures, Cost-effective design of timber-concrete composite beams, Dátum: 19.4.2018
 3. BioResources, Effect of Different Thickness of the Layers of Cross-laminated Timber Made from Chinese Fir on the Mechanical Performance, Dátum: 18.6.2018
 4. BioResources, An Evaluation of the Edge Connections Strength between Larch CLT Panels According to the Connection Shape, Dátum: 26.11.2018
 5. BioResources, Dimensional Changes of Cross-laminated Specimens Produced Under Different Conditions Due to Temperature and Humidity Variation, Dátum: 23.1.2019
 6. Composites Part B: Engineering, Effect of End-Couplers Shapes on Bond Behavior of GFRP Bars, Dátum: 29.3.2019
 7. BioResources, In-plane Shear Modulus of Cross-laminated Timber by Diagonal Compression Test, Dátum: 22.4.2019
 8. Restoration of Buildings and Monuments, Safeguarding and Adapting Historical Structures for Modern Times By Respectful Technical Operations Part 3: Conservation of Park Abbey Library's Roof Structure and Baroque Stucco Ceiling, Dátum: 10.6.2019
 9. Engineering Structures, Behavior of Adhesively Bonded Engineered Wood – Wood Chip Concrete Composite Decks: Experimental and Analytical Studies, Dátum 15.8.2019
 10. Slovak Journal of Civil Engineering, Experimental Investigation and FEM Modeling of Glued Timber Connections with Slotted-in Steel Plates, Dátum: 18.10.2019
 11. Wood Research, Development of Cross-Laminated Timber (CLT) Products from Stress Graded Canadian Hem-Fir, Dátum 2.12.2019
 12. BioResources, Theoretical and Experimental Research on Slip and Uplift of the Timber-Concrete Composite Beam, Dátum: 2.1.2020
 13. Civil and Environmental Engineering, Structural Steel Tensile Fracture-Inception Prevention Limit State and Ductility Criteria, Dátum: 10.1.2020
 14. Engineering Structures, A Simplified Method for Designing Ductile Timber Concrete Composite Structures With Elasto-Plastic Connector Laws, Dátum: 10.1.2020
 15. BioResources, Structural Design and Mechanical Properties Analysis of Bamboo-wood Cross-laminated Timber (BCLT), Dátum: 23.1.2020
 16. Wood Research, Economical Design of Timber-concrete Composite Beams, 29.1.2020
 17. BioResources, Thermal Influence on the Mechanical Properties of Cardboard During the Ultrasonic-assisted Embossing Process, Dátum: 10.4.2020
 18. Engineering Structures, Bending Stiffness and Load-Deflection Response Prediction of Mass Timber Panel-Concrete Composite Floor System with Mechanical Connectors, Dátum: 1.5.2020
 19. Engineering Structures, Analytical evaluation to the timber-concrete composite beam connected with notched connections, Dátum: 22.6.2020
 20. Construction and Building Materials, Structural Performance of Prefabricated Timber-Concrete Composite Floor Constructed using Open Web Truss Joist Made of LVL *Paraserianthes falcataria*, Dátum: 1.7.2020

21. BioResources, Variations of Moisture Content in Manufacturing CLT-Concrete Composite Slab Using Wet Construction Method and Quality Evaluation of Component Materials, Dátum: 14.9.2020
 22. Construction and Building Materials, Timber-timber Composite (TTC) Connections and Beams: An Experimental and Numerical Study, Dátum: 20.9.2020
 23. Construction and Building Materials, Timber-concrete composite connections using GFRP notches fastened with self-tapping screws: Conceiving, numerical modelling and testing, Dátum: 6.12.2020
 24. Construction and Building Materials, Influence of loading protocol on the structural performance of timber-framed shear walls, Dátum: 9.1.2021
 25. Engineering Structures, Study on Hysteretic Performance of Angle Steel Connection in Timber-concrete Composite System, Dátum: 28.1.2021
 26. Engineering Structures, Micro-notches as a Novel Connection System for Timber-concrete Composite Slabs, Dátum: 9.3.2021
 27. Engineering Structures, Vibrational Behavior of Clt-concrete Composite Beams Using Notched Connectors, Dátum: 7.4.2021
 28. Construction and Building Materials, Self-camber for Timber and Timber-concrete Composite Elements By Swelling Hardwood Inlays, Dátum: 7.5.2021
 29. Journal of Building Engineering, Experimental and Numerical Investigations of a Timber-concrete Dovetail Splice Joint, Dátum: 19.6.2021
 30. Engineering Structures, Static and Dynamic Analysis of Three-Layered Partial-Interaction Composite Structures, Dátum: 19.7.2021
 31. Construction and Building Materials, Load-slip performance of glulam timber-to-concrete connections with U-steel connectors under the push-out test, Dátum: 23.7.2021
- *Posudky konferenčných príspevkov WoS/Scopus (22)*
1. Barbara Wieczorek: Experimental Tests for the Analysis of a Load-Bearing Capacity of an Internal Slab-Column Connection after its Punching, Advanced Materials Research. Vol. 969 (2014), ISSN 1662-8985, Dátum: 28.2.2014
 2. Oldrich Sucharda and Jan Kubosek: Comparison Of Numerical Methods For Calculation Of Thin Slabs, Advanced Materials Research. Vol. 969 (2014), ISSN 1662-8985, Dátum: 28.2.2014
 3. Oldrich Sucharda, David Mikolasek and Jiri Brozovsky: Analysis Of Timber-Concrete Ceiling Structure In Multistorey Building, Advanced Materials Research. Vol. 969 (2014), ISSN 1662-8985, Dátum: 28.2.2014
 4. Řihák P., Šlanhof J.: Defects in building envelope of massive wooden houses, Procedia Engineering, Dátum 6.11.2016
 5. Vild M., Bajera M.: Strengthening under load: Numerical study of flexural buckling of columns, Procedia Engineering, Dátum 6.11.2016
 6. Lokaj A., Vavrusova K., Mikolasek D.: Analysis of behavior and carrying capacity of glued timber-timber joints loaded with bending moment, Procedia Engineering, Dátum 6.11.2016
 7. Lokaj A., Klajmonova K.: Problems of wood-based I-beams carrying capacity, Procedia Engineering, Dátum 6.11.2016
 8. Kotrasová K., Harabinová S., Hegedúšová I., Kormaníková E., Panulinová E.: Numerical experiment of Fluid - Structure - Soil interaction, Procedia Engineering, Dátum 6.11.2016
 9. Z. Kamenická, M. Botlo: Resistance of Timber Structures Exposed to Fire, Advances and Trends in Engineering Sciences and Technologies II: 29.6. - 1.7.2016: Tatranské Matliare, p. 21-26 Leiden : CRC Press/Balkema. ISBN 978-1-138-03224-8, , Dátum: 11.7.2016
 10. L. Surovec, M. Slivanský: Composite timber-concrete floor of the family house, , Advances and Trends in Engineering Sciences and Technologies II: 29.6. - 1.7.2016: Tatranské Matliare, p. 21-26 Leiden : CRC Press/Balkema. ISBN 978-1-138-03224-8, Dátum: 11.7.2016
 11. O. Katona, T. Klas, V. Duchoň, J. Brodiansky, E. Balcierák, J. Sandanus: Experimental study of four-point bending test on CLT deep beams, , Advances and Trends in Engineering Sciences and Technologies II: 29.6. - 1.7.2016: Tatranské Matliare, p. 21-26 Leiden : CRC Press/Balkema. ISBN 978-1-138-03224-8, Dátum: 11.7.2016
 12. V. Kvocak, M. Al Ali: Design and Realization of Composite Timber-Concrete Beams, , Advances and Trends in Engineering Sciences and Technologies II: 29.6. - 1.7.2016: Tatranské Matliare, p. 21-26 Leiden : CRC Press/Balkema. ISBN 978-1-138-03224-8, Dátum: 11.7.2016

13. Vašková V., Poništová L., Fojtík R.: Dynamics effects on a wooden footbridge, MATEC Web of Conferences, Volume 107, Dynamics of Civil Engineering and Transport Structures and Wind Engineering Conference, DYN-WIND 2017, Oravský Háj, Trstená; 21.5-25.5.2017, Dátum: 31.3.2017
14. Šnirc E., Grmanová A., Ravinger J.: Axial Force and Bending Stiffness, MATEC Web of Conferences, Volume 107, Dynamics of Civil Engineering and Transport Structures and Wind Engineering Conference, DYN-WIND 2017, Oravský Háj, Trstená; 21.5-25.5.2017, Dátum: 31.3.2017
15. J. Sandanus, Z. Kamenická, P. Rantuch, J. Martinka, K. Balog: Influence of fissures in timber on the charring rate, Advances and Trends in Engineering Sciences and Technologies III: 12.9. - 14.9.2018: Tatranské Matliare, Leiden : CRC Press/Balkema, Dátum: 23.10.2018
16. M. Neusch, J. Sandanus, K. Sögel: Semi-rigid operation of connection in timber engineering, IOP Conference Series: Materials Science and Engineering, Volume 566, 11th International Scientific Conference of Civil and Environmental Engineering for PhD. Students and Young Scientists (YS2019) 25–26 April 2019, Tatranská Lomnica, Slovakia, Dátum: 28.2.2019
17. B. Wiczorek: Load-bearing capacity of integrity reinforcement depending on change of the mechanical parameters of the steel, MATEC Web of Conferences, Dátum: 20.12.2019
18. P. Lehner, P. Pařenica, M. Krejsa, V. Křivý, J. Brožovský, S. Seitl, Z. Kala: The General Procedure of Numerical Analysis Related to a Fatigue Damage on the Cyclically Loaded Construction, MATEC Web of Conferences, Dátum: 20.12.2019
19. S. Harabinová, E. Panulinová: Impact of shear strength parameters on slope stability, MATEC Web of Conferences, Dátum: 13.1.2020
20. M. Kováč, P. Sabol, S. Kušník, D. Kušnírová and M. Rovňák: Compressive resistance of concrete samples with inclusions, IOP Conference Series: Materials Science and Engineering, Volume 867, 12th International Scientific Conference of Civil and Environmental Engineering for PhD. Students and Young Scientists 15-16 October 2020, High Tatras, Slovakia, Dátum: 4.3.2020
21. M. Lavko and V. Kvočák: Comparison of Mechanical and Adhesive Joints for Structural Glass – A review, IOP Conference Series: Materials Science and Engineering, Volume 867, 12th International Scientific Conference of Civil and Environmental Engineering for PhD. Students and Young Scientists 15-16 October 2020, High Tatras, Slovakia, Dátum: 26.3.2020
22. J. Pelczyński, P. A. Król: Computational modelling of mechanical response of glulam beams due to moisture induced delamination, IOP Conference Series: Materials Science and Engineering, 13th International Scientific Conference of Civil and Environmental Engineering for PhD. Students and Young Scientists, Dátum: 23.7.2021

- *Posudky do ostatných časopisov a konferenčných zborníkov (26)*

1. Kvočák Vincent, Dubecký Daniel: Experimentálne skúšky spriahnutého nosníka s tuhou oceľovou výstužou, 38. aktív pracovníkov odboru oceľových konštrukcií - zborník príspevkov : 2. - 4. október 2013, Košice, TU, SvF, 2013 - ISBN 978-80-553-1480-8
2. Kanócz Ján, Platko Peter: Rekonštrukcia priemyselných hál s rovinnou rámovou nosnou konštrukciou z lepeného lamelového dreva, 38. aktív pracovníkov odboru oceľových konštrukcií - zborník príspevkov : 2. - 4. október 2013, Košice, TU, SvF, 2013 - ISBN 978-80-553-1480-8
3. Magura Martin: Teplotné účinky na technologické oceľové konštrukcie, 38. aktív pracovníkov odboru oceľových konštrukcií - zborník príspevkov : 2. - 4. október 2013, Košice, TU, SvF, 2013 - ISBN 978-80-553-1480-8
4. Magura Martin, Brodniansky Ján: Teoretická analýza potrubí s imperfkciami, 38. aktív pracovníkov odboru oceľových konštrukcií - zborník príspevkov : 2. - 4. október 2013, Košice, TU, SvF, 2013 - ISBN 978-80-553-1480-8
5. Nittmannová Ľubica: Teoretická príprava na experimentálne overenie elastomérových ložísk, 38. aktív pracovníkov odboru oceľových konštrukcií - zborník príspevkov : 2. - 4. október 2013, Košice, TU, SvF, 2013 - ISBN 978-80-553-1480-8
6. Vargová Renáta, Beke Pavol: Statické skúšky a modelovanie ohýbaných spriahnutých nosníkov, 38. aktív pracovníkov odboru oceľových konštrukcií - zborník príspevkov : 2. - 4. október 2013, Košice, TU, SvF, 2013 - ISBN 978-80-553-1480-8
7. Ondřej Vlček: Methods of analysis of composite timber-concrete beam with CFRP reinforcement, Mladý vedec / Young Scientist 2014, 6th PhD. Student Conference of Civil Engineering and Architecture, April 9 – 11, 2014 Herľany

8. I. J. Baláž, Y.P. Koleková, T.J. Živner: Critical moment of timber cantilever under point end load F, International Conference on Engineering Sciences and Technologies, Hotel Meander, Tatranská Štrba, High Tatras Mountains, Slovak Republic, 27 - 29 May 2015
9. I.J. Baláž, Y.P. Koleková, T.J. Živner: Critical moment of timber cantilever under uniform load q, International Conference on Engineering Sciences and Technologies, Hotel Meander, Tatranská Štrba, High Tatras Mountains, Slovak Republic, 27 - 29 May 2015
23. Z. Kamenická, M. Botlo: Mechanical resistance of timber structures in fire, Journal Interdisciplinarity in theory and practice - ITPB, Dátum: 11.7.2016
24. L. Surovec, M. Slivanský: Experimental and numerical tests of composite timber-concrete floor, Journal Interdisciplinarity in theory and practice - ITPB, Dátum: 11.7.2016
25. O. Katona, T. Klas, V. Duchoň, J. Brodiansky, Ľ. Balcierák, J. Sandanus: Experimental study of behaviour of CLT deep beams, Journal Interdisciplinarity in theory and practice - ITPB, Dátum: 11.7.2016
26. Špaková M.: Light-weight curtain wall made of wooden based panel, MLADÝ VEDEC / YOUNG SCIENTIST 2017, 9th International Scientific Conference of Civil Engineering and Architecture, Štrbské Pleso, 20. jún - 21. apríl 2017, Dátum: 3.3.2017

- *Oponentské posudky VEGA (1)*

Registračné číslo projektu: 1/0337/19

Názov projektu: Stavebné prvky z bukoveho konštrukčného dreva spájané spojovacími prostriedkami kolíkového typu – teoretická a experimentálna analýza charakteristík pre navrhovanie

5. Členstvá

- CEN/TC 250/SC 5 Eurocode 5: Design of timber structures
- TK 4 Kovové, spriahnuté oceľobetónové, drevené a sklenené konštrukcie
- Slovenská komora stavebných inžinierov