



TECHNICKÁ UNIVERZITA V KOŠICIACH
STROJNÍCKA FAKULTA

Katedra biomedicínskeho inžinierstva a merania



Prehľad výsledkov vedeckej školiacej činnosti doktorandov

doc. Ing. Radovan HUDÁK, PhD.

Košice 2019

Výchova doktorandov

Ing. Alena Findrik Balogová, PhD.

Študijný program: Biomedicínske inžinierstvo, interná forma

Číslo a názov odboru: 5.2.47 biomedicínske inžinierstvo

Téma dizertačnej práce: „Analýza a testovanie biologických materiálov pre aditívnu výrobu“

Školiace pracovisko: SjF TUKE

Udelený akademický titul PhD: 2018

Ing. Marek Schnitzer, PhD.

Študijný program: Biomedicínske inžinierstvo, interná forma

Číslo a názov odboru: 5.2.47 biomedicínske inžinierstvo

Téma dizertačnej práce: „Analýza a testovanie biomechanických parametrov ortopedických implantátov vyrábaných technikou aditívnej výroby“

Školiace pracovisko: SjF TUKE

Udelený akademický titul PhD: 2018

Ing. Simona Bodnárová

Študijný program: Biomedicínske inžinierstvo, interná forma

Číslo a názov odboru: 5.2.47 biomedicínske inžinierstvo

Téma dizertačnej práce: „Testovanie biokompatibility implantátov na mieru, vyrobených aditívnymi technológiami“

Školiace pracovisko: SjF TUKE

Doktorand po dizertačnej skúške

MUDr. Michal Karásek

Študijný program: Biomedicínske inžinierstvo, externá forma

Číslo a názov odboru: 5.2.47 biomedicínske inžinierstvo

Téma dizertačnej práce: „Biomechanické testovanie a analýza spinálnych zostáv“

Školiace pracovisko: SjF TUKE

Doktorand po dizertačnej skúške

MUDr. Andrej Somoš

Študijný program: Biomedicínske inžinierstvo, externá forma

Číslo a názov odboru: 5.2.47 biomedicínske inžinierstvo

Téma dizertačnej práce: „Biomechanické skúšky implantátov na mieru“

Školiace pracovisko: SjF TUKE

Doktorand po dizertačnej skúške

Ing. Rastislav Penciak

Študijný program: Biomedicínske inžinierstvo, externá forma

Číslo a názov odboru: 5.2.47 biomedicínske inžinierstvo

Téma dizertačnej práce: „Biomechanická a chemická analýza implantátov na mieru vyrobených aditívnymi technológiami“

Školiace pracovisko: SjF TUKE

Doktorand po dizertačnej skúške

doc. Ing. Radovan HUDÁK, PhD.

MUDD. Andrea Sinčák Konečná

Študijný program: Biomedicínske inžinierstvo, externá forma

Číslo a názov odboru: 5.2.47 biomedicínske inžinierstvo

Téma dizertačnej práce: „Biomechanické algoritmy dentálnych náhrad vyrobených aditívnymi technológiami“

Školiace pracovisko: Sjf TUKE

Doktorand pred dizertačnou skúškou

MUDr. Peter Szedlák

Študijný program: Biomedicínske inžinierstvo, externá forma

Číslo a názov odboru: 5.2.47 biomedicínske inžinierstvo

Téma dizertačnej práce: „Vývoj bioreaktora pre kultiváciu tkanív a orgánov vyrobených pomocou 3D biotlače“

Školiace pracovisko: Sjf TUKE

Doktorand pred dizertačnou skúškou

Publikačná činnosť a ohlasy doktorandov počas doktorandského štúdia

Ing. Alena Findrik Balogová, PhD.

ADC - Vedecké práce v zahraničných karentovaných časopisoch (1)

ADC001 [196061] **Determination of geometrical and viscoelastic properties of PLAPHB samples made by additive manufacturing for urethral substitution** / Alena Findrik Balogová [et al.] - 2018.In: Journal of Biotechnology: Reviews in molecular biotechnology - Amsterdam (Holandsko): Elsevier B.V. č. 284 (2018), s. 123-130 [print]. - ISSN 0168-1656 Spôsob prístupu: <http://doi.org/10.1016/j.jbiotec.2018.08.019>.

[FINDRIK BALOGOVÁ, Alena (20%) - HUDÁK, Radovan (20%) - TÓTH, Teodor (10%) - SCHNITZER, Marek (10%) - FERANC, J. (10%) - BAKOŠ, Dušan (10%) - ŽIVČÁK, Jozef (20%)]

Ohlasy:

2019 [1] MIERTUŠ, S., ONDREJOVIČ, M., GARTLAND, K.M.A. Biotechnology in Europe: A challenge for Central and East European countries In: Journal of Biotechnology Vol. 285 (2019), p. 42-43 ISSN: 0168-1656

2019 [1] RASSELET, D. et al. Reactive compatibilization of PLA/PA11 blends and their application in additive manufacturing In: Materials Vol. 12, no. 3 (2019), article no. 485 ISSN: 1996-1944

ADF - Vedecké práce v domácich nekarentovaných časopisoch (1)

ADF001 [190805] **3D biotlač umelej močovej rúry** / Alena Balogová [et al.] - 2017.In: Folia Medica Cassoviensia. Roč. 71, č. 1 (2017), s. 19-28. - ISSN 1337-7817

[FINDRIK BALOGOVÁ, Alena (20%) - FRANKOVÁ, Klaudia (10%) - HUDÁK, Radovan (20%) - TÓTH, Teodor (20%) - ŽIVČÁK, Jozef (20%) - ŽIARAN, Stanislav (5%) - DANIŠOVIČ, Ľuboš (5%)]

ADM - Vedecké práce v zahraničných časopisoch registrovaných v databázach Web of Science alebo SCOPUS (2)

ADM001 [189135] **Determination of the geometrical and viscoelastic properties of scaffolds made by additive manufacturing using Bioplotter** / Alena Balogová [et al.] - 2017.In: Lékař a technika. Vol. 47, no. 3 (2017), p. 88-95. - ISSN 0301-5491

[FINDRIK BALOGOVÁ, Alena (20%) - PINDROCH, Ondrej (5%) - BODNÁROVÁ, Simona (20%) - FERANC, Jozef (15%) - HUDÁK, Radovan (20%) - ŽIVČÁK, Jozef (20%)]

Ohlasy:

2019 [4] PANDA, Anton et al. Dynamic model milling machine In: Acta Simulatio Roč. 5, č. 2 (2019), s. 1-6 ISSN: 1339-9640

ADM002 [194719] **A comparison of the quality of dental crowns from Ti-6Al-4V and CoCr alloys made with SLM technology** / Viktória Rajtúková [et al.] - 2018.In: Lékař a technika. Vol. 48, no. 1 (2018), p. 22-28. - ISSN 0301-5491

Spôsob prístupu: <https://ojs.cvut.cz/ojs/index.php/CTJ/article/view/4704>.

[RAJŤUKOVÁ, Viktória (15%) - FINDRIK BALOGOVÁ, Alena (15%) - TÓTH, Teodor (15%) - HUDÁK, Radovan (15%) - ŽIVČÁK, Jozef (15%) - IŽARIKOVÁ, Gabriela (15%) - SOMOŠ, Andrej (5%) - KOVAČEVIČ, Mila (5%)]

AFC - Publikované príspevky na zahraničných vedeckých konferenciách (2)

AFC001 [176060] **Determination of scaffolds properties from specific material made by additive manufacturing** / Alena Balogová [et al.] - 2016.In: YBERC 2016 - Ostrava: VŠB-TU, 2016 S. 1-5. - ISBN 978-80-248-4000-0

[FINDRIK BALOGOVÁ, Alena (25%) - BODNÁROVÁ, Simona (25%) - HUDÁK, Radovan (25%) - ŽIVČÁK, Jozef (25%)]

Ohlasy:

2017 [4] KELEMEN, Michal et al. Guitar Playing Robot In: Acta Mechanica Slovaca Roč. 21, č. 4 (2017), s. 10-15 ISSN: 1335-2393

AFC002 [184505] **Porovnanie kvality zubných korúnok vyrobených technológiou SLM zo zliatin Ti-6Al-4V a CoCr** / Viktória Rajtúková [et al.] - 2017.In: Trendy v biomedicínskom inžinýrství. - Ostrava : VŠB-TU, 2017 P. 1-6. - ISBN 978-80-248-4099-4
[RAJŤUKOVÁ, Viktória (13%) - FINDRIK BALOGOVÁ, Alena (13%) - TÓTH, Teodor (13%) - HUDÁK, Radovan (12%) - ŽIVČÁK, Jozef (12%) - IŽARIKOVÁ, Gabriela (13%) - SOMOŠ, Andrej (12%) - KOVAČEVIČ, Mila (12%)]

AFD - Publikované príspevky na domácich vedeckých konferenciách (8)

AFD001 [154809] **Biomechanics of Lower Limb Prostheses** / Viktória Rajtúková [et al.] - 2014.In: Procedia Engineering : Modelling of Mechanical and Mechatronic Systems MMaMS 2014: 25th-27th November 2014, High Tatras, Slovakia. - Amsterdam: Elsevier, 2014 Vol. 96 (2014), p. 382-391. - ISSN 1877-7058
Spôsob prístupu: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1877705814031580>.
[RAJŤUKOVÁ, Viktória (20%) - MICHALÍKOVÁ, Monika (20%) - BEDNARČIKOVÁ, Lucia (20%) - FINDRIK BALOGOVÁ, Alena (20%) - ŽIVČÁK, Jozef (20%)]

Ohlasy:

2016 [1] BINDER, M. et al. Prosthetics in antiquity-An early medieval wearer of a foot prosthesis (6th century AD) from Hemmaberg/Austria In: International Journal of Paleopathology Vol. 12 (2016), p. 29-40 ISSN: 1879-9817

2015 [3] CRAWFORD, Colby CarePartners Orthotics and Prosthetics Device Reference In: Journal of Undergraduate Public Service Projects Vol. 4, no. 1 (2015)

2017 [3] NURHANISAH, M.H. et al. Design of prosthetic leg socket from kenaf fibre based composites In: Green Biocomposites (2017), p. 127-141 ISBN: 978-3-319-49382-4

2017 [1] WANG, Y. et al. An acceleration based heuristics algorithm for gait phase detection In: ICBIISP 2017 : 2nd IET international conference on biomedical image and signal processing : Wuhan, 13-14 May, 2017 Vol. 2017, no. CP718 (2017) ISBN: 978-1-78561-318-0

2017 [1] HUSSIEN, Z.Y. - RESAN, K. Effects of ultraviolet radiation with and without heat, on the fatigue behavior of below - knee prosthetic sockets In: International Journal of Mechanical and Production Engineering Research and Development Vol. 7, no. 6 (2017), p. 641-652 ISSN: 2249-6890

2018 [1] MIOTON, Lauren M., DUMANIAN, Gregory A. Targeted muscle reinnervation and prosthetic rehabilitation after limb loss In: Journal of Surgical Oncology Vol. 118, no. 5 (2018), p. 807-814 ISSN: 0022-4790

AFD002 [155485] **3D cultivation of mesenchymal stromal cells from adipose tissue in alginate beads** / Alena Balogová [et al.] - 2015.In: SAMI 2015. - Danvers: IEEE, 2015 S. 67-70. - ISBN 978-1-4799-8220-2
[FINDRIK BALOGOVÁ, Alena (20%) - HARVANOVÁ, Denisa (20%) - HUDÁK, Radovan (20%) - ROSOCHA, Ján (20%) - ŽIVČÁK, Jozef (20%)]

AFD003 [168197] **Príprava a testovanie základných materiálov pre aditívnu výrobu biologických štruktúr** / Alena Balogová, Radovan Hudák, Jozef Živčák - 2016.In: Novus Scientia 2016. - Košice: TU, 2016 S. 5-10. - ISBN 978-80-553-2495-1
[FINDRIK BALOGOVÁ, Alena (34%) - HUDÁK, Radovan (33%) - ŽIVČÁK, Jozef (33%)]

AFD004 [177270] **Possibilities of creation of hard tissue replacements using 3-D printer envisontec 3-D bioplottter** / Ondrej Pindroch [et al.] - 2016.In: Trends of education and research in biomedical technologies 2016. - Košice : UPJŠ, 2016 S. 91-95. - ISBN 978-80-8152-470-7

[PINDROCH, Ondrej (25%) - FINDRIK BALOGOVIÁ, Alena (25%) - HUDÁK, Radovan (25%) - ŽIVČÁK, Jozef (25%)]

AFD005 [177862] **Analýza a testovanie materiálu PLAPHB pre aditívnu výrobu náhrad uretry** / Alena Balogová, Radovan Hudák, Jozef Živčák - 2017.In: Novus Scientia 2017 - Košice: TU, 2017 S. 6-12. - ISBN 978-80-553-3080-8

[FINDRIK BALOGOVIÁ, Alena (35%) - HUDÁK, Radovan (33%) - ŽIVČÁK, Jozef (32%)]

AFD006 [194875] **Príprava a overenie tlačiteľnosti materiálu PLAPHB na zariadení 3D Bioplotter** / Alena Findrik Balogová, Radovan Hudák - 2018.In: Novus Scientia 2018 - Košice: TU, 2018 S. 34-41. - ISBN 978-80-553-2907-9

[FINDRIK BALOGOVIÁ, Alena (50%) - HUDÁK, Radovan (50%)]

AFD007 [197491] **Comparison of plaphb material drying and its effect on viscoelastic properties of 3d printed samples** / Alena Findrik Balogová, Radovan Hudák, Jozef Živčák - 2018.In: YBERC 2018 International Conference Proceedings - Košice (Slovensko): Technická univerzita v Košiciach s. 1-5 . - ISBN 9788080862718

[FINDRIK BALOGOVIÁ, Alena (34%) - HUDÁK, Radovan (33%) - ŽIVČÁK, Jozef (33%)]

AFD008 [197533] **Alginate-based bioinks combined with canine mesenchymal stem cells in 3D bioprinting** / Filip Humenik [et al.] - 2018.In: YBERC 2018 International Conference Proceedings. - Košice (Slovensko): Technická univerzita v Košiciach s. 1-4. - ISBN 9788080862718

[HUMENIK, Filip (10%) - FINDRIK BALOGOVIÁ, Alena (20%) - DANKO, Ján (15%) - HUDÁK, Radovan (10%) - MAĐARI, Aladár (10%) - KREŠÁKOVÁ, Lenka (5%) - MALOVESKÁ, Marcela (5%) - ČÍŽKOVÁ, Daša (25%)]

BCI - Skriptá a učebné texty (1)

BCI001 [179994] **Biomechanizmy Bioaditívna výroba/ Jozef Živčák [et al.] - 1. vyd - Košice: TU - 2016 - 198 s. - ISBN 978-80-553-3108-9.**

[ŽIVČÁK, Jozef (20%) - HUDÁK, Radovan (20%) - FINDRIK BALOGOVIÁ, Alena (20%) - BODNÁROVÁ, Simona (20%) - PINDROCH, Ondrej (20%)]

BEE - Odborné práce v zahraničných nerecenzovaných zborníkoch (konferenčných aj nekonferenčných) (1)

BEE001 [174043] **The determination of geometrical and viscoelastic properties of scaffolds from polylactic acid and polyhydroxybutyrate made by additive manufacturing** / Alena Balogová [et al.] - 2016.In: YBERC 2016 - Ostrava: VŠB- Ostrava, 2016 S. 1-6.

[FINDRIK BALOGOVIÁ, Alena (25%) - BODNÁROVÁ, Simona (25%) - HUDÁK, Radovan (25%) - ŽIVČÁK, Jozef (25%)]

Ohlasy:

2017 [4] KELEMEN, Michal et al. Guitar Playing Robot In: Acta Mechanica Slovaca Roč. 21, č. 4 (2014), s. 10-15 ISSN: 1335-2393

BEF - Odborné práce v domácich nerecenzovaných zborníkoch (konferenčných aj nekonferenčných) (1)

BEF001 [154256] **Biomechanika a stavba protéz dolných končatín** / Monika Michalíková .[et al.] - 2014.In: Trends of education and research in biomedical technologies : conference proceedings: Košice, November 26-29, 2014. - Košice : Pavol Jozef Šafárik University in Košice, 2014 S. 77-86. - ISBN 978-80-8152-217-8

[MICHALÍKOVÁ, Monika (20%) - FINDRIK BALOGOVIÁ, Alena (20%) - RAJŤUKOVÁ, Viktória (20%) - BEDNARČÍKOVÁ, Lucia (20%) - ŽIVČÁK, Jozef (20%)]

Ing. Marek Schnitzer, PhD.

ADC - Vedecké práce v zahraničných karentovaných časopisoch (2)

ADC001 [196061] **Determination of geometrical and viscoelastic properties of PLAPHB samples made by additive manufacturing for urethral substitution** / Alena Findrik Balogová [et al.] - 2018.In: Journal of Biotechnology : Reviews in molecular biotechnology. - Amsterdam (Holandsko) : Elsevier B.V. č. 284 (2018), s. 123-130 [print]. - ISSN 0168-1656 Spôsob prístupu: <http://doi.org/10.1016/j.jbiotec.2018.08.019>.
[FINDRIK BALOGOVÁ, Alena (20%) - HUDÁK, Radovan (20%) - TÓTH, Teodor (10%) - SCHNITZER, Marek (10%) - FERANC, Jozef (10%) - BAKOŠ, Dušan (10%) - ŽIVČÁK, Jozef (20%)]

Ohlasy:

2019 [1] MIERTUŠ, S., ONDREJOVIČ, M., GARTLAND, K.M.A. Biotechnology in Europe: A challenge for Central and East European countries In: Journal of Biotechnology Vol. 285 (2019), p. 42-43 ISSN: 0168-1656

2019 [1] RASSELET, D. et al. Reactive compatibilization of PLA/PA11 blends and their application in additive manufacturing In: Materials Vol. 12, no. 3 (2019), article no. 485 ISSN: 1996-1944

ADC002 [203731] **Metabolites of Tryptophane and Phenylalanine as Markers of Small Bowel Ischemia-Reperfusion Injury** The role of aromatic amino acids in intestinal ischemia and reperfusion/ Jana Mašlanková [et al.] - 2018.In: Open Chemistry. - Berlín (Nemecko) : De Gruyter Roč. 16, č. 1 (2018), s. 709-715 [online]. - ISSN 2391-5420 (online) Spôsob prístupu: <https://www.degruyter.com/view/j/chem.2018.16.issue-1/chem-2018-0076/chem-2018-0076.xml>.
[MAŠLANKOVÁ, Jana (15%) - TÓTH, Štefan (15%) - TOMEČKOVÁ, Vladimíra (15%) - TÓTH, Tímea (5%) - KATZ, Matan (5%) - VESELÁ, Jarmila (15%) - HERTELYOVÁ, Zdenka (5%) - SCHNITZER, Marek (5%) - MAREKOVÁ, Mária (15%) - ŽIVČÁK, Jozef (5%)]

ADE - Vedecké práce v zahraničných nekarentovaných časopisoch (1)

ADE001 [187274] **Stability loss of axisymmetric cylindrical shell under axial pressure load** / Tomáš Kula [et al.] - 2017.In: American Journal of Mechanical Engineering. Vol. 5, no. 6 (2017), p. 341-344. - ISSN 2328-4110
[KULA, Tomáš (20%) - BOCKO, Jozef (20%) - HUŇADY, Róbert (20%) - SCHNITZER, Marek (20%) - ROSZKOS, Cosmin Stefan (20%)]

ADF - Vedecké práce v domácich nekarentovaných časopisoch (1)

ADF001 [191372] **Validation of the fixation of Amorphous Magnetic Glass-coated Magnetic for Biomedical Applications** / Irenej Poláček [et al.] - 2016.In: Acta Mechanica Slovaca. Roč. 20, č. 4 (2016), s. 54-59. - ISSN 1335-2393
[POLÁČEK, I. (25%) - HUDÁK, Radovan (25%) - SCHNITZER, Marek (25%) - ŽIVČÁK, J. (25%)]

ADM - Vedecké práce v zahraničných časopisoch registrovaných v databázach Web of Science alebo SCOPUS (1)

ADM001 [194940] **Numerical simulation and experimental testing of topologically optimized PLA cervical implants made by additive manufacturing methodics** / Jozef Živčák [et al.] - 2018.In: Acta Mechanica et Automatica. Vol. 12, no. 2 (2018), p. 141-144. - ISSN 1898-4088
[ŽIVČÁK, Jozef (25%) - HUDÁK, Radovan (25%) - SCHNITZER, Marek (25%) - KULA, T. (25%)]

Ohlasy:

2019 [4] TAUŠ, Peter et al. Consumption profile as a base for designing RES using simulation tools In: Acta Technologia Roč. 5, č. 1 (2019), s. 11-15 ISSN: 2453-675X

AFC - Publikované príspevky na zahraničných vedeckých konferenciách (2)

AFC001 [176056] **Topological optimization of the cervical implant design** / Marek Schnitzer [et al.] - 2016.In: YBERC 2016 - Ostrava: VŠB-TU, 2016 P. 1-5. - ISBN 978-80-248-4000-0

[SCHNITZER, Marek (21%) - HUDÁK, Radovan (16%) - ŽIVČÁK, Jozef (16%) - KULA, Tomáš (16%) - BOCKO, Jozef (16%) - KARÁSEK, Michal (15%)]

AFC002 [184652] **Aditívna výroba kranioplastík z medicínskeho polyméru peek** / Ondrej Pindroch [et al.] - 2017.In: Trendy v biomedicínskom inžinýrství 2017. – Ostrava: VŠB-TU, 2017 P. 1-7. - ISBN 978-80-248-4099-4

[PINDROCH, Ondrej (40%) - HUDÁK, Radovan (20%) - SCHNITZER, Marek (10%) - SEDLAČKO, Peter (20%) - ŽIVČÁK, Jozef (10%)]

AFD - Publikované príspevky na domácich vedeckých konferenciách (9)

AFD001 [155493] **Experimental measuring of the roughness of test samples made using DMLS technology from the Titanium alloy Ti-6Al-4V** / Marek Schnitzer [et al.] - 2015.In: SAMI 2015. - Danvers : IEEE, 2015 S. 31-36. - ISBN 978-1-4799-8220-2 Spôsob prístupu: http://apps.webofknowledge.com/full_record.do?product=WOS&search_mode=GeneralSearch&qid=14&SID=2FgWSOzikscHfkndDQh&page=1&doc=1.

[SCHNITZER, Marek (25%) - LISÝ, Martin (25%) - HUDÁK, Radovan (25%) - ŽIVČÁK, Jozef (25%)]

Ohlasy:

2016 [1] LEWANDOVSKI, J.J., SEIFI, M. Metal Additive Manufacturing: A Review of Mechanical Properties In: Annual Review of Materials Research Vol. 46(2016), p. 151-186 ISSN: 1531-7331

AFD002 [173790] **Cranioplasty: Approaches towards implatation of custom made implants used nowadays in clinical practice** / Marek Schnitzer, Radovan Hudák, Jozef Živčák - 2016.In: Novus Scientia 2016. - Košice : TU Sj, 2016 S. 169-175. - ISBN 978-80-553-2495-1

[SCHNITZER, Marek (34%) - HUDÁK, Radovan (33%) - ŽIVČÁK, Jozef (33%)]

AFD003 [177871] **PLA Implant Design, Structural Analysis and Topological Optimization** / Marek Schnitzer [et al.] - 2017.In: Novus Scientia 2017. - Košice: TU, 2017 S. 178-182. - ISBN 978-80-553-3080-8

[SCHNITZER, Marek (20%) - HUDÁK, Radovan (16%) - ŽIVČÁK, Jozef (16%) - KULA, Tomáš (16%) - BOCKO, Jozef (16%) - KARÁSEK, Michal (16%)]

AFD004 [194939] **Design of custom made medical devices for deformities of the cleft and their production using additive manufacturing technology** / Marek Schnitzer [et al.] - 2018.In: Novus Scientia 2018. - Košice TU, 2018 S. 189-194. - ISBN 978-80-553-2907-9

[SCHNITZER, Marek (25%) - JUHÁS, M. (25%) - HUDÁK, Radovan (25%) - ŽIVČÁK, Jozef (25%)]

AFD005 [197492] **Desing, manufacture and testing of rabbit implantation structures for preclinical examinations** / Lukáš Mitřík [et al.] - 2018.In: YBERC 2018 International Conference Proceedings. - Košice (Slovensko) : Technická univerzita v Košiciach s. 1-7 . - ISBN 978-80-8086-271-8

[MITRÍK, Lukáš (20%) - TREBUŇOVÁ, Marianna (20%) - HUDÁK, Radovan (20%) - SCHNITZER, Marek (20%) - ŽIVČÁK, Jozef (20%)]

AFD006 [197497] **Simulation and experimental testing of topologically optimized cervical implants made by additive manufacturing** / Marek Schnitzer [et al.] - 2018.In: YBERC 2018 International Conference Proceedings. - Košice (Slovensko): Technická univerzita v Košiciach s. 1-5 . - ISBN 9788080862718

[SCHNITZER, Marek (15%) - HUDÁK, Radovan (15%) - RAJŤÚKOVÁ, Viktória (14%) - ŽIVČÁK, Jozef (14%) - KULA, Tomáš (14%) - IŽARÍKOVÁ, Gabriela (14%) - KARÁSEK, Michal (14%)]

AFD007 [197529] **Advanced AZ61 Mg alloy composites reinforced by Al₂O₃ nanoparticles** / Beáta Ballóková [et al.] - 2018.In: YBERC 2018 International Conference Proceedings - Košice (Slovensko) : Technická univerzita v Košiciach s. 1-5 . - ISBN 9788080862718
[BALLÓKOVÁ, Beáta (28%) - KARÁSEK, Michal (27%) - ŽIVČÁK, Jozef (15%) - HUDÁK, Radovan (15%) - SCHNITZER, Marek (15%)]

AFD008 [197531] **Study of mesenchymal stem cells response to peek biomaterials in vitro** / Denisa Harvanová [et al.] - 2018.In: YBERC 2018 International Conference Proceedings. - Košice (Slovensko) : Technická univerzita v Košiciach s. 1-5 . - ISBN 978-80-8086-271-8
[HARVANOVÁ, Denisa (13%) - PLŠÍKOVÁ, Jana (12%) - ŠPAKOVÁ, Tímea (12%) - SCHNITZER, Marek (15%) - SMOTER, Samuel (11%) - FERETOVÁ, Miriam (11%) - HUDÁK, Radovan (15%) - ROSOCHA, Ján (11%)]

AFD009 [201944] **Predklinické skúšky vyrobených implantačných štruktúr na animálnych subjektoch** / Lukáš Mitrík ... [et al.] - 2019.In: Novus Scientia 2019 : zborník príspevkov z 16. medzinárodnej vedeckej konferencie doktorandov strojnícckych fakúlt technických univerzít a vysokých škôl. - Košice (Slovensko) : Technická univerzita v Košiciach s. 23-29 [CD-ROM]. - ISBN 978-80-553-3249-9
[MITRÍK, Lukáš (17%) - TREBUŇOVÁ, Marianna (17%) - HUDÁK, Radovan (17%) - SCHNITZER, Marek (17%) - STAŠKO, Richard (16%) - ŽIVČÁK, Jozef (16%)]

BCI - Skriptá a učebné texty (1)

BCI001 [166881] **Biomechanizmy: Materiály a technológie v implantológii** / Jozef Živčák [et al.] - 1. vyd. - Košice : SjF TU - 2015. - 194 s.. - ISBN 978-80-89040-44-5.
[ŽIVČÁK, Jozef (25%) - HUDÁK, Radovan (25%) - SCHNITZER, Marek (25%) - LISÝ, M. (25%)]

BEE - Odborné práce v zahraničných nerecenzovaných zborníkoch (konferenčných aj nekonferenčných) (1)

BEE001 [174040] **Cervical implant design, structural analysis and topological optimization** / Marek Schnitzer [et al.] - 2016.In: YBERC 2016. - Ostrava : VŠB- Ostrava, 2016 P. 1-5.
[SCHNITZER, Marek (20%) - HUDÁK, Radovan (16%) - ŽIVČÁK, Jozef (16%) - KULA, Tomáš (16%) - BOCKO, Jozef (16%) - KARÁSEK, Michal (16%)]

BEF - Odborné práce v domácich nerecenzovaných zborníkoch (konferenčných aj nekonferenčných) (1)

BEF001 [154259] **Experimentálne meranie drsnosti testovacích vzoriek vyrobených technológiou DMLS z titánovej zliatiny Ti-6Al-4V** / Marek Schnitzer [et al.] - 2014.In: Trends of education and research in biomedical technologies : conference proceedings: Košice, November 26-29, 2014. - Košice : Pavol Jozef Šafárik University in Košice, 2014 S. 95-106. - ISBN 978-80-8152-217-8
[SCHNITZER, Marek (25%) - LISÝ, M. (25%) - HUDÁK, Radovan (25%) - ŽIVČÁK, Jozef (25%)]

Ing. Simona Bodnárová

ADF - Vedecké práce v domácich nekarentovaných časopisoch (3)

ADF001 [166922] **3D tlač hydroxyapatitu (HA) a jeho aplikácie v medicíne** / Radovan Hudák [et al.] - 2015.In: Produktivita a inovácie. Roč. 16, č. 5-6 (2015), s. 17-20. - ISSN 1339-2271 [HUDÁK, Radovan (30%) - BODNÁROVÁ, Simona (25%) - ŽIVČÁK, Jozef (10%) - MIERTUŠ, S. (7%) - BAKOŠ, D. (7%) - DANIŠOVIČ, L. (7%) - THURZO, Andrej (7%) - ŽIARAN, Stanislav (7%)]

ADF002 [190786] **3D biotlač tvrdých tkanív** / Ondrej Pindroch [et al.] - 2017.In: Folia Medica Cassoviesia. Roč. 71, č. 1 (2017), s. 35-39. - ISSN 1337-7817 Spôsob prístupu: http://www.lf.upjs.sk/foliamedica/doc/FMC_2017-1.pdf. [PINDROCH, O. (5%) - HUDÁK, R. (35%) - BODNÁROVÁ, Simona (30%) - ŽIVČÁK, Jozef (30%)]

ADF003 [190787] **3D tlač keramických implantátov** / Radovan Hudák [et al.] - 2017.In: Folia Medica Cassoviensia. Roč. 71, č. 1 (2017), s. 5-9. - ISSN 1337-7817 Spôsob prístupu: http://www.lf.upjs.sk/foliamedica/doc/FMC_2017-1.pdf. [HUDÁK, R. (20%) - BODNÁROVÁ, Simona (50%) - PENCIÁK, R. (10%) - ŽIVČÁK, J. (20%)]

ADM - Vedecké práce v zahraničných časopisoch registrovaných v databázach Web of Science alebo SCOPUS (1)

ADM001 [189135] **Determination of the geometrical and viscoelastic properties of scaffolds made by additive manufacturing using Bioplotter** / Alena Balogová [et al.] - 2017.In: Lékař a technika. Vol. 47, no. 3 (2017), p. 88-95. - ISSN 0301-5491 [FINDRIK BALOGOVÁ, Alena (20%) - PINDROCH, Ondrej (5%) - BODNÁROVÁ, Simona (20%) - FERANC, Jozef (15%) - HUDÁK, Radovan (20%) - ŽIVČÁK, Jozef (20%)]

Ohlasy:

2019 [4] PANDA, Anton et al. Dynamic model milling machine In: Acta Simulatio Roč. 5, č. 2 (2019), s. 1-6 ISSN: 1339-9640

AFC - Publikované príspevky na zahraničných vedeckých konferenciách (1)

AFC001 [176060] **Determination of scaffolds properties from specific material made by additive manufacturing** / Alena Balogová [et al.] - 2016.In: YBERC 2016. - Ostrava : VŠB-TU, 2016 S. 1-5. - ISBN 978-80-248-4000-0 [FINDRIK BALOGOVÁ, Alena (25%) - BODNÁROVÁ, Simona (25%) - HUDÁK, Radovan (25%) - ŽIVČÁK, Jozef (25%)]

Ohlasy:

2017 [4] KELEMEN, Michal et al. Guitar Playing Robot In: Acta Mechanica Slovaca Roč. 21, č. 4 (2017), s. 10-15 ISSN: 1335-2393

AFD - Publikované príspevky na domácich vedeckých konferenciách (6)

AFD001 [173793] **Nanášanie povrchových vrstiev technológiou PVD na titánové implantáty vyrobené aditívnou technológiou** / Simona Bodnárová [et al.] - 2016.In: Novus Scientia 2016. - Košice : TU Sjf, 2016 S. 15-19. - ISBN 978-80-553-2495-1 [BODNÁROVÁ, Simona (30%) - HUDÁK, R. (30%) - KOMANICKÝ, V. (20%) - ŽIVČÁK, J. (20%)]

AFD002 [177075] **3D printing of hydroxyapatite and tricalcium phosphate as substitutes of hard tissues** / Simona Bodnárová [et al.] - 2016.In: Trends of education and research in biomedical technologies 2016. - Košice: UPJŠ, 2016 S. 19-25. - ISBN 978-80-8152-470-7 [BODNÁROVÁ, Simona (25%) - ŽIVČÁK, Jozef (25%) - SEDLAČKO, Peter (25%) - HUDÁK, Radovan (25%)]

AFD003 [177864] **Príprava a návrh biologického testovania biokompatibility keramických skáfoldov na báze hydroxyapatitu a trikalciom fosfátu** / Simona Bodnárová, Radovan Hudák, Jozef Živčák - 2017.In: Novus Scientia 2017. - Košice: TU, 2017 S. 17-21. - ISBN 978-80-553-3080-8

[BODNÁROVÁ, Simona (35%) - HUDÁK, Radovan (33%) - ŽIVČÁK, Jozef (32%)]

Ohlasy:

2018 [1] KUBICEK, J. et al. Analysis and modelling of heel bone fracture with using of active contour driven by Gaussian energy and features extraction In: Lecture Notes in Computer Science : ACIIDS 2018 : 10th International Scientific Conferences on Research and Applications in the Field of Intelligent Information and Database Systems : Dong Hoi City, 19-21 March, 2018 P. 405-414 ISBN: 978-331975419-2

2018 [1] KUBICEK, J. et al. Multiregional Soft Segmentation Driven by Modified ABC Algorithm and Completed by Spatial Aggregation: Volumetric, Spatial Modelling and Features Extraction of Articular Cartilage Early Loss In: Lecture Notes in Computer Science : ACIIDS 2018 : 10th International Scientific Conferences on Research and Applications in the Field of Intelligent Information and Database Systems : Dong Hoi City, 19-21 March, 2018 Vol. 10752 (2018), p. 385-394 ISSN: 0302-2943 ISBN: 978-331975419-2

AFD004 [194874] **Aditívna výroba biokeramických implantátov** / Simona Bodnárová, Radovan Hudák, Jozef Živčák - 2018.In: Novus Scientia 2018. - Košice : TU, 2018 S. 10-17. - ISBN 978-80-553-2907-9

[BODNÁROVÁ, Simona (34%) - HUDÁK, Radovan (33%) - ŽIVČÁK, Jozef (33%)]

AFD005 [197480] **Determination of the mechanical properties of bioceramics produced by the additive manufacturing technology** / Simona Bodnárová [et al.] - 2018.In: YBERC 2018 International Conference Proceedings. - Košice (Slovensko): Technická univerzita v Košiciach s. 1-5. - ISBN 978-80-8086-271-8

[BODNÁROVÁ, Simona (20%) - TÓTH, Teodor (20%) - ŽIVČÁK, Jozef (20%) - SEDLAČKO, Peter (20%) - HUDÁK, Radovan (20%)]

AFD006 [201945] **Stanovenie mechanických vlastností aditívne pripravenej biokeramiky** / Simona Bodnárová ... [et al.] - 2019.In: Novus Scientia 2019 : zborník príspevkov z 16. medzinárodnej vedeckej konferencie doktorandov strojnícckých fakúlt technických univerzít a vysokých škôl. - Košice (Slovensko) : Technická univerzita v Košiciach s. 164-167 [CD-ROM]. - ISBN 978-80-553-3249-9

[BODNÁROVÁ, Simona (25%) - TÓTH, T. (25%) - HUDÁK, R. (25%) - SEDLAČKO, P. (25%)]

BCI - Skriptá a učebné texty (1)

BCI001 [179994] **Biomechanizmy Bioaditívna výroba/** Jozef Živčák [et al.] - 1. vyd - Košice: TU - 2016. - 198 s.. - ISBN 978-80-553-3108-9.

[ŽIVČÁK, Jozef (20%) - HUDÁK, Radovan (20%) - FINDRIK BALOGOVÁ, Alena (20%) - BODNÁROVÁ, Simona (20%) - PINDROCH, Ondrej (20%)]

BEE - Odborné práce v zahraničných nerecenzovaných zborníkoch (konferenčných aj nekonferenčných) (1)

BEE001 [174043] **The determination of geometrical and viscoelastic properties of scaffolds from polylactic acid and polyhydroxybutyrate made by additive manufacturing** / Alena Balogová [et al.] - 2016.In: YBERC 2016. - Ostrava : VŠB- Ostrava, 2016 S. 1-6.

[FINDRIK BALOGOVÁ, Alena (25%) - BODNÁROVÁ, Simona (25%) - HUDÁK, Radovan (25%) - ŽIVČÁK, Jozef (25%)]

Ohlasy:

2017 [4] KELEMEN, Michal et al. Guitar Playing Robot In: Acta Mechanica Slovaca Roč. 21, č. 4 (2014), s. 10-15 ISSN: 1335-2393

MUDr. Michal Karásek

AFC - Publikované príspevky na zahraničných vedeckých konferenciách (1)

AFC001 [176056] **Topological optimization of the cervical implant design** / Marek Schnitzer [et al.] - 2016.In: YBERC 2016. - Ostrava VŠB-TU, 2016 P. 1-5. - ISBN 978-80-248-4000-0 [SCHNITZER, Marek (21%) - HUDÁK, Radovan (16%) - ŽIVČÁK, Jozef (16%) - KULA, Tomáš (16%) - BOCKO, Jozef (16%) - KARÁSEK, Michal (15%)]

AFD - Publikované príspevky na domácich vedeckých konferenciách (3)

AFD001 [177871] **PLA Implant Design, Structural Analysis and Topological Optimization** / Marek Schnitzer [et al.] - 2017.In: Novus Scientia 2017. - Košice: TU, 2017 S. 178-182. - ISBN 978-80-553-3080-8 [SCHNITZER, Marek (20%) - HUDÁK, Radovan (16%) - ŽIVČÁK, Jozef (16%) - KULA, Tomáš (16%) - BOCKO, Jozef (16%) - KARÁSEK, Michal (16%)]

AFD002 [197497] **Simulation and experimental testing of topologically optimized cervical implants made by additive manufacturing** / Marek Schnitzer [et al.] - 2018.In: YBERC 2018 International Conference Proceedings. - Košice (Slovensko) : Technická univerzita v Košiciach s. 1-5. - ISBN 9788080862718 [SCHNITZER, Marek (15%) - HUDÁK, Radovan (15%) - RAJŤÚKOVÁ, Viktória (14%) - ŽIVČÁK, Jozef (14%) - KULA, Tomáš (14%) - IŽARÍKOVÁ, Gabriela (14%) - KARÁSEK, Michal (14%)]

AFD003 [197529] **Advanced AZ61 Mg alloy composites reinforced by Al₂O₃ nanoparticles** / Beáta Ballóková [et al.] - 2018.In: YBERC 2018 International Conference Proceedings. - Košice (Slovensko) : Technická univerzita v Košiciach s. 1-5. - ISBN 9788080862718 [BALLÓKOVÁ, Beáta (28%) - KARÁSEK, Michal (27%) - ŽIVČÁK, Jozef (15%) - HUDÁK, Radovan (15%) - SCHNITZER, Marek (15%)]

BEE - Odborné práce v zahraničných nerecenzovaných zborníkoch (konferenčných aj nekonferenčných) (1)

BEE001 [174040] **Cervical implant design, structural analysis and topological optimization** / Marek Schnitzer [et al.] - 2016.In: YBERC 2016. - Ostrava : VŠB- Ostrava, 2016 P. 1-5. [SCHNITZER, Marek (20%) - HUDÁK, Radovan (16%) - ŽIVČÁK, Jozef (16%) - KULA, Tomáš (16%) - BOCKO, Jozef (16%) - KARÁSEK, Michal (16%)]

MUDr. Andrej Somoš

ADM - Vedecké práce v zahraničných časopisoch registrovaných v databázach Web of Science alebo SCOPUS (2)

ADM001 [182773] **The manufacturing precision of dental crowns by two different methods is comparable** / Viktória Rajtúková [et al.] - 2016.In: Lékař a Technika. Vol. 46, no. 4 (2016), p. 102-106. - ISSN 0301-5491

[RAJŤUKOVÁ, V. (20%) - POLÁČEK, I. (10%) - TÓTH, T. (10%) - ŽIVČÁK, J. (10%) - IŽARÍKOVÁ, G. (10%) - KOVAČEVIČ, M. (10%) - SOMOŠ, Andrej (10%) - HUDÁK, Radovan (20%)]

Ohlasy:

2018 [1] KUBICEK, J. et al. Analysis and Modelling of Heel Bone Fracture with Using of Active Contour Driven by Gaussian Energy and Features Extraction In: ACIIDS 2018 : 10th International scientific conferences on research and applications in the field of intelligent information and database systems : Lecture Notes in Computer Science : Dong Hoi City, 19-21 March, 2018 Vol. 10752 (2018), p. 405-414 ISSN: 0302-9743 ISBN: 978-3-319-75419-2

2018 [3] KUBICEK, J. et al. Multiregional Soft Segmentation Driven by Modified ABC Algorithm and Completed by Spatial Aggregation: Volumetric, Spatial Modelling and Features Extraction of Articular Cartilage Early Loss In: ACIIDS 2018 : 10th Asian Conference : Intelligent Information and Database Systems : Dong Hoi City, 19-21 March, 2018 P. 385-394 ISSN: 0302-9743 ISBN: 978-3-319-75419-2

2018 [1] KUBICEK, J. et al. Detection and Dynamical Tracking of Temperature Facial Distribution Caused by Alcohol Intoxication with Using of Modified OTSU Regional Segmentation In: ACIIDS 2018 : 10th International scientific conferences on research and applications in the field of intelligent information and database systems : Lecture Notes in Computer Science : Dong Hoi City, 19-21 March, 2018 Vol. 10752 (2018), p. 357-366 ISSN: 0302-9743 ISBN: 978-3-319-75419-2

ADM002 [194719] **A comparison of the quality of dental crowns from Ti-6AL-4V and CoCr alloys made with SLM technology** / Viktória Rajtúková [et al.] - 2018.In: Lékař a technika. Vol. 48, no. 1 (2018), p. 22-28. - ISSN 0301-5491

Spôsob prístupu: <https://ojs.cvut.cz/ojs/index.php/CTJ/article/view/4704>.

[RAJŤUKOVÁ, Viktória (15%) - FINDRIK BALOGOVIČ, Alena (15%) - TÓTH, Teodor (15%) - HUDÁK, Radovan (15%) - ŽIVČÁK, Jozef (15%) - IŽARÍKOVÁ, Gabriela (15%) - SOMOŠ, Andrej (5%) - KOVAČEVIČ, Mila (5%)]

AFC - Publikované príspevky na zahraničných vedeckých konferenciách (1)

AFC001 [184505] **Porovnanie kvality zubných koruniek vyrobených technológiou SLM zo zliatin Ti-6Al-4V a CoCr** / Viktória Rajtúková [et al.] - 2017.In: Trendy v biomedicínskom inžinýrství. - Ostrava : VŠB-TU, 2017 P. 1-6. - ISBN 978-80-248-4099-4

[RAJŤUKOVÁ, Viktória (13%) - FINDRIK BALOGOVIČ, Alena (13%) - TÓTH, Teodor (13%) - HUDÁK, Radovan (12%) - ŽIVČÁK, Jozef (12%) - IŽARÍKOVÁ, Gabriela (13%) - SOMOŠ, Andrej (12%) - KOVAČEVIČ, Mila (12%)]

AFD - Publikované príspevky na domácich vedeckých konferenciách (3)

AFD001 [177079] **The use of dental scanners and computed tomography for ceramic dental prosthesis** / Darina Glittová [et al.] - 2016.In: Trends of education and research in biomedical technologies 2016. - Košice : UPJŠ, 2016 S. 26-34. - ISBN 978-80-8152-470-7

[RAJŤUKOVÁ GLITTOVÁ, Darina (17%) - TÓTH, Teodor (17%) - ŽIVČÁK, Jozef (17%) - HUDÁK, Radovan (17%) - KOVAČEVIČ, Mila (16%) - SOMOŠ, Andrej (16%)]

AFD002 [197490] **Production of ceramic layers applied to dental replacements** / Peter Sedlačko [et al.] - 2018.In: YBERC 2018 International Conference Proceedings. - Košice (Slovensko): Technická univerzita v Košiciach s. 1-5 . - ISBN 9788080862718

[SEDLAČKO, Peter (13%) - JAKUBKOVIČ, Eduard (13%) - RAJŤUKOVÁ, Viktória (12%) - KRÁĽOVÁ, Svetlana (12%) - KAPUSCINSKÝ, Lukáš (12%) - HUDÁK, Radovan (13%) - ŽIVČÁK, Jozef (13%) - SOMOŠ, Andrej (12%)]

AFD003 [201946] **Výroba keramických vrstiev aplikovaných na stomatologické náhrady** / Peter Sedlačko ... [et al.] - 2019.In: Novus Scientia 2019 : zborník príspevkov z 16. medzinárodnej vedeckej konferencie doktorandov strojnícnych fakúlt technických univerzít a vysokých škôl. - Košice (Slovensko) : Technická univerzita v Košiciach, 2019 s. 176-179 [CD-ROM]. - ISBN 978-80-553-3249-9

[SEDLAČKO, Peter (15%) - JAKUBKOVIČ, Eduard (15%) - HUDÁK, Radovan (14%) - RAJŤÚKOVÁ, Viktória (14%) - ŽIVČÁK, Jozef (14%) - KECEROVÁ, Svetlana (14%) - SOMOŠ, Andrej (14%)]

BEE - Odborné práce v zahraničných nerecenzovaných zborníkoch (konferenčných aj nekonferenčných) (1)

BEE001 [174042] **A comparison of subtractive and additive technologies in dental production** / Irenej Poláček [et al.] - 2016.In: YBERC 2016. - Ostrava : VŠB- Ostrava, 2016 P. 1-5. [POLÁČEK, Irenej (15%) - RAJŤÚKOVÁ, Viktória (15%) - TÓTH, Teodor (14%) - HUDÁK, Radovan (14%) - KOVAČEVIČ, Mila (14%) - ŽIVČÁK, Jozef (14%) - SOMOŠ, Andrej (14%)]

Ing. Rastislav Penciak

ADC - Vedecké práce v zahraničných karentovaných časopisoch (1)

ADC001 [191309] **Implantation of a 3D-printed titanium sternum in a patient with a sternal tumor** / Anton Dzian [et al.] - 2018.In: World Journal of Surgical Oncology. Vol. 16 (2018), p. 1-4. - ISSN 1477-7819

Spôsob prístupu: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5769524/#_ffn_sectitle.

[DZIAN, Anton (45%) - ŽIVČÁK, Jozef (25%) - PENCIÁK, Rastislav (5%) - HUDÁK, Radovan (25%)]

Ohlasy:

2018 [1] JAMROY, Witold et al. 3D Printing in Pharmaceutical and Medical Applications - Recent Achievements and Challenges In: PHARMACEUTICAL RESEARCH Vol. 35, no. 9 (2018), article no. UNSP 176 ISSN: 0724-8741

2018 [1] LI, Zuhao et al. What we have achieved in the design of 3D printed metal implants for application in orthopedics? Personal experience and review In: Rapid Prototyping Journal Vol. 24, No. 8 (2018), p. 1365-1379 ISSN: 1355-2546

ADF - Vedecké práce v domácich nekarentovaných časopisoch (1)

ADF001 [190787] **3D tlač keramických implantátov** / Radovan Hudák [et al.] - 2017.In: Folia Medica Cassoviensia. Roč. 71, č. 1 (2017), s. 5-9. - ISSN 1337-7817

Spôsob prístupu: http://www.lf.upjs.sk/foliamedica/doc/FMC_2017-1.pdf.

[HUDÁK, Radovan (20%) - BODNÁROVÁ, Simona (50%) - PENCIÁK, Rastislav (10%) - ŽIVČÁK, Jozef (20%)]

BFA - Abstrakty odborných prác zo zahraničných podujatí (konferencie...) (1)

BFA001 [185814] **The use of individualised titanium cranial implants in the cranioplasty after head injury - the personalised reconstructive neurosurgery, present and the future** / B. Kolarivszki [et al.] - 2016.In: EANS 2016. - Athens : EANS Academy, 2016 P. 1-1.

[KOLAROVSZKI, Branislav (20%) - HUDÁK, Radovan (20%) - PENCIÁK, Rastislav (20%) - RICHTEROVA, R. (10%) - OPSENAK, R. (10%) - ŽIVČÁK, Jozef (20%)]