

TRENČIANSKA UNIVERZITA A. DUBČEKA V TRENČÍNE
Fakulta priemyselných technológií v Púchove



**PRÍLOHY K ŽIADOSTI O ZAČATIE INAUGURAČNÉHO KONANIA
V ODBORE MATERIÁLY**

doc. Ing. Ján Vavro, PhD.

Púchov, 2025

OBSAH

I. ADMINISTRATÍVNE POŽIADAVKY	4
DOKLAD O VYSOKOŠKOLSKOM VZDELANÍ III. STUPŇA	9
DEKRÉT O UDELENÍ TITULU DOCENT	10
II. VEDECKÝ VÝSKUM A PUBLIKAČNÁ ČINNOSŤ	11
PREHĽAD VEDECKO-VÝSKUMNEJ ČINNOSTI NA VYSOKEJ ŠKOLE A PREHĽAD DOSIAHNUTÝCH VÝSLEDKOV	12
Hodnotenie vedecko-výskumnej činnosti doc. Ing. Jána Vavra, PhD	12
Monografie v cudzom jazyku vydané v zahraničnom vydavateľstve (2)	13
Monografie v slovenskom jazyku (5)	21
Vedecké práce v zahraničných a domácich časopisoch registrovaných v databázach Web of Science / SCOPUS (44)	38
Vedecké práce v ostatných zahraničných a domácich recenzovaných časopisoch, vedeckých zborníkoch, monografiách (30)	44
Vysokoškolské učebnice (2)	48
Skriptá a učebné texty (1)	55
Publikované príspevky na zahraničných a domácich vedeckých konferenciách (57):	57
Citácie v zahraničných publikáciách registrované v citačných indexoch Web of Science a SCOPUS ..	66
Riešené zahraničné projekty, domáce projekty a úlohy pre prax (zodpovedný riešiteľ, spoluriešiteľ projektu) (19)	73
Úlohy pre prax:	74
III. PEDAGOGICKÁ AKTIVITA	75
PREHĽAD PEDAGOGICKEJ ČINNOSTI NA VYSOKEJ ŠKOLE A PREHĽAD DOSIAHNUTÝCH VÝSLEDKOV V TEJTO ČINNOSTI VO FUNKCIÍ DOCENTA	75
HODNOTENIE PEDAGOGICKEJ ČINNOSTI DOC. ING. JÁNA VAVRA, PHD.	75
PREHĽAD ZABEZPEČOVANÝCH PREDNÁŠOK, CVIČENÍ A LABORATÓRNYCH CVIČENÍ	76
IV. VEDECKÁ VÝCHOVA	78
VEDECKÁ ŠKOLA A VÝCHOVA DOKTORANDOV	78
DOKTORANDI PO ÚSPEŠNEJ OBHAJOBE DIZERTAČNEJ PRÁCE (DDP)	78
DOKTORANDI PO ÚSPEŠNOM UKONČENÍ DIZERTAČNEJ SKÚŠKY	78
ZÁVEREČNÉ DIPLOMOVÉ PRÁCE (DP)	79
ZÁVEREČNÉ BAKALÁRSKE PRÁCE (BP)	83
Celkové vyhodnotenie záverečných prác	86
V. OSTATNÁ ODBORNÁ ČINNOSŤ	88
RECENZIE, OPONENTSKÉ POSUDKY PRÁC	89
VI. MENOVANIE ZA ČLENA KOMISIE A OCENENIA	92
MENOVANIE ZA ČLENA KOMISIE PRE OBHAJOBU DIZERTAČNEJ PRÁCE A DIZERTAČNEJ SKÚŠKE	92
MENOVANIE ZA ČLENA KOMISIE PRE ŠTÁTNE ZÁVEREČNÉ SKÚŠKY V INŽINIERSKOM A BAKALÁRSKOM ŠTUDIJNOM ODBORE 36. STROJÁRSTVO	92
MENOVANIE ZA PREDSEDU KOMISIE PRE ŠTÁTNE ZÁVEREČNÉ SKÚŠKY V BAKALÁRSKOM ŠTUDIJNOM ODBORE 36. STROJÁRSTVO	94
MENOVANIE ZA ČLENA KOMISIE PRE PRIJÍMACIE POHOVORY V DOKTORANDSKOM ŠTUDIJNOM ODBORE 36. STROJÁRSTVO, ŠTUDIJNÝ PROGRAM MATERIÁLY	94

MENOVANIE ZA ČLENA HABILITAČNÉHO KONANIA V ODBORE STROJÁRSKE TECHNOLOGIE A MATERIÁLY	94
MENOVANIE ZA ČLENA VEDECKEJ RADY A FAKULTNEJ ODBOROVEJ KOMISIE DOKTORANDSKÉHO ŠTÚDIA	95
OCENENIA ZA PUBLIKAČNÚ ČINNOSŤ, ROZVOJ VEDY A VZDELANOSTI.....	95
VII. PÍSOMNÉ REFERENCIE NA VÝSLEDKY UCHÁDZAČA	119
VIII.ČESTNÉ PREHLÁSENIE	124
IX. KONTROLA ÚDAJOV	125
X. SÚHLAS DOTKNUTEJ OSOBY	126

I. ADMINISTRATÍVNE POŽIADAVKY

ŽIVOTOPIS



Europass – Curriculum vitae



Osobné údaje

Priezvisko / Meno

Vavro Ján

Adresa

Lietavská Lúčka - Žilina

Telefón

(+421)032/7400817

Mobil:

E-mail

jan.vavro.jr@tnuni.sk

Štátna príslušnosť

slovenská

Dátum narodenia

1982

Pohlavie

muž

Zamestnanie

Prax

Od - do

2006 - súčasnosť

Zamestnanie alebo pracovné zaradenie

Vysokoškolský vedecko-pedagogický pedagóg - docent

Hlavné činnosti a zodpovednosť

Garant študijného programu, vedecko-výskumná činnosť, garantovanie a spolugarantovanie vedeckých projektov a kultúrno-edukačných (VEGA, KEGA), projektov pre prax a aplikovaný výskum, zabezpečovanie predmetov formou prednášok, cvičení a laboratórnych cvičení, vedenie laboratória „Výpočtového modelovania“, publikovanie výsledkov výskumu vo vedeckých publikáciách a konferenciách, vedenie bakalárskych, diplomových a dizertačných záverečných prác, propagácia fakulty, predsedanie štátnym záverečným skúškam.

Názov a adresa zamestnávateľa

Trenčianska univerzita Alexandra Dubčeka v Trenčíne, Fakulta priemyselných technológií v Púchove, Katedra materiálového inžinierstva, I. Krasku 491/30, 020 01 Púchov

Druh práce alebo odvetvie hospodárstva

Školstvo a vzdelávanie, odbor 36. Strojárstvo

Vzdelávanie a príprava

Od - do

2014 – súčasnosť

Názov získanej kvalifikácie

Docent (doc.), odbor habilitačného a inauguračného konania: Materiály

Hlavné predmety / profesijné zručnosti

Výpočtové modelovanie v materiálovom inžinierstve, Základy metódy konečných prvkov, Výpočtové modelovanie sústav telies, Experimentálna modálna analýza, Softwarové aplikácie, Mechanika I. a II..

Názov a typ organizácie poskytujúcej vzdelávanie a prípravu

Trenčianska univerzita Alexandra Dubčeka v Trenčíne, Fakulta priemyselných technológií v Púchove, Katedra materiálového inžinierstva, I. Krasku 491/30, 020 01 Púchov

Stupeň vzdelania v národnej alebo medzinárodnej klasifikácii

Vedecko-pedagogický titul docent

2006 – 2009

Philosophiae doctor (PhD.), odbor: 5. 2. 26 Materiály

Tretí stupeň vysokoškolského vzdelania

Trenčianska univerzita Alexandra Dubčeka v Trenčíne, Fakulta priemyselných technológií v Púchove, Katedra materiálového inžinierstva, I. Krasku 491/30, 020 01 Púchov

Osobná spôsobilosť

Materinský jazyk slovenčina

Ďalšie jazyky

Sebahodnotenie

Európska úroveň (*)

Angličtina

2001 – 2006

Diplomovaný inžinier (Ing.), odbor: 543400 materiálové inžinierstvo, špecializácia: Riadenie priemyselných systémov

Druhý stupeň vysokoškolského vzdelania

Trenčianska univerzita Alexandra Dubčeka v Trenčíne, Fakulta priemyselných technológií v Púchove, Katedra riadenia priemyselných systémov, I. Krasku 491/30, 020 01 Púchov

Porozumenie				Hovorenie				Písanie	
Počúvanie		Čítanie		Ústna interakcia		Samostatný ústny prejav		Písanie	
C1	Skúsený používateľ	C1	Skúsený používateľ	B2	Samostatný užívateľ	B2	Samostatný užívateľ	B2	Samostatný užívateľ

(*) Úroveň podľa Spoločného európskeho referenčného rámca (CEF)

Sociálne zručnosti a kompetencie

Dokážem a viem vyhľadávať a využívať informácie, využívať informačno-komunikačné technológie a médiá, riešiť problémy, kriticky myslieť, vedieť vyjadriť svoj názor, byť tvorivý, učiť sa nové technológie a poznatky, som veľmi zvedavý - mám chuť poznávať všetky nové veci, efektívne si organizovať prácu, uplatňovať logické operácie, čítať s porozumením súvislé texty a rozumieť grafom, diagramom, tabuľkám, vyjadrovať sa písomne, zodpovedne sa rozhodovať a cielavedome riadiť vlastný život (organizovať a sebaregulovať), spolupracovať s druhými a budovať vzťahy s druhými, kooperatívne riešiť konflikty, adekvátne komunikovať (vhodná forma aj obsah), aktívne tvoriť a ochraňovať životné prostredie (člen RS a turistického oddielu), aktívne počúvať, poskytovať vecnú spätnú väzbu, byť zodpovedný vo svojom konaní, aktívne sa zaujímať o veci verejné, rešpektovať a uplatňovať ľudské práva.

Organizačné zručnosti a kompetencie

Garant študijného programu, predseda EK AS TnUAD v Trenčíne, člen AS TnUAD v Trenčíne, podpredseda AS FPT v Púchove, člen VR FPT v Púchove, člen FŠT TnUAD v Trenčíne, člen vedeckého editoriálu ACTA MECHATRONICA, člen vedeckého grémia TIABP, člen A-SICE, člen RS. Skúsenosti pri práci v projektovom tíme, vedenie a spoluriešenie projektov KEGA a VEGA, predsedníctvo štátnych záverečných bakalárskych, diplomových a dizertačných prácach, organizácia fakultnej SVOČ, organizovanie exkurzií, spoluorganizovanie Dňa otvorených dverí a Noc výskumníka na FPT v Púchove.

Technické zručnosti a kompetencie

Viem čítať technické výkresy v stavebníctve, strojárstve a elektrotechnike. Technické zručnosti potrebné na obsluhu experimentálnych zariadení v laboratóriách napríklad vibrodiagnostika strojov, termovízna kamera, vedúci laboratória „Výpočtového modelovania a výpočtovej techniky“.

Počítačové zručnosti a kompetencie

ADINA, ARCOS, COSMOS, PRO/Engineer (PTC Creo), SOLIDWORKS, MSC Software, PULSE, IRBIS 3, vysoká znalosť programov MS Office™ (MS Word, MS Excel, MS Acces, MS PowerPoint, MS Outlook, MS Project, MS FrontPage), aplikácií JAVA a rôzne freewares, mám veľmi dobrú znalosť aplikácií grafického designu (Adobe Illustrator™, PDF-XChange PDF Viewer, CorelDRAW12, mám užívateľskú zručnosť s mnohými OpenSource aplikáciami, ovládam tvorbu web stránok, internet.

Umelecké zručnosti a kompetencie

Písanie desaťprstovou hmatovou metódou – písací stroj / klávesnica. Kreslenie, vytváranie zložitých modelov stavebnicami LEGO® TECHNIC v kooperácii s LEGO® MINDSTORMS, písanie prozaických útvarov – úvahy, opisy a cestopisy, amatérska tvorba fotografií (aj pod vodou).

Ďalšie zručnosti a kompetencie

Znalosti v oblasti športového rybolovu v sladkej a slanej vode, znalosť v oblasti financií, venujem sa kondičnému bodybuildingu, plávanie, šnorchovanie, freediving, licencia na ponory s automatikou. Znalosť v oblasti akvaristiky a teraristiky.

Vodičský(é) preukaz(y)

AM, A1, A2, A, B1, B2, BE

Prílohy

Súhlas so spracovaním osobných údajov.

Publikačná činnosť

Vybrané významné publikácie:

1. Aplikácia výpočtových a experimentálnych metód v gumárenskom priemysle: Vavro, J., Vavro, J. jr., 1. vydanie - Trenčín, FPT, 2019, 115 str., ISBN 978-80-80

2. Nové prostriedky a metódy riešenia sústav telies III.: Vavro, J., Kopecký M., Vavro, J., jr., 1. vydanie Trenčín, FPT, 2007, 150 str., ISBN 978-80-8075-256-9.

OHLASY:

1. Sharp Bound for the weighted geometric mean of the first Seiffert and logarithmic means in terms of weighted generalized heronian Mean and logarithmic means in terms of weighted generalized heronian mean – Matejička, L., 2013, Hindawi Publishing Corporation, Volume 2013, Article ID721539, p. 4.

2. Spôľahlivosť prvkov tlakových sústav/František Trebuňa, František Šimčák, TU Košice 2013, ISBN 978-80-553-1537-9, EAN 9788055315379.str.387.

3. Identifikácia a kvantifikácia plastickej deformácie využitím digitálnej obrazovej korelácie/ Michaela Štamborská, doktorandská dizertačná práca, SJF TU Košice, 2012.

4. Experimental Modal Analysis, Condition Monitoring and Numerical Simulation of Machine/ A. Sapietová, V. Dekýš, 2011. In: Machine Modeling and Simulations 2011. - Trenčín : TnUAD, 2011.

2. Dynamic Analysis of Winding Mechanisms for Manufacturing of Raw Tyres / Ján Vavro, Ján Vavro jr., Alena Vavrová, Petra Kováčiková, 2011, In: HUTNICKÉ LISTY. - ISSN 0018-8069. - Roč. LXIV, č.7(2011), s.189-192.

OHLASY:

1. Sensitivity analysis application for multibody system synthesis – Sapietová, A., Sapieta, M., Hyben, B., Applied Mechanics and Materials, Volume 420 (2013), p. 68 – 73.

2. Analysis of Dynamic Properties of Gearbox by using MSC.ADAMS/Machinery, Transkom 2013 24-26-June 2013, University of Žilina, SR.

3. Získavanie dynamických charakteristík prevodových sústav použitím MSC.ADAMS/Machinery/Alžbeta Sapietová, Bohuslav Hyben, In: Technológ. - ISSN 1337-8996. - Roč.5, č.3(2013), s.169-172.

4. Dynamic analysis of the properties of point machine EP600/Bohuslav Hyben, Milan Žmindák, Alžbeta Sapietová, In: Technológ. - ISSN 1337-8996. - Roč.5, č.4(2013), s.67-70.

5. Design of hydraulic drive mechanism for transport and dosing of cylindrical components/Milan Sapieta, Alžbeta Sapietová, Vladimír Dekýš, In: Technológ. - ISSN 1337-8996. - Roč.5, č.4(2013), s.155-158.

6. Dynamic analysis of rotating machines in MSC.ADAMS / Sapietová, A., Dekýš, V., 2016, Procedia Engineering, 136, pp. 143-149, DOI: 10.1016/j.proeng.2016.01.188.

3. Nové metódy a prístupy experimentálnej mechaniky pri identifikácii väd a porúch výrobkov / Ján Vavro, Helena Hajská, Ján Vavro jr., Alena Vavrová. - 1. vyd. - Krakow : Spolok Slovákov v Poľsku, 2011. - 264 s. - ISBN 978-83-7490-461-2.

OHLASY:

1. The knowledge acquired by using of optical methods by strain fields investigation – Hagara, Šimčák, Kalina, Applied Mechanics and Materials 2013
2. The use of Modan 3D in experimental modal analysis – Huňady, Trebuňa, Hagara, Schrötter, Applied Mechanics and Materials 2013.
3. Systemic approach of material engineer to obtain basic characteristics for computing modeling of the loaded on thermal-mechanical way/Adriana Pavúčková, Michaela Fedorová, Mariana Janeková, Františka Pešlová, In: Technológ. - ISSN 1337-8996. - Roč.5, č.4(2013), s.143-146.
4. Spôľahlivosť prvkov tlakových sústav/František Trebuňa, František Šimčák, TU Košice 2013, ISBN 978-80-553-1537-9, EAN 9788055315379.str.387.

5. *The use of Modan 3D in experimental modal analysis*/Róbert Huňady, František Trebuňa, Martin Hagara, Martin Schrötter, Experimental stress analysis, 51-th conference, 2013.
6. *The knowledge acquired by using of optical methods by strain fields investigation*/Martin Litoměřice, ČR. Hagara, František Šimčák, Matúš Kalina, Experimental stress analysis, 51-th conference, 2013, Litoměřice,
7. *Identifikácia a kvantifikácia plastickej deformácie využitím digitálnej obrazovej korelácie*/ Michaela Štamborská, doktorandská dizertačná práca, SJF TU Košice, 2012.
8. *Structure and construction parameters selected composite materials*/ P. Lizák, S. Uričová, J. Legerská, J. Ligas, M. Drobny, 2012. In: Machine Modeling and Simulations : The 17th International Polish-Slovak Conference ; Editors : Marian Dudziak, Ireneusz Malujda, Konrad J. Waluś. - Poznań : Politechnika Poznańska, 2012. - ISBN 978-83-923315-2-0. - s.193-200.

4. Distribution of stress around the graphitic particles in cast iron microstructure / Vavro, J. jr., Vavro, J., Kováčiková, P., 2014, Applied Mechanics and Materials Vol.486, ISBN-13:978-3-03785-977-3.,

OHLASY:

1. *Controlling of local search methods' parameters in memetic algorithms using the principles of simulated annealing* Pecháč, P., Sága, M. 2016, Procedia Engineering, 136, pp.70-76, DOI: 10.1016/j.proeng.2016.01.176
2. *The linear and nonlinear stability loss of structures due to thermal load* Handrik, M., Vaško, M., Kopas, P., Mózer, V., 2016, Procedia Engineering, 136, pp. 359-364, DOI: 10.1016/j.proeng.2016.01.223.

5. Simulation and analysis of defect distribution in passenger car tire under dynamic loading / Vavro, J. jr., Vavro, J., Kováčiková, P., Kopas, P., Handrik, M., 2014, Applied Mechanics and Materials, 611, pp. 544-547

OHLASY:

1. *Controlling of local search methods' parameters in memetic algorithms using the principles of simulated annealing* Pecháč, P., Sága, M. 2016, Procedia Engineering, 136, pp.70-76, DOI: 10.1016/j.proeng.2016.01.176
2. *Dynamic analysis of fuel tank* Močilan, M., Žmindák, M., Pastorek, P., 2016 Procedia Engineering, 136, pp. 45-49, DOI: 10.1016/j.proeng.2016.01.172.
3. *Time average synchronization in thermoelastic stress analysis* Stankovičová, Z., Dekýš, V., Novák, P., 2016, Procedia Engineering, 136, pp. 204-210, DOI: 10.1016/j.proeng.2016.01.198.
4. *Finite element modelling of high velocity impact on plate structures* Žmindák, M., Pelagić, Z., Pastorek, P., Močilan, M., Vyboštok, M., 2016, Procedia Engineering, 136, pp.162-168, DOI: 10.1016/j.proeng.2016.01.191.
5. *Replacement of belt structure for FEA of tire* Krmela, J., Krmelová, V., 2016, Procedia Engineering, 136, pp.132-136, DOI: 10.1016/j.proeng.2016.01.186.
6. *Dynamic analysis of rotating machines in MSC.ADAMS* Sapietová, A., Dekýš, V., 2016, Procedia Engineering, 136, pp. 143-149, DOI: 10.1016/j.proeng.2016.01.188.
7. *Influence of silanization conditions of filler based on clinoptilolite on its efficiency in polymeric systems* Ondrušová, D., Buňová, L., Ďurčeková, M., Pajtášová, M., Liptáková, T., 2016, Procedia Engineering, 136, pp. 321-327, DOI: 10.1016/j.proeng.2016.01.217.m

Najvýznamnejšie uznanie vedeckých výsledkov a vedecké aktivity (napr. ocenenia za vedeckú prácu, funkcie a členstvá, študijné pobyty, riešené projekty a pod.)

PROJEKTY VEGA spoluriešiteľ

Projekt VEGA č. 1/0157/08

"Analýza šírenia vúd a separácií v pneumatikách u osobných automobilov pri dynamickom zaťažení"

Projekt VEGA č. 1/0530/11

"Identifikácia a šírenie vúd v pneumatikách u nákladných automobilov pri dynamickom zaťažení"

Projekt VEGA č. 1/0385/14

"Optimalizácia materiálových vlastností autoplášťov osobných automobilov v závislosti od šírenia vady pri ich dynamickom zaťažení"

Projekt VEGA č. 1/0649/17

"Optimalizácia materiálových vlastností autoplášťov nákladných automobilov v závislosti od šírenia vady pri ich dynamickom zaťažení"

PROJEKTY KEGA riešiteľ

č. 011TnUAD-4/2024 – „Implementácia progresívnych metód analýzy kmitania mechanických systémov do vzdelávacieho procesu“

č. 011TnUAD-4/2021 - „Implementácia progresívnych metód analýzy a syntézy mechanických systémov do edukačného procesu“

PROJEKTY KEGA spoluriešiteľ

č. 3/7414/09 - "Nové metódy a prístupy experimentálnej mechaniky pri identifikácii vád a porúch výrobkov"

č. 007TnUAD-4/2013 - "Vývoj nových materiálov na základe výpočtového modelovania a simulácie danej štruktúry materiálu"

č. 007TnUAD-4/2017 - "Implementácia progresívnych technológií do vzdelávacieho procesu v materiálovom inžinierstve"

Certifikát MŠSR na základe výsledkov záverečného hodnotenia projektov príslušnou komisiou KEGA a na odporúčanie predsedníctva KEGA: **projekt KEGA č.3/7414/09** (2012)

"Nové metódy a prístupy experimentálnej mechaniky pri identifikácii vád a porúch výrobkov"

Súhlas so spracovaním osobných údajov:

V zmysle zákona SR č. 18/2018 Z. z. o ochrane osobných údajov a o zmene a doplnení niektorých zákonov, svojím podpisom vyjadrujem súhlas so spracovaním poskytnutých osobných údajov uvedených v Europasse.

Ako dotknutá osoba, svojím podpisom dávam súhlas so spracovaním osobných údajov v zmysle zákona č. 18/2018 Z.z. o ochrane osobných údajov a o zmene a doplnení niektorých zákonov a Nariadenia EP a Rady EÚ č. 2016/679 o ochrane fyzických osôb pri spracúvaní osobných údajov a o voľnom pohybe takýchto údajov, ktorým sa zrušuje smernica 95/46/ES (všeobecné nariadenie o ochrane údajov, ďalej len „Nariadenie GDPR“).

V Púchove 20.02.2025

doc. Ing. Ján Vavro, PhD.

DOKLAD O VYSOKOŠKOLSKOM VZDELANÍ III. STUPŇA

SLOVENSKÁ REPUBLIKA		A 009238
TRENČIANSKA UNIVERZITA ALEXANDRA DUBČEKA V TREŇČÍNE		
FAKULTA PRIEMYSELNÝCH TECHNOLOGIÍ V PÚCHOVE		
DIPLOM		
s vyznamenaním		
Ing. Ján V A V R O		
narodený(á):	1982	rodné číslo: miesto narodenia: Žilina
ukončil(a) vysokoškolské štúdium vykonaním štátnej skúšky v študijnom programe materiály v študijnom odbore		
5.2.26 Materiály		
Podľa § 54 odsek 15 Zákona č. 131/2002 Z.z. o vysokých školách a o zmene a doplnení niektorých zákonov, v znení neskorších predpisov		
sa mu (jej) priznáva akademický titul		
„philosophiae doctor“ (skratka „PhD.“)		
V Trenčíne, 03.09.2009		
doc. Ing. Miroslav Mečár, PhD. rektor		prof. Ing. Ján Vavrô, PhD. dekan

DEKRÉT O UDELENÍ TITULU DOCENT

A 019459

SLOVENSKÁ REPUBLIKA
TRENČIANSKA UNIVERZITA ALEXANDRA DUBČEKA V TREŇČÍNE
FAKULTA PRIEMYSELNÝCH TECHNOLOGIÍ

udeľuje

Ing. Jánovi Vavrovi, PhD.

narodenému 1982 v Žiline

DEKRÉT

O UDELENÍ TITULU DOCENT

v študijnom odbore 5.2.26 Materiály
v zmysle Zákona č. 131/2002 Z. z o vysokých školách a o zmene a doplnení niektorých zákonov
v znení neskorších predpisov

Habilitačná práca: Numerická analýza napätových stavov štruktúr grafitických liatin.
Predseda habilitačnej komisie: prof. Ing. Darina Ondrušová, PhD.

Trenčín, 16. 5. 2014



doc. Ing. Jozef Habánik, PhD.
rektor

II. VEDECKÝ VÝSKUM A PUBLIKAČNÁ ČINNOSŤ

AKTIVITA	MINIMÁLNY POČET AKTIVÍT	
	profesor	plnenie
A. Publikačná aktivita		
Monografia v cudzom jazyku vydaná v zahraničnom vydavateľstve (minimálne 3 AH/autor)	1	2/12 AH
Monografia (minimálne 3 AH/autor)	1	5/18 AH
Vedecké práce v zahraničných a domácich časopisoch registrovaných v databázach Web of Science / SCOPUS	20 z toho min. 5 s IF ≥ 0,40	44 z toho 12 s IF ≥ 0,40
Vedecké práce v ostatných zahraničných a domácich recenzovaných časopisoch, vedeckých zborníkoch, monografiách	15	30
Vysokoškolská učebnica	1	2/9 AH
Skriptá a učebné texty	1	1/3 AH
Publikované príspevky na zahraničných a domácich vedeckých konferenciách	20	57
Citácie / ohlasy v zahraničných a domácich časopisoch	30 z toho min. 10 v časopisoch registrovaných v databázach Web of Science / SCOPUS	134 z toho 80 registrovaných v databázach Web of Science / SCOPUS
B. Riešenie projektov		
Riešené zahraničné projekty, domáce projekty a úlohy pre prax (zodpovedný riešiteľ, spoluriešiteľ projektu)	10	19 z toho 2 zodpovedný riešiteľ
C. Pedagogická aktivita		
Školenie doktorandov	1+1	3+3
Dĺžka pedagogickej praxe	5 rokov od získania titulu docent	11
D. Uznatie vedeckou komunitou		
Písomná referencia na výsledky uchádzača z troch rozličných štátov mimo SR	3	4+1

PREHLAD VEDECKO-VÝSKUMNEJ ČINNOSTI NA VYSOKEJ ŠKOLE A PREHLAD DOSIAHNUTÝCH VÝSLEDKOV

Hodnotenie vedecko-výskumnej činnosti doc. Ing. Jána Vavra, PhD

Vo vedecko-výskumnej činnosti doc. Ing. Ján Vavro, PhD. sa zameriava na problémy týkajúce sa diagnostiky materiálov, výpočtového modelovania štruktúry materiálov, určovanie mechanických vlastností materiálov, výpočtového modelovania sústav telies, kinematickej a dynamickej analýze sústav telies z pohľadu ich zaťaženia. Menovaný je zodpovedným riešiteľom 2 projektov KEGA a jedného Národného projektu OPV/K/NP/2013-5, spoluautorom 5 projektov KEGA, 2 projektov AV, 4 projektov VEGA, 4 projektov ktoré riešili aktuálne problémy technickej praxe, 1 projekt riešený zo štrukturálnych fondov EU. Celkovo má 153 evidovaných publikačných výstupov v univerzitnej knižnici. Je autorom a spoluautorom dvoch monografií v cudzom jazyku v zahraničnom vydavateľstve, autorom a spoluautorom piatich monografií, dvoch učebníc a autorom jedného e-learningu pre študentov bakalárskeho štúdia. V súčasnosti má výše 80 citácií v zahraničných publikáciách registrované v citačných indexoch Web of Science a SCOPUS. Vypracoval lektorské a oponentské posudky na bakalárske práce, diplomové práce, na projekty doktorských dizertačných prác a záverečné dizertačné práce. Získal viacero ocenení za publikačnú činnosť a za rozvoj vedy a vzdelanosti. V súčasnosti má 3 doktorandov ukončených a 3 doktorandov po dizertačnej skúške.

Žiadateľ o inauguračné konanie je členom komisií pre obhajobu dizertačných prác a dizertačných skúšok, členom komisií pre štátne záverečné skúšky v inžinierskom a bakalárskom študijnom odbore, predsedom komisií pre štátne záverečné skúšky v bakalárskom študijnom odbore 36. Strojárstvo a tiež členom komisie pre prijímacie pohovory v doktorandskom študijnom odbore 36. strojárstvo študijný program Materiály na FPT TnUAD v Trenčíne.

Od roku 2014 až do súčasnej doby je členom Vedeckej rady na Fakulte priemyselných technológií v Púchove, od roku 2016 až do súčasnej doby je členom Vedeckej rady Fakulty špeciálnej techniky TnUAD v Trenčíne. Rovnako je členom Fakultnej odborovej komisie doktorandského štúdia na Fakulte priemyselných technológií v Púchove TnUAD v Trenčíne, dátumom od 12.12.2014 - do súčasnosti.

Do vyučovacieho procesu zavádza najnovšie výsledky vedecko-výskumnej činnosti ako i poznatky z konferencií, seminárov a sympózií organizovaných doma i v zahraničí.

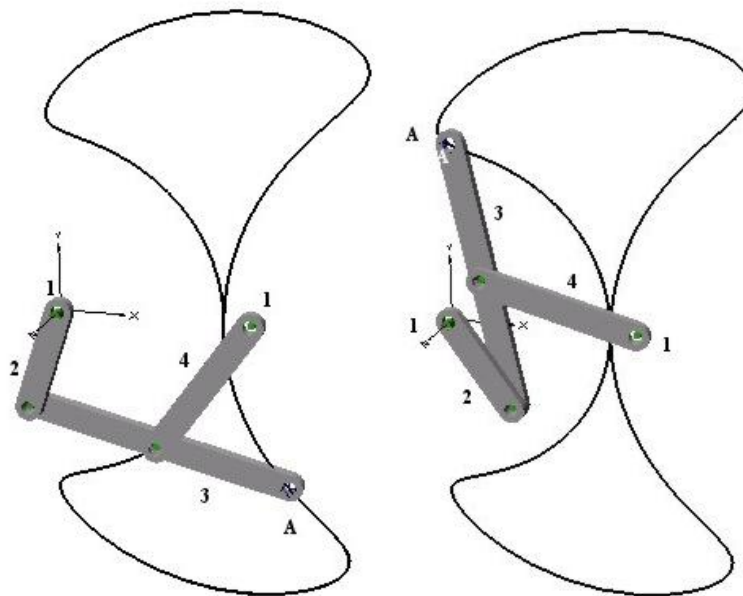
Doc. Vavro je vedúcim bakalárskych, diplomových prác študentov a zároveň garantom bakalárskeho študijného programu „Počítačová podpora materiálového inžinierstva“. Pridelené úlohy si plní načas a v požadovanej kvalite. Nikdy voči nemu neboli podané žiadne sťažnosti a neporušil pracovnú disciplínu, je bez morálnej úhony.

MIESTO	DÁTUM	MENO, PRIEZVISKO, TITULY
Púchov	11.06.2025	doc. Ing. PETRA SKALKOVÁ, PhD. prodekanka pre vedu a výskum

1. **V1- Kinematic and dynamic analysis of planar mechanisms by means of the Solidworks software** [textový dokument (print)] [monografia (do 2021)] / **Vavro, Ján** [Autor, 100 %] ; Bocko, Jozef [Recenzent] ; Sága, Milan [Recenzent]. – 1. vyd. – Brno (Česko) : Tribun EU, 2021. – 156 s. [tlačená forma]. – ISBN 978-80-263-1495-0
<https://repco.tnuni.sk/?fn=detailBiblioForm&sid=423A00927EBC67DE2162F6F7FE>
2. **V1- Analysis and syntehtis of planar mechanism** [elektronický dokument] [monografia] / Vavro, Ján [Autor, 50 %] ; **Vavro, Ján** [Autor, 50 %] ; Bocko, Jozef [Recenzent] ; Sága, Milan [Recenzent] ; Sapietová, Alžbeta [Recenzent]. – 1. vyd. – Zábřeh (Česko) : Jan Krmela, 2023. – 146 s. – ISBN 978-80-908447-1-1
<https://repco.tnuni.sk/?fn=detailBiblioForm&sid=930ADB6631246B1A3E04E86E66>

Ján Vavro

Kinematic and Dynamic Analysis of Planar Mechanisms by Means of the SolidWorks Software



doc. Ing. Ján Vavro, PhD.

Kinematic and Dynamic Analysis of Planar Mechanisms by Means of the SolidWorks Software

Reviewers:

prof. Ing. Jozef Bocko, CSc. – Technical University of Košice

prof. Dr. Ing. Milan Sága – University of Žilina

prof. Ing. Ján Vavro, CSc. – Alexander Dubček University of Trenčín

Number of printed copies: 100 p.

Copyright: Tribun EU s. r. o.

Cejl 892/32

602 00 Brno

ISBN 978-80-263-1495-0

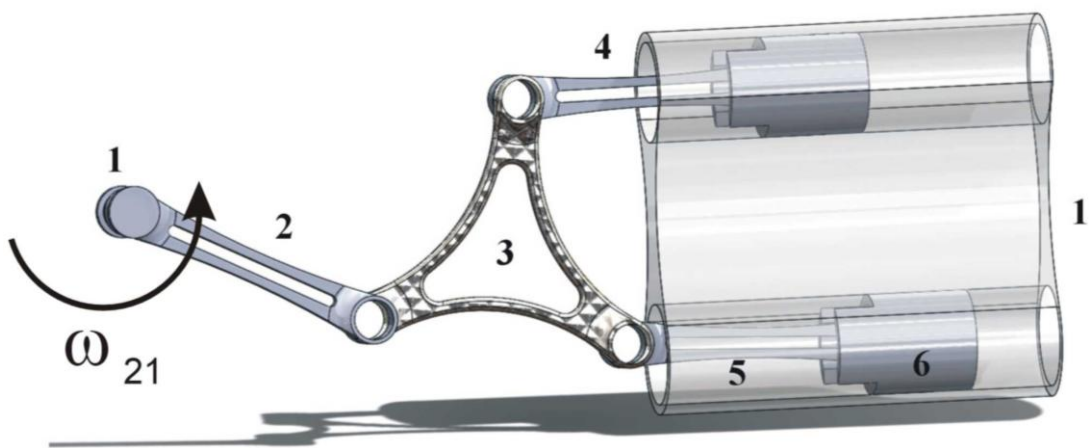
Monograph was elaborated due to financial grant of the Ministry of Education, Science, Research and Sport of the Slovak Republic within the framework of the KEGA project (project number – 007TnUAD-4/2017): “The implementation of the progressive technologies into the education and research process in materials engineering”.

CONTENT

INTRODUCTION.....	4
1 COMPUTATIONAL MODELING OF PLANAR SOLID BODY SYSTEM.....	7
1.1 NUMERICAL METHODS IN CONTINUUM MECHANICS.....	9
2 INTRODUCTION TO THE FINITE ELEMENT METHOD (FEM).....	11
2.1 LINEAR ANALYSIS OF STATIC TASKS.....	13
2.2 MODELING WITH FOUR-NODE TETRAHEDRAL SPACE ELEMENTS.....	17
3 KINEMATIC ANALYSIS OF PLANAR SOLID BODY SYSTEMS.....	21
3.1 BASIC CONCEPTS AND FUNDAMENTAL TERMS.....	21
3.2 CLASSIFICATION OF SOLID BODY SYSTEMS (MECHANISMS).....	22
3.3 FORMATION OF PLANAR MECHANISMS.....	23
3.4 DEGREE OF FREEDOM OF BODY SYSTEM.....	29
3.5 FORMATION OF KINEMATIC EQUATIONS.....	30
4 MATRIX EXPRESSION OF KINEMATIC VARIABLES.....	33
4.1 MATRIX EXPRESSION OF KINEMATIC VARIABLES AT ROTARY MOTION.....	33
4.2 MATRIX EXPRESSION OF KINEMATIC VARIABLES AT GENERAL PLANAR MOTION	34
4.3 MATRIX EXPRESSION OF KINEMATIC VARIABLES AT SIMULTANEOUS MOTIONS....	35
5 VECTOR METHOD.....	38
5.1 KINEMATIC ANALYSIS FOR FOUR-ITEM MECHANISM.....	40
5.2 KINEMATIC ANALYSIS FOR SIX-ITEM MECHANISM.....	43
5.3 KINEMATIC ANALYSIS FOR SEVEN-ITEM MECHANISM.....	48
5.4 KINEMATIC ANALYSIS FOR TEN-ITEM MECHANISM.....	53
5.5 KINEMATIC ANALYSIS OF THE PRESSING MACHINE.....	62
5.6 KINEMATIC ANALYSIS OF THE MANIPULATOR FOR REMOVAL OF ROUGH TYRES....	67
6 DYNAMIC ANALYSIS FOR SOLID BODY SYSTEMS WITH RIGID ITEMS.....	72
6.1 DYNAMIC RELAXATION METHOD.....	72
6.2 DYNAMIC ANALYSIS FOR SIX-ITEM MECHANISM.....	73
6.3 DYNAMIC ANALYSIS OF THE PRESSING MACHINE.....	76
7 DYNAMIC ANALYSIS FOR SOLID SYSTEMS WITH ELASTIC ITEMS.....	80
7.1 FLEXIBILITY OF MECHANICAL SYSTEM.....	84
7.2 DYNAMIC ANALYSIS FOR FOUR-ITEM MECHANISM.....	86
7.3 DYNAMIC ANALYSIS OF LEVER MECHANISM FOR MANUFACTURING OF RAW TYRES.....	94
7.3.1 Dynamic Analysis of Normal Force for Lever Mechanism.....	95
8 KINEMATIC AND DYNAMIC ANALYSIS AND DISTRIBUTION OF STRESS FOR PLANAR MECHANISMS BY MEANS OF SOLIDWORKS SOFTWARE.....	101
8.1 KINEMATIC AND DYNAMIC ANALYSIS AND DISTRIBUTION OF STRESS FOR FOUR- ITEM MECHANISM... ..	101
8.1.1 Type of finite elements and material properties.....	105
8.1.2 Distribution of the Stress in Items of Planar Mechanism.....	106
8.2 KINEMATIC ANALYSIS AND DISTRIBUTION OF STRESS FOR FIVE-ITEM MECHANISM... 109	
8.2.1 Type of finite elements and material properties.....	113

8.2.2	Distribution of the Stress in Items of Planar Mechanism.....	114
8.3	KINEMATIC AND DYNAMIC ANALYSIS AND DISTRIBUTION OF STRESS FOR SIX-ITEM MECHANISMS.....	117
8.3.1	Type of finite elements and material properties.....	121
8.3.2	Distribution of the Stress in Items of Planar Mechanism.....	122
9	PROCEDURES FOR KINEMATIC AND DYNAMIC ANALYSIS OF PLANAR MECHANISMS BY MEANS OF SOLIDWORKS SOFTWARE.....	144
	LITERATURE.....	153

Analysis and synthesis of planar mechanisms



Authors: prof. Ing. Ján Vavro, CSc., doc. Ing. Ján Vavro, PhD.

Authors workplace: Faculty of Industrial Technologies, Alexander Dubček University of Trenčín,
I. Krasku 491/30, 020 01 Púchov, Slovak Republic, fpt.tnuni.sk
e-mails: jan.vavro@tnuni.sk, jan.vavro.jr@tnuni.sk,

Analysis and synthesis of planar mechanisms

Reviewers:

prof. Ing. Jozef Bocko, CSc. – Technical University of Košice

prof. Dr. Ing. Milan Sága – University of Žilina

prof. Ing. Alžbeta Sapietová, PhD. – University of Žilina

Number of printed copies: 100 p.

Publisher: Krmela Jan, Zborov 32, 789 01 Zábřeh, Czech Republic

ISBN 978-80-908447-1-1

Scientific monograph was elaborated due to financial grant of the Ministry of Education, Science, Research and Sport of the Slovak Republic within the framework of the KEGA project (project number – 011TnUAD-4/2021): “The implementation of the progressive methods of analysis and synthesis of mechanical systems in the educational process”.

CONTENT

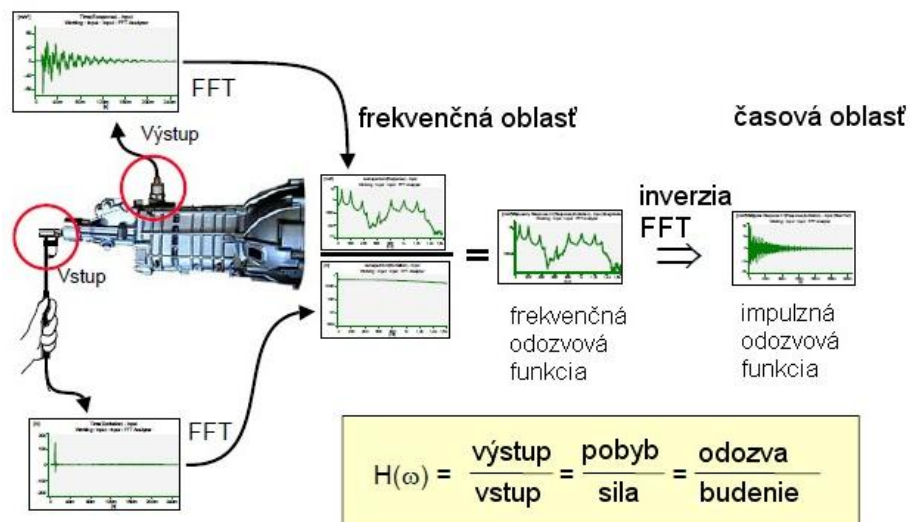
INTRODUCTION.....	5
1 COMPUTATIONAL MODELING OF PLANAR SOLID BODY SYSTEMS.....	7
1.1 NUMERICAL METHODS IN CONTINUUM MECHANICS.....	9
2 INTRODUCTION TO THE FINITE ELEMENT METHOD (FEM).....	12
2.1 LINEAR ANALYSIS OF STATIC TASKS.....	13
2.2 MODELING WITH FOUR-NODE TETRAHEDRAL SPACE ELEMENTS.....	16
3 KINEMATIC ANALYSIS OF PLANAR SOLID BODY SYSTEMS.....	21
3.1 BASIC CONCEPTS AND FUNDAMENTAL TERMS.....	21
3.2 CLASSIFICATION OF SOLID BODY SYSTEMS (MECHANISMS).....	22
3.3 FORMATION OF PLANAR MECHANISMS.....	23
3.4 DEGREE OF FREEDOM OF BODY SYSTEM.....	29
3.5 FORMATION OF KINEMATIC EQUATIONS.....	30
4 MATRIX EXPRESSION OF KINEMATIC VARIABLES.....	33
4.1 MATRIX EXPRESSION OF KINEMATIC VARIABLES AT ROTARY MOTION.....	33
4.2 MATRIX EXPRESSION OF KINEMATIC VARIABLES AT GENERAL PLANAR MOTION...	34
4.3 MATRIX EXPRESSION OF KINEMATIC VARIABLES AT SIMULTANEOUS MOTIONS.....	35
5 VECTOR METHOD.....	38
5.1 KINEMATIC ANALYSIS FOR FOUR-ITEM MECHANISM.....	40
5.2 KINEMATIC ANALYSIS FOR SIX-ITEM MECHANISM.....	43
5.3 KINEMATIC ANALYSIS FOR SEVEN-ITEM MECHANISM.....	48
5.3.1 DYNAMIC ANALYSIS OF PLANAR MECHANISM.....	52
5.3.2 DISTRIBUTION OF THE STRESS IN ITEMS (MEMBERS) OF PLANAR MECHANISM	53
5.4 KINEMATIC ANALYSIS FOR TEN-ITEM MECHANISM.....	55
5.5 KINEMATIC ANALYSIS OF THE PRESSING MACHINE.....	64
5.5.1 DYNAMIC ANALYSIS OF PLANAR MECHANISM.....	70
5.6 KINEMATIC ANALYSIS OF THE MANIPULATOR FOR REMOVAL OF ROUGH TYRES.....	73
6 KINEMATIC AND DYNAMIC ANALYSIS AND DISTRIBUTION OF STRESS FOR PLANAR MECHANISMS BY MEANS OF SOLIDWORKS SOFTWARE.....	77
6.1 KINEMATIC AND DYNAMIC ANALYSIS AND DISTRIBUTION OF STRESS FOR FOUR-ITEM MECHANISM.....	77
6.1.1 Type of finite elements and material properties.....	81
6.1.2 Distribution of the Stress in Items of Planar Mechanism	82
6.2 KINEMATIC ANALYSIS AND DISTRIBUTION OF STRESS FOR FIVE-ITEM MECHANISM.....	85
6.2.1 Type of finite elements and material properties.....	90
6.2.2 Distribution of the Stress in Items of Planar Me.....	90
6.3 KINEMATIC AND DYNAMIC ANALYSIS AND DISTRIBUTION OF STRESS FOR SIX-ITEM MECHANISMS.....	93
6.3.1 Type of finite elements and material properties.....	97
6.3.2 Distribution of the Stress in Items of Planar Mechanism	98

7	PROCEDURES FOR KINEMATIC AND DYNAMIC ANALYSIS OF PLANAR MECHANISMS BY MEANS OF SOLIDWORKS SOFTWARE.....	127
	7.1 CREATION OF A COMPUTATIONAL MODEL IN THE SOLIDWORKS PROGRAM.....	128
	LITERATURE.....	141

Monografie v slovenskom jazyku (5)

1. **V1- Nové metódy a prístupy experimentálnej mechaniky pri identifikácii vád a porúch výrobkov** [monografia (do 2021)] / Vavro, Ján [Autor, 25%] ; Hajsá, Helena [Autor, 25%] ; **Vavro, Ján** [Autor, 25%] ; Vavrová, Alena [Autor, 25%] ; Trebuňa, František [Recenzent] ; Sága, Milan [Recenzent]. – 1. vyd. – Krakow (Poľsko) : Towarzystwo Slowaków w Polsce, 2011. – 264 s. – ISBN 978-83-7490-461-2
<https://repco.tnuni.sk/?fn=detailBiblioForm&sid=3C446F684778C5404BF4E25E44>
2. **V1- Numerická analýza napätových stavov štruktúr grafitických liatin** [monografia (do 2021)] / **Vavro, Ján** [Autor, 100%] ; Trebuňa, František [Recenzent] ; Sága, Milan [Recenzent]. – 1. vyd. – Trenčín (Slovensko) : Trenčianska univerzita Alexandra Dubčeka v Trenčíne, 2013. – 74 s. – ISBN 978-80-8075-614-7
<https://repco.tnuni.sk/?fn=detailBiblioForm&sid=8AA2921C5FBE202CAC3D9F8540>
3. **V1- Aplikácia výpočtových a experimentálnych metód v gumárenskom priemysle** [textový dokument (print)] [monografia (do 2021)] / Vavro, Ján [Autor, 50%] ; **Vavro, Ján** [Autor, 50%] ; Sága, Milan [Recenzent] ; Bocko, Jozef [Recenzent] ; Pešlová, Františka [Recenzent]. – 1. vyd. – Trenčín (Slovensko) : Trenčianska univerzita Alexandra Dubčeka v Trenčíne, 2019. – 115 s. [tlačená forma]. – ISBN 978-80-8075-887-5
<https://repco.tnuni.sk/?fn=detailBiblioForm&sid=ECC3D3F0B3159C4F3213821461>
4. **V1- Nové prostriedky a metódy riešenia sústav telies III** [monografia (do 2021)] / Vavro, Ján (Autor) [TNFPTKNMaVM] (33.333%) ; Kopecký, Miroslav (Autor) [TNFPTKFIM] (33.334%) ; **Vavro Ján ml.**, (Autor) (33.333%) ; Trebuňa, František (Recenzent) ; Sága, Milan (Recenzent) . – 1. vyd. – Trenčín (Slovensko) : Trenčianska univerzita Alexandra Dubčeka v Trenčíne. Fakulta priemyselných technológií v Púchove, 2007. – 150 s. – [slovenčina]. – [OV 110]. – ISBN 978-80-8075-256-9
<https://repco.tnuni.sk/?fn=detailBiblioForm&sid=9D87CC0BCD4790CEF917248BEC>
5. **V1- Počítačová analýza a syntéza sústav telies** [textový dokument (print)] [monografia] / **Vavro, Ján** (Autor) [TNFPTKNMaVM] (100%) ; Bocko, Jozef (Recenzent) ; Sága, Milan (Recenzent) ; Sapietová, Alžbeta (Recenzent) . – 1. vyd. – Púchov (Slovensko) : Trenčianska univerzita Alexandra Dubčeka v Trenčíne. Fakulta priemyselných technológií v Púchove, 2023. – 136 s. [tlačená forma] : text, ilustr., fotogr., graf. – [slovenčina]. – [OV 140]. – [ŠO 2381]. – ISBN 978-80-8075-991-9
<https://repco.tnuni.sk/?fn=detailBiblioForm&sid=930ADB6631246B1A3E07E86E66>

Nové metódy a prístupy experimentálnej mechaniky pri identifikácii väd a porúch výrobkov



prof. Ing. Ján Vavro, PhD.
Ing. Helena Hajská, PhD.
Ing. Ján Vavro, PhD.
Ing. Alena Vavrová, PhD.

Nové metódy a prístupy experimentálnej mechaniky pri identifikácii väd a porúch výrobkov

Lektori:

Dr.h.c. mult. prof. Ing. František Trebuňa, CSc.
prof. Dr. Ing. Milan Sága

Za jazykovú úpravu textu zodpovedajú autori.

Vydala: Trenčianska univerzita Alexandra Dubčeka v Trenčíne
Fakulta priemyselných technológií so sídlom v Púchove

Náklad: 300 ks

Počet strán: 300

Tlač: Spolok Slovákov v Poľsku
Ul.šw. Filipa 7
31-150 Kraków

Vydanie I.
Kraków, 2011

ISBN 978-83-7490-461-2

V publikácii sú prezentované výsledky projektu KEGA MŠVVaŠ
č. 3/7414/09 „Nové metódy a prístupy experimentálnej mechaniky pri identifikácii väd a porúch výrobkov“
riešeného v rokoch 2009 až 2011 financovaného MŠVVaŠ Slovenskej republiky.

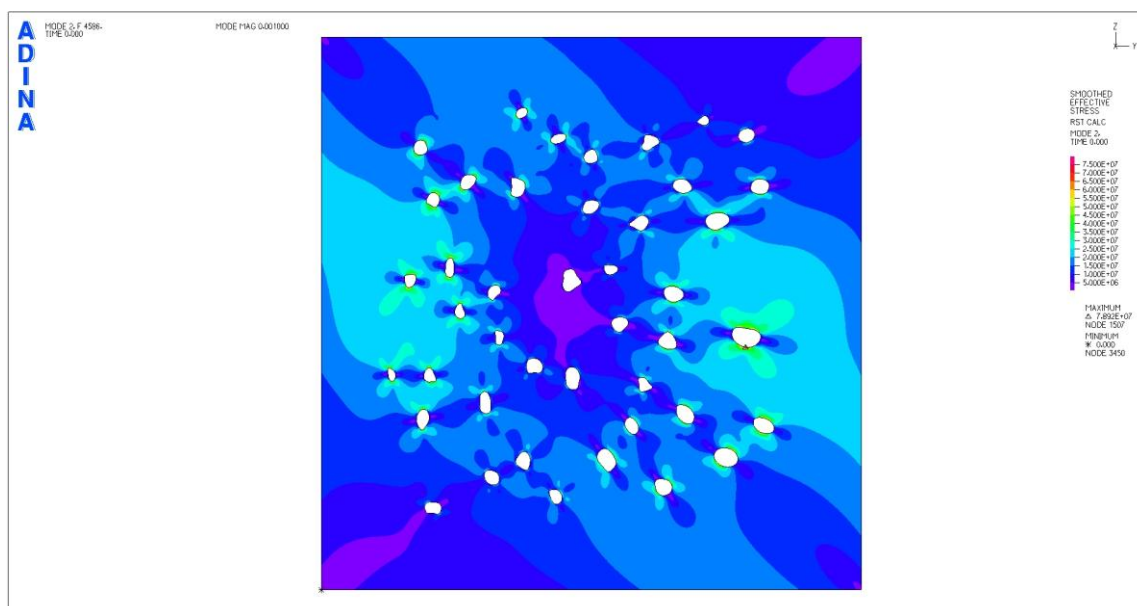
OBSAH

1.	ÚVOD.....	5
2.	IDENTIFIKÁCIA VÁD A ICH ŠÍRENIE V PNEUMATIKÁCH OSOBNÝCH VOZIDIEL PRI DYNAMICKOM ZAŤAŽENÍ	7
2.1	KONŠTRUKCIA PNEUMATIKY S OHĽADOM NA JEJ POUŽITIE	9
2.1.1	ZÁKLADNÉ POJMY.....	9
2.1.2	ŠTRUKTÚRA PLÁŠŤA PNEUMATIKY.....	11
2.1.3	SUROVINY A POLOTOVARY.....	12
2.1.4	TEORETICKÝ ROZBOR SKÚŠOK ZMESÍ, PNEUMATÍK A JEJ KOMPONENTOV.....	13
2.1.5	CHARAKTERISTIKA CHÝB PNEUMATÍK.....	19
2.2	PREHĽAD NEDEŠTRUKTÍVNYCH METÓD POUŽÍVANÝCH PRI KONTROLE PNEUMATÍK.....	24
2.2.1	ULTRAZVUKOVÁ DEFEKTOSKOPIA.....	24
2.2.2	RÖNTGENOVÁ ANALÝZA A POČÍTAČOVÁ TOMOGRAFIA.....	26
2.2.3	MIKROSKOPICKÉ METÓDY.....	27
2.2.4	LASEROVÁ HOLOGRAFIA	28
2.2.5	SHEAOGRAFIA.....	30
2.2.6	DIGITÁLNA SPECKLE SHEAROGRAFIA	32
2.2.7	PRINCÍP MICHELSONOV INTERFEROMETRA.....	35
2.3	MERACIE ZARIADENIA.....	36
2.3.1	SKÚŠOBNÉ BUBNOVÉ STROJE.....	36
2.3.2	NEDEŠTRUKTÍVNY ANALYZÁTOR.....	38
2.4	POSTUP MERANIA NA MERACÍCH ZARIADENIACH	41
2.4.1	POSTUP MERANIA NA SÚŠOBNÝCH STROJOCH.....	41
2.4.2	POSTUP MERANIA NA NEDEŠTRUKTÍVNOM ANALYZÁTORE.....	42
2.5	MERANIE A VYHODNOTENIE VÁD.....	46
2.5.1	VPLYV VÁKUA NA ZOBRAZENIE VADY NA NEDEŠTRUKTÍVNO ANALYZÁTORE.....	46
2.5.2	VYHODNOCOVANIE ZOBRAZENÝCH VÝSLEDKOV Z NEDEŠTRUKTÍVNEJ ANALÝZY NA ANALYZÁTORE ITT-1	50
2.5.3	VPLYV MATERIÁLU A KONŠTRUKČNÝCH ZMIEN V ZÓNE RAMENA NA ŠÍRENIE SA SEPARÁCIE V PLÁŠTI.....	55
2.5.4	ŠÍRENIE UMELO VYTVORENEJ SEPARÁCIE V PLÁŠTI PNEUMATIKY.....	65
2.6	TEÓRIA PLÁNOVANÉHO EXPERIMENTU EXPERIMENTU.....	92
2.6.1	OBJEKTY A MODEL Y.....	93
2.6.2	PARAMETRE OPTIMALIZÁCIE.....	95
2.6.3	FAKTORY.....	95
2.6.4	SPRACOVANIE VÝSLEDKOV EXPERIMENTU.....	96
2.6.5	VYTVÁRANIE VHODNÉHO MODELU.....	98
2.6.6	FAKTOROVÝ EXPERIMENT ŠÍRENIA SA VADY V OSOBNÝCH PLÁŠŤOCH AUTOMOBILOV.....	101

2.7	LITERATÚRA.....	105
3.	IDENTIFIKÁCIA VÁD V MIKROŠTRUKTÚRE TVÁRNEJ LIATINY.....	117
3.1	LIATINY.....	117
3.1.1	LIATINA S GUĽÔČKOVÝM TVAROM GRAFITU (LGG).....	118
3.1.2	VÝROBA LIATINY S GUĽÔČKOVÝM GRAFITOM	118
3.1.3	ŠTRUKTÚRA A VLASTNOSTI LGG LIATIN.....	120
3.1.4	VPLYV CHEMICKÉHO ZLOŽENIA.....	124
3.1.5	VPLYV RÝCHLOSTI OCHLADZOVANIA.....	124
3.1.6	CHARAKTERISTICKÉ VLASTNOSTI LGG LIATIN.....	125
3.1.7	TEPELNÉ SPRACOVANIE LIATINY S GUĽÔČKOVÝM GRAFITOM.....	127
3.2.	NUMERICKÁ ANALÝZA VLASTNÝCH FREKVenciÍ V MIKROŠTRUKTÚRE TVARNEJ LIATINY.....	129
3.2.1	METÓDA KONEČNÝCH PRVKOV (MKP) A POUŽITÝ SOFTWARE.....	129
3.2.2	VOĽBA TYPU KONEČNÝCH PRVKOV A VEĽKOSTI ELEMENTU.....	130
3.2.3	GEOMETRICKÉ CHARAKTERISTIKY VADY.....	132
3.2.4	TVORENIE GEOMETRICKÝCH MODELOV PRE VÝPOČET VLASTNÝCH FREKVenciÍ V MIKROŠTRUKTÚRE LIATÍN	134
3.2.5	VÝSLEDKY NUMERICKÝCH ANALÝZ.....	138
3.3	LITERATÚRA.....	149
4.	MODÁLNA ANALÝZA AKO IDENTIFIKÁTOR PORÚCH VO VYBRANÝCH KOMPOZITOCH.....	158
4.1	KOMPOZITNÉ MATERIÁLY.....	158
4.1.1	VLASTNOSTI KOMPOZITNÝCH MATERIÁLOV.....	159
4.1.2	ROZDELENIE KOMPOZITNÝCH MATERIÁLOV.....	161
4.1.3	VLÁKNOVÉ KOMPOZITY.....	163
4.1.4	BÓROVÉ VLÁKNA.....	166
4.1.5	WHISKERY.....	167
4.1.6	SKLENENÉ VLÁKNA.....	168
4.1.7	UHLÍKOVÉ VLÁKNA.....	170
4.1.8	LAMINÁ.....	175
4.2	EXPERIMENTÁLNA MODÁLNA ANALÝZY (EMA).....	177
4.2.1	TESTOVANIE RÁZOVÝM KLADIVKOM.....	179
4.2.2	TESTOVANIE POMOCOU BUDIČA KMITOV.....	181
4.2.3	KLASICKÁ MODÁLNA ANALÝZA.....	182
4.2.4	OPERAČNÁ MODÁLNA ANALÝZA (OMA).....	182
4.3	FOURIEROVA TRANSFORMÁCIA.....	184
4.4	MATEMATICKÝ MODEL KMITAJÚCEJ SÚSTAVY.....	187
4.5	POPIS EXPERIMENTÁLNEJ SÚSTAVY.....	189
4.5.1	MERACIE ZARIADENIE PULSE 3560B	189
4.5.2	MODÁLNE KLADIVKO TYP 8206-002... ..	189
4.5.3	PIEZOELEKTRICKÝ SNÍMAČ ZRÝCHLENIA 4507B A 4524 B.....	190

4.5.4	SPÔSOB UPEVNENIA AKCELEROMETROV.....	192
4.5.5	POPIS PRACOVNÉHO PROSTREDIA OVLÁDACIEHO SOFTVÉRU PULSE... ..	193
4.6	METODIKA EXPERIMENTU.....	196
4.6.1	UCHYTENIE VZORIEK PRI MERANÍ.....	202
4.7	VÝSLEDKY EXPERIMENTU.....	203
4.8	VÝPOČTOVÉ MODELOVANIE.....	217
4.8.1	METÓDA KONEČNÝCH PRVKOV.....	217
4.8.2	VÝPOČET VLASTNÝCH FREKVenciÍ.....	220
4.9	LITERATÚRA.....	235
5.	ZÁVER.....	242
6.	PRÍLOHY.....	246

Numerická analýza napätových stavov štruktúr grafitických liatin



Ing. Ján Vavro, PhD.

Numerická analýza napät'ových stavov štruktúr grafitických liatin

Lektori:

**Dr.h.c. mult. prof. Ing. František Trebuňa, CSc.
prof. Dr. Ing. Milan Sága**

Za jazykovú úpravu textu zodpovedá autor.

**Vydala: Trenčianska univerzita Alexandra Dubčeka v Trenčíne
Fakulta priemyselných technológií so sídlom v Púchove**

Počet strán: 76

Návrh a grafická úprava obálky:

Ing. Ján Vavro, PhD.

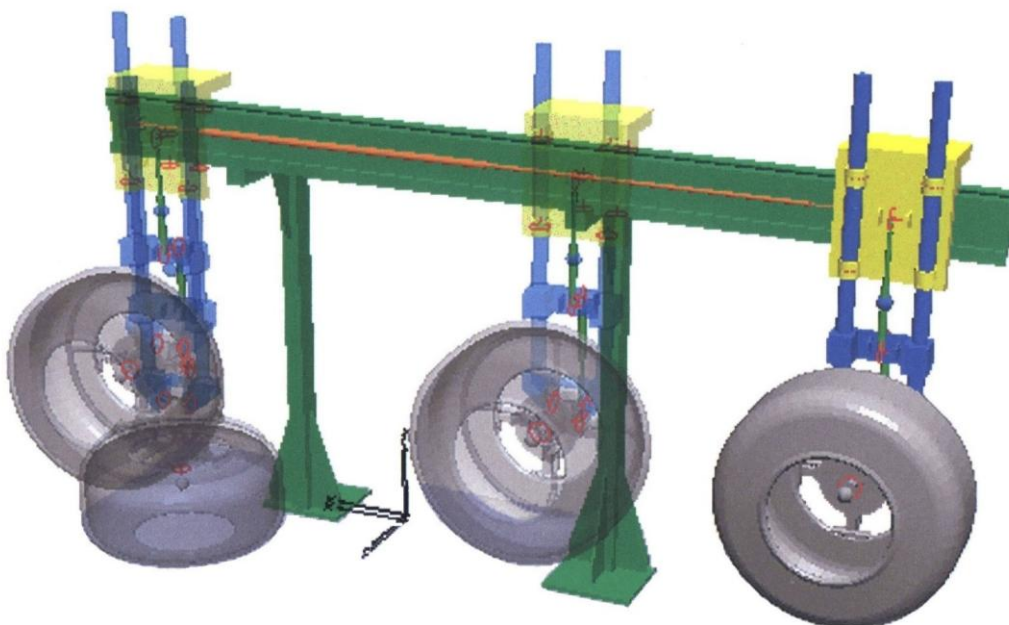
**Tlač: Žilinská prvá obchodná s.r.o.
Bytčická cesta 4
010 01 Žilina**

**Vydanie I.
Žilina, 2013**

**ISBN 978-80-8075-614-7
EAN 9788080756 147**

ÚVOD.....	4
1. GRAFITICKÉ LIATINY A ICH ŠTRUKTÚRA	6
1.1 GRAFIT A JEHO VARIANTY V LIATINÁCH.....	7
1.2 ROZDELENIE GRAFITICKÝCH LIATIN.....	9
2. LIATINA S GULÔČKOVÝM TVAROM GRAFITU (LGG).....	11
2.1 VÝROBA LIATINY S GULÔČKOVÝM GRAFITOM.....	12
2.2 ŠTRUKTÚRA A VLASTNOSTI LGG	14
2.3 VPLYV CHEMICKÉHO ZLOŽENIA.....	21
2.4 VPLYV RÝCHLOSTI OCHLADZOVANIA.....	21
2.5 CHARAKTERISTICKÉ VLASTNOSTI LGG.....	22
2.6 TEPELNÉ SPRACOVANIE LGG	27
3. LIATINA S LUPIENKOVÝM TVAROM GRAFITU (LLG).....	30
3.1 ŠTRUKTÚRA LLG	30
3.2 VPLYV CHEMICKÉHO ZLOŽENIA LLG	33
3.3 VLASTNOSTI A POUŽITIE LLG.....	35
3.4 TLMIACE VLASTNOSTI LLG.....	36
4. NUMERICKÁ ANALÝZA NAPŤOVÝCH STAVOV ŠTRUKTÚR TVÁRNEJ A SIVEJ LIATINY.....	37
4.1 METÓDA KONEČNÝCH PRVKOV (MKP).....	37
4.2 PROGRAM ADINA 8.6.....	37
4.3 POČÍTAČOVÉ MODELOVANIE A SIMULÁCIA.....	38
4.4 VOĽBA TYPU KONEČNÝCH PRVKOV A VEĽKOSTI ELEMENTOV.....	40
4.5 2D TROJUHOLNÍKOVÝ ELEMENT.....	43
4.6 TVORBA GEOMETRICKÝCH MODELOV PRE NUMERICKÚ ANALÝZU NAPŤOVÝCH STAVOV V MIKROŠTRUKTÚRE LIATIN.....	46
4.7 VÝSLEDKY NUMERICKÝCH ANALÝZ ROZLOŽENIA NAPŤIA V OKOLÍ GRAFITICKÝCH ČASTÍC.....	53
5. ZÁVER.....	60
6. LITERATÚRA.....	62
7. PRÍLOHY.....	67

Aplikácia výpočtových a experimentálnych metód v gumárenskom priemysle



prof. Ing. Ján Vavro, CSc.

doc. Ing. Ján Vavro, PhD.

Aplikácia výpočtových a experimentálnych metód v gumárenskom priemysle

Lektori:

prof. Dr. Ing. Milan Sága – ŽU v Žiline

prof. Ing. Jozef Bocko, CSc. – TU v Košiciach

prof. Ing. Františka Pešlová, PhD. – TnUAD v Trenčíne

Za jazykovú úpravu textu zodpovedajú autori.

Vydala: Trenčianska univerzita Alexandra Dubčeka v Trenčíne

Fakulta priemyselných technológií v Púchove

Náklad: 100 ks

Počet strán: 120

Návrh a grafická úprava obálky: prof. Ing. Ján Vavro, CSc.

Tlač: ASSA, spol. s r. o.

Púchovská tlačiareň

Ul. J. Kráľa 1269/44

020 01 Púchov

Vydanie I.

ISBN 978-80-8075-887-5

EAN 9788080758875

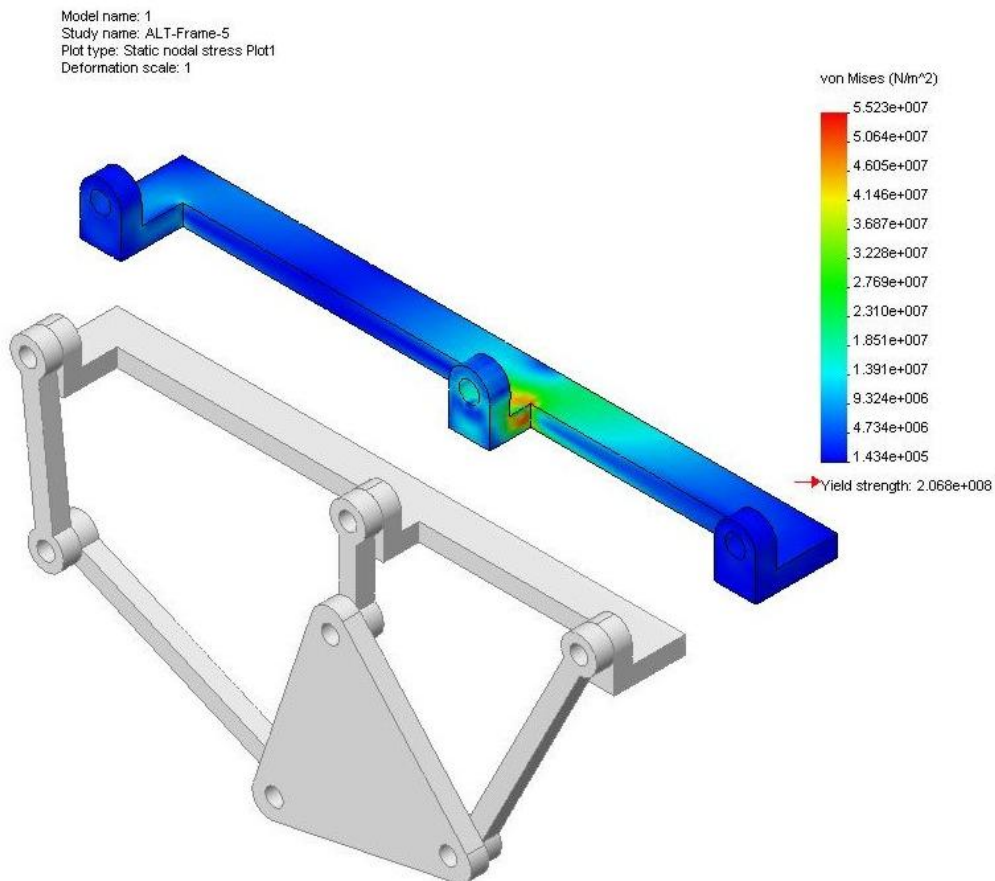
Monografia bola vypracovaná v rámci riešenia projektu Ministerstva školstva, vedy, výskumu a športu Slovenskej republiky VEGA č. 1/0649/17 „Optimalizácia materiálových vlastností autoplášťov nákladných automobilov v závislosti od šírenia vady pri ich dynamickom zaťažení“.

OBSAH

Úvod.....	4
1. Výpočtové modelovanie.....	5
1.1 Numerické metódy v mechanike kontinua.....	6
2. Metóda konečných prvkov v lineárnej statike.....	8
2.1 Lineárna analýza statických úloh.....	8
2.2 Modelovanie štvoruzlovými tetrahedronovými priestorovými prvkami.....	10
2.3 Modelovanie štvoruzlovými škrupinovými prvkami.....	13
2.4 Aplikácia MKP pri analýze zaťaženia ramena manipulátora na prenos foriem pri vulkanizácii pneumatík motorových vozidiel.....	15
2.4.1 Vytvorenie modelu ramena manipulátora.....	16
2.4.2 Výpočet napätia v ramene manipulátora pri statickom zaťažení.....	18
2.5 Aplikácia MKP pri analýze zaťaženia transferingu ložiskového typu pri výrobe autoplášťov.....	20
2.6 Aplikácia MKP pri analýze rámu manipulátora na odoberanie surových autoplášťov.....	22
2.6.1 Vytvorenie 3D modelu rámu manipulátora.....	22
2.6.2 Konečnoprvkový model rámu manipulátora a rozloženie napätosti.....	24
2.7 Aplikácia MKP pri analýze ovíjacieho mechanizmu.....	26
3. Metóda konečných prvkov v lineárnej dynamike.....	29
3.1 Matica hmotnosti pre tetrahedronový priestorový prvok.....	30
3.2 Modálna a spektrálna analýza.....	31
3.3 Modálna analýza ramena manipulátora	34
3.4 Modálna analýza transferingu.....	36
4. Všeobecná formulácia optimalizačného problému.....	38
4.1 Metóda“Fully stress design“.....	39
4.1.1 Optimalizácia prierezovej plochy prútových prvkov.....	39
4.1.2 Optimalizácia prierezových veličín nosníkových prvkov.....	41
4.2 Optimalizácia hmotnosti ramena manipulátora.....	43
Literatúra.....	45
5. Diagnostika chýb v autoplášťoch motorových vozidiel.....	49
5.1 Konštrukcia pneumatiky s ohľadom na jej použitie.....	50
5.1.1 Základné pojmy.....	50
5.1.2 Štruktúra plášťa pneumatiky.....	52
5.1.3 Suroviny a polotovary.....	53
5.1.4 Teoretický rozbor skúšok zmesí, , pneumatík a komponentov.....	53
5.1.5 Charakteristika chýb pneumatík.....	57
6. Prehľad experimentálnych metód používaných pri kontrole autoplášťov.....	61
6.1 Ultrazvuková defektoskopia.....	61
6.2 Röntgenová analýza a počítačová tomografia.....	62
6.3 Mikroskopické metódy.....	63
6.4 Laserová holografia.....	64
6.5 Shearografia.....	65
6.6 Digitálna speckle shearografia.....	67
6.7 Princíp Michelsonovho interferometra.....	69
6.8 Meracie zariadenia.....	70

6.8.1	Skúšobné bubnové stroje.....	70
6.8.2	Nedeštruktívny analyzátor.....	72
6.8.3	Postup merania na skúšobných strojoch.....	74
6.9	Meranie a vyhodnotenie chýb autoplášťov.....	78
6.9.1	Vplyv vaku na zobrazenie chyby na nedeštruktívnom analyzátore.....	78
6.9.2	Vyhodnocovanie zobrazených výsledkov analýzy na analyzátore ITT-1.....	81
6.9.3	Vplyv materiálu a konštrukčných zmien v zóne ramena na šírenie separácie v autoplášti.....	85
7.	Teória plánovaného experimentu.....	95
7.1	Objekty a modely.....	95
7.1.1	Parametre optimalizácie.....	97
7.1.2	Faktory.....	97
7.1.3	Spracovanie výsledkov experimentu.....	98
7.1.4	Vytváranie vhodného modelu.....	100
7.1.5	Faktorový experiment šírenia chyby v autoplášťoch.....	102
8.	Analýza gumárenských vzoriek při cyklickom zaťažení.....	105
8.1	Definované podmienky pre vykonanie a vyhodnotenie skúšok.....	105
8.2	Návrh skúšobnej vzorky a spôsobu upnutia.....	105
8.3	Návrh upínača vzoriek.....	106
8.4	Aplikácia MKP na analýzu zaťaženia v skúšobnej vzorke.....	107
	Literatúra.....	111

Nové prostriedky a metódy riešenia sústav telies III



prof. Ing. Ján Vavro, PhD.
prof. Ing. Miroslav Kopecký, PhD.
Ing. Ján Vavro ml.

Nové prostriedky a metódy riešenia sústav telies III

Lektori:

**Dr.h.c. mult. prof. Ing. František Trebuňa, CSc.
prof. Dr. Ing. Milan Sága**

Za jazykovú úpravu textu zodpovedajú autori.

**Vydala: Trenčianska univerzita Alexandra Dubčeka v Trenčíne
Fakulta priemyselných technológií so sídlom v Púchove**

Náklad: 100 ks

Počet strán: 150

Návrh a grafická úprava obálky:

prof. Ing. Ján Vavro, PhD.

**Tlač: Žilinská prvá obchodná s.r.o.
Bytčická cesta 4
010 01 Žilina**

**Vydanie I.
Žilina, 2007**

**ISBN 978-80-8075-256-9
EAN 9788080752569**

V publikácií sú prezentované výsledky projektu KEGA MŠ SR č. **3/3213/05** „Nové prostriedky a metódy riešenia sústav telies III“ riešeného v rokoch 2005 až 2007 financovaného Ministerstvom školstva Slovenskej republiky.

ÚVOD.....	5
1. POČÍTAČOVÁ ANALÝZA SÚSTAV TELIES.....	7
1.1 ZÁKLADNÉ POJMY.....	7
1.2 TRIEDENIE SÚSTAV TELIES (MECHANIZMOV).....	7
1.3 KINEMATICKÁ ANALÝZA SÚSTAV TELIES	8
1.4 ZOSTAVOVANIE KINEMATICKÝCH ROVNÍC	8
1.5 DYNAMICKÁ ANALÝZA SÚSTAV TELIES	11
1.6 METÓDA UVOĽNENIA.....	11
1.7 TVORBA VIRTUÁLNEHO MODELOVANIA A SIMULÁCIE.....	11
1.8 VYBRANÉ APLIKÁCIE Z OBLASTI POČ. ANALÝZY VIACČLENNÝCH SÚSTAV TELIES	14
1.9 PRÍKLADY VIRTUÁLNYCH MODELOV PRE POČÍTAČ. SIMULÁCIU A ANALÝZU	
ZAŤAŽENIA.....	53
2. NÁVRH, ANALÝZA A SIMULÁCIA ZAŤAŽENIA ODPOROVÉHO SNÍMAČA	
TEPLoty.....	77
2.1 ZÁKLADY PRENOSU TEPLA	77
2.1.1 PRENOS TEPLA VEDENÍM (KONDUKCIU)	77
2.1.2 PODMIENKY JEDNOZNAČNOSTI	78
2.1.3 PRENOS TEPLA PRÚDENÍM (KONVEKCIU)	79
2.1.4 SÚČINITEĽ PRESTUPU TEPLA KONVENCIOU.....	80
2.2 ZÁKLADY PRÚDENIA REÁLNYCH TEKUTÍN.....	80
2.2.1 NAVIER-STOCKESOVA ROVNICA	81
2.2.2 STRATY TEPLA VEDENÍM CEZ OCHRANNÚ STONKOVU RÚRKU.....	81
2.2.3 NÁVRH MATERIÁLU A MÉDIA NA SIMULÁCIU.....	82
2.3 VÝPOČTOVÝ MODEL POTRUBIA S TEPLOMEROM.....	87
2.3.1 OKRAJOVÉ PODMIENKY SIMULÁCIE.....	89
2.4 VÝSLEDKY SIMULÁCIE TEPLOTNÝCH POLÍ V TELESÁCH A KVAPALINE.....	90
2.4.1 VÝSLEDKY NAPÄTOSTI OD TLAKU, TEPLoty A PRÚDENIA MÉDIA	92
2.5 ANTIKORÓZNA OCEĽ 17248 (AISI 321)	93
2.6 DEGRADÁCIA MATERIÁLU VPLYVOM TEPLoty (UMELÉ STÁRNUTIE)	94
2.7 POSTUP EXPERIMENTU	94
2.8 ZÁVER.....	95
3. NAPÄŤOVO DEFORMAČNÁ CHARAKTERISTIKA ZAŤAŽENIA MATERIÁLU	
VYBRANÝCH ROTUJÚCICH ČASTÍ TLAČIARENSKÉHO STROJA.....	96
3.1 VLASTNOSTI NALISOVANÝCH SPOJOV	96
3.2 MATERIÁL NALISOVANÝCH KRÚŽKOV	97
3.3 VYTVORENIE MODELU NALISOVANÝCH KRÚŽKOV	98
3.4 MATEMATICKÝ MODEL NALISOVANÝCH KRÚŽKOV	99
3.5 VÝSLEDKY ANALÝZY ZAŤAŽENIA NALISOVANÝCH KRÚŽKOV	100
3.6 ZÁVER.....	101
4. NÁVRH A ANALÝZA ZAŤAŽENIA NOSNEJ KONŠTRUKCIE PRE MONTOVANÉ	
OBYTNÉ PRIESTORY.....	102
4.1 ANALÝZA SÚČASNÉHO STAVU.....	102
4.2 VŠEOBECNÁ FORMULÁCIA OPTIMALIZAČNÉHO PROBLÉMU	105

4.3 FULLY STRESS DESIGN.....	107
4.4 OPTIMALIZÁCIA PRIEREZOVÝCH VELIČÍN NOSNÍKOVÝCH PRVKOV.....	107
4.5 NÁVRH A VYTvoreNIE MODELU RÁMU NOSNEJ KONŠTRUKCIE MONTovanÉHO OBYTNÉHO PRIESTORU.....	108
4.6 MATEMATICKÝ MODEL RÁMU NOSNEJ KONŠTRUKCIE	109
4.7 STATICKÁ ANALÝZA PRED OPTIMALIZÁCIou HMOTNOSTI KONŠTRUKCIE	112
4.8 VÝSLEDKY STATICKEJ ANALÝZY.....	113
4.9 OPTIMALIZÁCIA HMOTNOSTI KONŠTRUKCIE	113
4.10 ZÁVER	119
5. ANALÝZA A EXPERIMENTÁLNE MERANIE ZAŤAŽENIA RAMENA MANIPULÁTORA.....	120
5.1 VÝPOČET NAPÄTIA V RAMENE MANIPULÁTORA PRI STATICKOM ZAŤAŽENÍ	121
5.2 EXPERIMENTÁLNE MERANIE NA RAMENE MANIPULÁTORA PRI STATICKOM ZAŤAŽENÍ.....	122
5.3 ZÁVER.....	123
6. OPTIMALIZÁCIA HMOTNOSTI RAMENA MANIPULÁTORA.....	124
7. STABILITA A ZAŤAŽENIE NOSNEJ KONŠTRUKCIE PORTÁLOVÉHO HRADIDLOVÉHO ŽERIAVA PRI POJAZDE PO ŽERIAVOVEJ DRÁHE.....	126
7.1 VÝSLEDKY MERANIA KOĽAJOVEJ DRÁHY HRADIDLOVÉHO ŽERIAVA	126
7.2 POČÍTAČOVÁ VERIFIKÁCIA VÝPOČTOVÉHO MODELU ŽERIAVA	128
7.3 VÝSLEDKY ZAŤAŽENIA PORTÁLOVÉHO ŽERIAVA PRI POHYBE PO ŽERIAVOVEJ DRÁHE.....	131
7.4 VPLYV KORÓZIE NA NAPÄŤOVO - DEFORMAČNÚ CHARAKTERISTIKU MATERIÁLU HRADIDLOVÉHO ŽERIAVA.....	132
7.5 ZÁVER	136
8. ANALÝZA GUMÁRENSKÝCH VZORIEK PRI CYKLICKOM ZAŤAŽENÍ.....	137
8.1 DEFINOVANÉ PODMIENKY PRE VYKONANIE A VYHODNOTENIE SKÚŠOK.....	137
8.2 NÁVRH SKÚŠOBNEJ VZORKY A SPÔSOB UPNUTIA	137
8.3 NÁVRH UPÍNAČA VZORIEK.....	139
8.4 VÝPOČET ZAŤAŽENIA V SKÚŠOBNEJ VZORKE	140
LITERATÚRA.....	145

1. **Tin–Phosphorus Alloy: The Impact of Temperature on Alloy Formation and the Influence of the Dross Amount on the Solder Bath Surface** / Körmeny, Jana; **Vavro, Ján jr.** ; Vavro, Ján, DOI 10.3390/app14188257. – CCC ; SCO ; WOS CC, **In:** *Applied sciences* [elektronický dokument]. – Bazilej (Švajčiarsko): Multidisciplinary Digital Publishing Institute. – ISSN (online) 2076-3417. – Roč. 14, č. 18 (2024), art. numb. 8257, s. [1-14] [online]. – Nordic List: 1 ; **IF= 2.5** ; SNIP: 0,924 ; SJR: 0,508 ; CiteScore: 5,3 ; AIS: 0.428
<https://repco.tnuni.sk/?fn=detailBiblioForm&sid=DF70D3631612FC6499F0D8ECB8>
2. **Microscopic Analysis of Structure and Wear for Metallic Materials Using SEM** / Marček, Ľuboš; **Vavro, Ján jr.**; Vavro, Ján, DOI 10.3390/app14209378. – CCC ; SCO ; WOS CC, **In:** *Applied sciences* [elektronický dokument] . – Bazilej (Švajčiarsko) : Multidisciplinary Digital Publishing Institute. – ISSN (online) 2076-3417. – Roč. 14, č. 20 (2024), art. numb. 9378, s. [1-14] [online]. – Nordic List: 1 ; **IF= 2.5** ; SNIP: 0,924 ; SJR: 0,508 ; CiteScore: 5,3 ; AIS: 0.428
<https://repco.tnuni.sk/?fn=detailBiblioForm&sid=DF70D3631612FC6499FFD8ECB8>
3. **Upgrade of the Universal Testing Machine for the Possibilities of Fatigue Tests in a Limited Mode**/ Róbert Huňady; Peter Sivák; Ingrid Delyová; Jozef Bocko; **Ján Vavro jr.**; and Darina Hroncová; *Appl. Sci.* **2024**, 14, 3973. p. 24, <https://www.mdpi.com/journal/applsci>. **IF= 2.5**
<https://doi.org/10.3390/app14103973>
4. **Thermal properties of fillers based on organoclays in the polymeric materials**/J. Paliesková, M. Pajtášová, A. Feriancová, D. Ondrušová, K. Holcová, **J. Vavro Jr.**, S. C. Mojumdar: **In:** *Journal of Thermal Analysis and Calorimetry*, Springer Nature. Springer International Publishing AG. – ISSN 1388-6150. – ISSN (online) 1588-2926. – Roč. 119, č. 2 (2015), s. 939-943, **IF= 2,206**.
<https://repco.tnuni.sk/?fn=detailBiblioForm&sid=69366CD017BB2435689F519C5B>
5. **The load on the supporting structure of the gantry crane during travel along the crane track** / Vavro, Ján; **Vavro, Ján jr.**; Marček, Ľuboš; Kuricová, Jana, DOI 10.17512/jamcm.2024.3.11. – SCO ; WOS CC, **In:** *Journal of Applied Mathematics and Computational Mechanics*, Publishing Office of Czestochowa University of Technology. – ISSN 2299-9965. – ISSN (online) 2353-0588. – Roč. 23, č. 3 (2024), s. 118-129 – **IF= 0.8**
<https://repco.tnuni.sk/?fn=detailBiblioForm&sid=DF70D3631612FC6499F1D8ECB8>
6. **Effect of low-temperature plasma treatment on rubber properties** / Ďurišová, Silvia; Pajtášová, Mariana; Ondrušová, Darina; Janík, Róbert; Dubec, Andrej; Pagáčová, Jana; Šulcová, Jana; Božeková, Slavomíra; **Vavro, Ján jr.**; Klepka, Tomasz, DOI 0.14314/polimery.2024.4.5. – SCO, **In:** *Polimery* [textový dokument (print)] : tworzywa wielkocząsteczkowe : miesięcznik poświęcony chemii i technologii polimerów. – Varšava (Poľsko) : Instytut Chemii Przemysłowej im. prof. Ignacego Mościckiego. – ISSN 0032-2725. – Roč. 69, č. 4 (2024), s. 245-253 [tlačená forma]. – **IF= 1.1** ; AIS: 0.145
<https://repco.tnuni.sk/?fn=detailBiblioForm&sid=F38E5E66AEF45BDFABD62FDFA6>
7. **Effect of kaolinite modified with Co(II), Cu(II) and Ni(II) salts on selected properties of tread rubber blend** / Pajtášová, Mariana; Pecušová, Beáta; Ondrušová, Darina; Feriancová, Andrea; Ďurišová, Silvia; Dubec, Andrej; Mičicová, Zuzana; **Vavro, Ján jr.** ; Klepka, Tomasz; Czarnecka-Komorowska, Dorota, DOI 10.14314/polimery.2024.4.6, **In:** *Polimery* [textový dokument (print)] : tworzywa wielkocząsteczkowe : miesięcznik poświęcony chemii i technologii polimerów. – Varšava (Poľsko) : Instytut Chemii Przemysłowej im. prof. Ignacego Mościckiego. – ISSN 0032-2725. – Roč. 69, č. 4 (2024), s. 254-263 [tlačená forma]. – **IF= 1.1** ; AIS: 0.145
<https://repco.tnuni.sk/?fn=detailBiblioForm&sid=6B99587C3A90685384FF7BE420>

8. **The Influence of the Crane Track Unevenness on the Load of the Supporting Crane Structure** / Vavro, Ján; **Vavro, Ján jr.**; Marček, Ľuboš; Kuricová, Jana; Taraba, Miloš; Klimek, Lukáš; Čerňava, Pavol, DOI 10.21062/mft.2024.098, **In: Manufacturing Technology** [textový dokument (print)] [elektronický dokument] . – Ústí nad Labem (Česko) : Univerzita Jana Evangelisty Purkyně v Ústí nad Labem. – ISSN 1213-2489. – ISSN (online) 2787-9402. – Roč. 24, č. 6 (2024), s. 969-976 [tlačená forma] [online]. – **IF= 1.6** ; SNIP: 0,845 ; SJR: 0,326 ; CiteScore: 2,1
<https://repcu.tnuni.sk/?fn=detailBiblioForm&sid=EAA1CF92341D5D13220663B0B0>
9. **The Influence of Temperature on the Production of Antioxidant Tin-Phosphorus Alloy** / Körmendy, Jana; **Vavro, Ján jr.**; Vavro, DOI 10.21062/mft.2024.083. – WOS CC, **In: Manufacturing Technology** [textový dokument (print)] [elektronický dokument] . – Ústí nad Labem (Česko) : Univerzita Jana Evangelisty Purkyně v Ústí nad Labem. – ISSN 1213-2489. – ISSN (online) 2787-9402. – Roč. 24, č. 5 (2024), s. 791-801 [tlačená forma] [online]. – **IF= 1.6** ; SNIP: 0,845 ; SJR: 0,326 ; CiteScore: 2,1
<https://repcu.tnuni.sk/?fn=detailBiblioForm&sid=EAA1CF92341D5D13220863B0B0>
10. **Implementacion of Mechanization into the Welding Process** / Taraba, Miloš; **Vavro, Ján jr.**; Vavro, Ján; DOI 10.21062/mft.2025.001, **In: Manufacturing Technology** [textový dokument ISSN 1213-2489, Vol. 25, č. 1 (2025), s. 14., **IF= 1.6**
<https://www.journalmt.com>
11. **Microscopic Analysis of Selected Materials Used for Hot Water Heating Using SEM** / Marček, Ľuboš; **Vavro, Ján jr.**; Vavro, Ján; DOI 10.21062/mft.2025.003, **In: Manufacturing Technology** [textový dokument ISSN 1213-2489, Vol. 25, č. 1 (2025), s. 13. **IF= 1.6**
<https://www.journalmt.com>
12. **Analysis the Load of the Gantry Crane during Travelling Along the Crane Track Using Working Model 3D/** Vavro, Ján; **Vavro, Ján jr.**; Marček, Ľuboš; Kuricová, Jana; Taraba, Miloš; Klimek, Lukáš; Čerňava, Pavol, **In: Manufacturing Technology** [textový dokument (print)] [elektronický dokument] . – Ústí nad Labem (Česko) : Univerzita Jana Evangelisty Purkyně v Ústí nad Labem. – ISSN 1213-2489. – ISSN (online) 2787-9402. – Roč. 25, č. 2 (2025), s. 7 [tlačená forma] [online]. – **IF= 1.6** ; SNIP: 0,845 ; SJR: 0,326 ; CiteScore: 2,1
DOI 10.21062/mft.2025.018
13. **Distribution of stress around the graphitic particles in cast iron microstructure/** Ján Vavro, jr., Ján Vavro, Petra Kováčiková, **In: Applied Mechanics and Materials.** – 486, [s.l.] : [s.n.], 2014. – ISBN 978-3-03785-977-3, s. 20-25.
<https://repcu.tnuni.sk/?fn=detailBiblioForm&sid=A402A57FF0D119DFAA3812694B>
14. **Dynamic analysis of lever mechanism for manufacturing of raw tyres** / Ján Vavro, Ján Vavro jr., Beáta Pecušová, Matej Burget, **In: Manufacturing Technology**, ISSN 1213-2489, Vol. 18, č. 1 (2018), s. 145-148
<https://repcu.tnuni.sk/?fn=detailBiblioForm&sid=EF33829FA6A20E37941135DC>
15. **Measuring of Vibration-Damping Properties of Cast Iron** / Kováčiková, Petra; Vavro, Ján; **Vavro, Ján**; Dubec, Andrej; DOI 10.21062/ujep/53.2018/a/1213-2489/MT/18/1/57, **In: Manufacturing Technology** [textový dokument (print)] [elektronický dokument] . – Ústí nad Labem (Česko) : Univerzita Jana Evangelisty Purkyně v Ústí nad Labem. – ISSN 1213-2489. – ISSN (online) 2787-9402. – Roč. 18, č. 1 (2018), s. 57-59.
<https://repcu.tnuni.sk/?fn=detailBiblioForm&sid=AB81E3F55A77800CCCB2A4>
16. **Numerical modal analysis of the turbo-jet engine rotor blades** / Vavro Ján; **Vavro Ján jr.**; Kianicová Marta; Vavrová Alena; Pecušová Beáta, DOI 10.21062/ujep/408.2019/a/1213-2489/MT/19/6/1067, **In: Manufacturing Technology** ISSN 1213-2489. – ISSN (online) 2787-9402. – Vol. 19, č. 6 (2019), s. 1067-1070.

17. **Experimental and numerical modal analysis of the carbon composite plate damaged by cut / Vavro, Ján jr.; Vavro, Ján; Vavrová, Alena, DOI 10.21062/ujep/367.2019/a/1213-2489/MT/19/5/891, In: *Manufacturing Technology* ISSN 1213-2489. – ISSN (online) 2787-9402. – Roč. 19, č. 5 (2019), s. 891-895.**
<https://repco.tnuni.sk/?fn=detailBiblioForm&sid=14E8631BC0ED910BF3FBCE25B0>
18. **Kinematic and dynamic analysis and distribution of stress in items of planar mechanisms by means of the MSC ADAMS software / Vavro, Ján; Vavro, Ján; Kováčiková, Petra; Bezdedová, Radka ; Híreš, Jakub: In: *Manufacturing Technology* [textový dokument (print)] [elektronický dokument] . – Ústí nad Labem (Česko) : Univerzita Jana Evangelisty Purkyně v Ústí nad Labem. – ISSN 1213-2489. – ISSN (online) 2787-9402. – Roč. 17, č. 3 (2017), s. 397-401 [tlačená forma] [online]. – SNIP: 1,082 ; SJR: 0,369 ; CiteScore: 2,5.**
<https://repco.tnuni.sk/?fn=detailBiblioForm&sid=B00E33DCA0A3444E16DBA0440A>
19. **Kinematic and dynamic analysis and distribution of stress in items of planar mechanisms by means of the MSC ADAMS software / Vavro, Ján; Vavro, Ján; Kováčiková, Petra; Bezdedová, Radka; Híreš, Jakub: In: *Manufacturing Technology* [textový dokument (print)] [elektronický dokument] . – Ústí nad Labem (Česko) : Univerzita Jana Evangelisty Purkyně v Ústí nad Labem. – ISSN 1213-2489. – ISSN (online) 2787-9402. – Roč. 17, č. 2 (2017), s. 267-270 [tlačená forma] [online]. – SNIP: 1,082 ; SJR: 0,369 ; CiteScore: 2,5.**
<https://repco.tnuni.sk/?fn=detailBiblioForm&sid=92F3B6CCC17AE8DE52F6900D14>
20. **Numerical analysis of stress states with the spheroidal, lamellar and vermicular type of graphite / Vavro, Ján; Vavro, Ján; Labaj, Ivan; Kohutiar, Marcel: In: *Manufacturing Technology* [textový dokument (print)] [elektronický dokument] . – Ústí nad Labem (Česko) : Univerzita Jana Evangelisty Purkyně v Ústí nad Labem. – ISSN 1213-2489. – ISSN (online) 2787-9402. – Roč. 18, č. 2 (2018), s. 325-329 [tlačená forma] [online]. – SNIP: 0,888 ; SJR: 0,306 ; CiteScore: 2,4.**
<https://repco.tnuni.sk/?fn=detailBiblioForm&sid=B92E09EF8D2F05D820143943>
21. **Experimental and numerical analysis of fatigue during the cyclic loading / Kováčiková, Petra; Vavro, Ján; Vavro, Ján In: *American Journal of Mechanical Engineering* [textový dokument (print)] . – ISSN 2328-4102. – ISSN (online) 2328-4110. – Roč. 2, č. 7 (2014), s. 295-298.**
<https://repco.tnuni.sk/?fn=detailBiblioForm&sid=F12FFC5577219BE83DD060F272>
22. **Simulation and analysis of defect distribution in passenger car tire under dynamic loading / Vavro, Ján; Vavro, Ján; Kováčiková, Petra; Kopas, Peter; Handrik, Marián: In: *Applied Mechanics and Mechatronics: Trans Tech Publications*, 2014. – (Applied Mechanics and Materials, ISSN 1662-7482, ISSN 1660-9336, ISSN 2297-8941 ; Vol. 611). – ISBN 978-3-03835-189-4. – ISBN (elektronické) 978-3-03826-572-6, s. 544-547.**
<https://repco.tnuni.sk/?fn=detailBiblioForm&sid=DD378305D9394512D126025EE7>
23. **Numerical analysis of stress states for graphitic cast iron structures / Vavro, Ján; Vavro, Ján; Kováčiková, Petra; Kopas, Peter; Handrik, Marián; Bezdedová, Radka: In: *Applied Mechanics and Mechatronics: Trans Tech Publications*, 2014. – (Applied Mechanics and Materials, ISSN 1662-7482, ISSN 1660-9336, ISSN 2297-8941 ; Vol. 611). – ISBN 978-3-03835-189-4. – ISBN (elektronické) 978-3-03826-572-6, s. 252-255.**
<https://repco.tnuni.sk/?fn=detailBiblioForm&sid=DD378305D9394512D024025EE7>
24. **Kinematic and Dynamic Analysis of Planar Mechanisms by Means of the Cosmos Motion Program / Vavro, Ján; Vavro, Ján; Kováčiková, Petra; Bezdedová, Radka: In: *Applied mechanics and mechatronics II (Volume 816)*, 1. vyd. – Zürich (Švajčiarsko) : Trans Tech Publications, 2015. – (Applied Mechanics and Materials, ISSN 1662-7482, ISSN 1660-9336, ISSN 2297-8941 ; 816). – ISBN 978-3-03835-602-8. – ISBN (elektronické) 978-3-0357-0077-0, s. 31-34.**
<https://repco.tnuni.sk/?fn=detailBiblioForm&sid=74AEB5BD203480F4A4C2064089>

25. **Complex Approach to the Proposal for Resistance Temperature Sensor for Media Temperature** / Vavro, Ján; **Vavro, Ján**; Kováčiková, Petra; Bezdedová, Radka: **In:** Applied mechanics and mechatronics II (Volume 816), 1. vyd. – Zürich (Švajčiarsko) : Trans Tech Publications, 2015. – (Applied Mechanics and Materials, ISSN 1662-7482, ISSN 1660-9336, ISSN 2297-8941 ; 816). – ISBN 978-3-03835-602-8. – ISBN (elektronické) 978-3-0357-0077-0, s. 150-153.
<https://repco.tnuni.sk/?fn=detailBiblioForm&sid=74AEB5BD203480F4A4C4064089>
26. **The optimization of the materials properties for the passenger cars in dependence on defect distribution at the dynamic loading**// Vavro, Ján; **Vavro, Ján jr.**; Petra Kováčiková; Radka Bezdedová: **In.**: Procedia Engineering 136 (2016) 114-119.
<https://doi.101016/j.proeng.2016.01.183>
27. **Kinematic and dynamic analysis of the manipulator for removal of rough tyres**// Ján Vavro, jr., Ján Vavro; Petra Kováčiková; Radka Bezdedová: **In.**: Procedia Engineering 136 (2016) 120-124.
<https://doi.101016/j.proeng.2016.01.184>
28. **Comparison of numerical analysis of stress-strain states of cast iron with vermicular graphite shape and globular graphite shape**// Petra Kováčiková; Radka Bezdedová; **Ján Vavro, jr.**, Ján Vavro: **In.**: Procedia Engineering 136 (2016) 28-32.
<https://doi.101016/j.proeng.2016.01.169>
29. **Computational modeling of microstructure and numerical analysis of stress-strain states of cast iron with vermicular graphite shape**/ Radka Bezdedová; Petra Kováčiková; **Ján Vavro, jr.**: Ján Vavro: **In.**: Procedia Engineering 136 (2016) 33-37, <https://doi.101016/j.proeng.2016.01.170>
30. **Kinematic and dynamic analysis of planar mechanisms by means of the Solid Works software** / **Vavro, Ján**; Vavro, Ján; Kováčiková, Petra; Bezdedová, Radka: **In:** *Procedia Engineering*. – ISSN 1877-7058. – č. 177 (2017), s. 476-481.
<https://repco.tnuni.sk/?fn=detailBiblioForm&sid=6CBD07FFF822E5E63C7D1C6378>
31. **Static and modal analysis and optimization of cross-sectional area of the manipulator arm**/ Jan **Vavro Jr.**, Jan Vavro, Modeling and Control of Mechanics and Mechatronic System 2013, **In:** *American Journal of Mechanical Engineering* [textový dokument (print)] . – ISSN 2328-4102. – ISSN (online) 2328-4110. – Roč. 1, č. 7 (2013), s. 236-240.
<https://repco.tnuni.sk/?fn=detailBiblioForm&sid=FFC15AF1634227691BCF24CE24>
32. **The heat treatment impact on microstructure quality of 14 260 bearing steel** / **Vavro, Ján jr.**; Pešlová, Františka; **In:** 24th Slovak-Polish International Scientific Conference on Machine Modelling and Simulations, DOI 10.1088/1757-899X/776/1/012085, IOP Conference Series : Materials Science and Engineering, ISSN 1757-8981, ISSN 1757-899X ; p. 5.
<https://repco.tnuni.sk/?fn=detailBiblioForm&sid=226A7A544DA3649F695452FFEC>
33. **Kinematic analysis of stirling engine** / **Vavro, Ján jr.** ; Vavro, Ján, DOI 10.1051/mateconf/201925402040, **In:** 23. Polish-Slovak scientific conference on machine modelling and simulations [elektronický dokument], MATEC Web of Conferences, ISSN 2261-236X, p. 8.
<https://repco.tnuni.sk/?fn=detailBiblioForm&sid=1CA5C DFA2DE8D61E32AA8D5F57>
34. **Experimental and numerical modal analysis of the plate of glass composite** / **Vavro Ján jr.**, Vavro, Ján, Dynamics of Rigid and Deformable Bodies 2019, DOI 10.1063/1.5140883, **In:** IOP Publishing, 2019. – (AIP Conference Proceedings, ISSN 0094-243X, ISSN 1551-7616 ; 2198, SNIP: 0,373 ; SJR: 0,19 ; CiteScore: 0,6). – ISBN 978-0-7354-1949-0, s. 1-5.
<https://repco.tnuni.sk/?fn=detailBiblioForm&sid=2941D974E0188E6DE248FD006B>
35. **The experimental measurement of the tyre casing defects for the freight vehicles at the dynamic loading**/ Vavro, Ján; **Vavro, Ján**; Kováčiková, Petra; Híreš, Jakub: **In:** Machine modelling and simu-

lations 2017 [elektronický dokument] / Vaško, Milan [Zostavovateľ, editor] ; Handrik, Marián [Zostavovateľ, editor] ; Jakubovičová, Lenka [Zostavovateľ, editor] ; Kopas, Peter [Zostavovateľ, editor] ; Blatnická, Mária [Zostavovateľ, editor] ; Baniari, V. [Zostavovateľ, editor] ; Štalmach, Ondrej [Zostavovateľ, editor] ; Sapietová, Alžbeta [Zostavovateľ, editor] ; Sága, Milan [Zostavovateľ, editor]. – 1. vyd. – Londýn (Veľká Británia) : Édition Diffusion Presse Sciences, 2018. – (MATEC Web of Conferences, ISSN 2261-236X ; 157). – ISSN (online) 2261-236X, s. 1-9.

<https://doi.org/10.1051/mateconf/201815705022>.

<https://repc.tnuni.sk/?fn=detailBiblioForm&sid=2F1B9FEAAAB9216D60408796>

- 36. Kinematic and dynamic analysis and distribution of stress for six-item mechanism / Vavro, Ján; Vavro, Ján; Kováčiková, Petra; Híreš, Jakub: In: Machine modelling and simulations 2017 [elektronický dokument] / Vaško, Milan [Zostavovateľ, editor] ; Handrik, Marián [Zostavovateľ, editor] ; Jakubovičová, Lenka [Zostavovateľ, editor] ; Kopas, Peter [Zostavovateľ, editor] ; Blatnická, Mária [Zostavovateľ, editor] ; Baniari, V. [Zostavovateľ, editor] ; Štalmach, Ondrej [Zostavovateľ, editor] ; Sapietová, Alžbeta [Zostavovateľ, editor] ; Sága, Milan [Zostavovateľ, editor]. – 1. vyd. – Londýn (Veľká Británia) : Édition Diffusion Presse Sciences, 2018. – (MATEC Web of Conferences, ISSN 2261-236X ; 157), s. 1-9. <https://doi.org/10.1051/mateconf/201815703020>.
<https://repc.tnuni.sk/?fn=detailBiblioForm&sid=522226D20F6DD9334C325381>**

- 37. Numerical modal analysis for vibration-damping properties of ductile cast/ Kováčiková, Petra; Vavro, Ján; Vavro, Ján; Dubec, Andrej: In: Machine modelling and simulations 2017 [elektronický dokument] / Vaško, Milan [Zostavovateľ, editor] ; Handrik, Marián [Zostavovateľ, editor] ; Jakubovičová, Lenka [Zostavovateľ, editor] ; Kopas, Peter [Zostavovateľ, editor] ; Blatnická, Mária [Zostavovateľ, editor] ; Baniari, V. [Zostavovateľ, editor] ; Štalmach, Ondrej [Zostavovateľ, editor] ; Sapietová, Alžbeta [Zostavovateľ, editor] ; Sága, Milan [Zostavovateľ, editor]. – 1. vyd. – Londýn (Veľká Británia) : Édition Diffusion Presse Sciences, 2018. – (MATEC Web of Conferences, ISSN 2261-236X ; 157). – ISSN (online) 2261-236X, s. 1-6.
<https://doi.org/10.1051/mateconf/201815702019>.
<https://repc.tnuni.sk/?fn=detailBiblioForm&sid=945E523721A484C17889A189>**

- 38. Kinematic and dynamic analysis and distribution of stress for four-item mechanism / Vavro, Ján; Vavro, Ján; Kováčiková, Petra; Vršková, Juliána: In: Machine modelling and simulations 2017 [elektronický dokument] / Vaško, Milan [Zostavovateľ, editor] ; Handrik, Marián [Zostavovateľ, editor] ; Jakubovičová, Lenka [Zostavovateľ, editor] ; Kopas, Peter [Zostavovateľ, editor] ; Blatnická, Mária [Zostavovateľ, editor] ; Baniari, V. [Zostavovateľ, editor] ; Štalmach, Ondrej [Zostavovateľ, editor] ; Sapietová, Alžbeta [Zostavovateľ, editor] ; Sága, Milan [Zostavovateľ, editor]. – 1. vyd. – Londýn (Veľká Británia) : Édition Diffusion Presse Sciences, 2018. – (MATEC Web of Conferences, ISSN 2261-236X ; 157). – ISSN (online) 2261-236X, s. 1-9.
<https://repc.tnuni.sk/?fn=detailBiblioForm&sid=1C463B4E5D4DBC56ED8450A7>**

- 39. Kinematic and dynamic analysis and distribution of stress for seven-item mechanism by means of the SolidWorks program / Vavro, Ján; Vavro, Ján jr.; Marček, Ľuboš; Taraba, Miloš; Klimek, L.; Machine modelling and simulations 2021, DOI 10.1088/1757-899X/1199/1/012076. In: 26th International Slovak-Polish Scientific Conference on Machine Modelling and Simulations, IOP Conference Series : Materials Science and Engineering, ISSN 1757-8981, ISSN 1757-899X ; Volume 1199, p. 9.
<https://repc.tnuni.sk/?fn=detailBiblioForm&sid=444E8E68773736E8EAF5A7CEE9>**

- 40. Kinematic and dynamic analysis and distribution of stress for six-item mechanism by means of the SolidWorks program / Vavro, Ján jr.; Vavro, Ján ; Marček, Ľuboš ; Taraba, Miloš; Klimek, Lukáš; Machine modelling and simulations 2021, DOI 10.1088/1757-899X/1199/1/012047, In: 26th International Slovak-Polish Scientific Conference on Machine Modelling and Simulations, IOP Conference Series : Materials Science and Engineering, ISSN 1757-8981, ISSN 1757-899X ; Volume**

- 41. Experimental and Numerical Modal Analysis of the Glass Composite Plate Damaged by Cut / Vavro, Ján jr.; Vavro, Ján; Ondrušová, Darina; Klimek, Lukáš; Machine modelling and simulation 2020, DOI 10.1051/mateconf/202235706004, In: 25th Polish-Slovak Scientific Conference on Machine Modelling and Simulations, MATEC Web of Conferences, ISSN 2261-236X ; 357, ISBN 978-2-7598-9119-1, art. no. 06004, s. [1-7].**
<https://repco.tnuni.sk/?fn=detailBiblioForm&sid=74A2AD9AE00B1E27B1A436C36A>
- 42. Kinematic and dynamic analysis and distribution of stress for five-item mechanism by means of the solidworks program/ Vavro, Ján; Vavro, Ján jr. ; Marček, Ľuboš; Taraba, Miloš; Klimek, Lukáš; Čerňava, Pavol; Kuricová, Jana; Machine modelling and simulations 2022, DOI 10.1063/5.0172832, In: Proceedings of the 27th International Polish - Slovak conference on Machine modelling and simulations 2022, AIP Conference Proceedings, ISSN 0094-243X, ISSN 1551-7616 ; Vol. 2976, s. [1-12].**
<https://repco.tnuni.sk/?fn=detailBiblioForm&sid=CDEE43073849C806260690C881>
- 43. Microstructure evaluation of ductile cast iron and numerical modal analysis / Petra Kováčiková; Ján Vavro; Ján Vavro jr., Andrej Dubec; In: *Manufacturing Technology*, ISSN 1213-2489, Vol. 18, No. 4 (2018), s. 597-599, DOI 10.21062/ujep/152.2018/a/1213-2489/MT/18/4/597.**
<https://repco.tnuni.sk/?fn=detailBiblioForm&sid=A18FE7BF8CD8816EBF7FA2F4>
- 44. Thermal and utility properties of socks / Legerská, Jela; Vavro, Ján; Dubec, Andrej; In: *Vlákna a textil* [textový dokument (print)] [elektronický dokument] . – Svit : Výskumný ústav chemických vlákien, Žilina : VÚTCH - Chemitex, Bratislava : Spoločnosť priemyselnej chémie, Púchov (Slovensko) : Výskumný ústav gumárenský, Bratislava : Slovenská spoločnosť priemyselnej chémie, Žilina (Slovensko) : Výskumný ústav textilnej chémie, Svit (Slovensko) : Trenčianska univerzita Alexandra Dubčeka v Trenčíne, Bratislava (Slovensko) : Slovenská technická univerzita v Bratislave. – ISSN 1335-0617. – ISSN (online) 2585-8890. – Roč. 28, č. 4 (2021), s. 58-64 [tlačaná forma] [online]. – SNIP: 0,442 ; SJR: 0,227 ; CiteScore: 0,8**
<https://repco.tnuni.sk/?fn=detailBiblioForm&sid=492D350693F7E9557D622079F4>

Vedecké práce v ostatných zahraničných a domácich recenzovaných časopisoch, vedeckých zborníkoch, monografiách (30)

1. **Dynamic Analysis of Winding Mechanism during the Manufacturing Process of Passenger and Freight Raw Car Tyres** = Dynamická analýza ovíjacieho mechanizmu pri výrobe osobných a nákladných surových autoplášťov / Ján Vavro, **Ján Vavro jr.**, Alena Vavrová, Petra Kováčiková, Robert Vanc, 2012. In: HUTNICKÉ LISTY. - ISSN 0018-8069. - Roč. LXV, č.7(2012), s. 107-109.
<https://repco.tnuni.sk/?fn=detailBiblioForm&sid=CFE79968C087AFA6B7830E07EC>
2. **Numeric Analysis of the Eigenfrequencies of the Ductile Cast Iron with the Spheroidal Shape of Graphite and Grey Cast Iron with the Lamellar Shape of Graphite** = Numerická analýza vlastných frekvencií tvárnej liatiny s guľôčkovým tvarom grafitu a sivej liatiny s lupienkovým tvarom grafitu / Ján Vavro, **Ján Vavro jr.**, Alena Vavrová, Petra Kováčiková, Robert Vanc, 2012. In: HUTNICKÉ LISTY. ISSN 0018-8069. - Roč. LXV, č.7(2012), s.110-114.
<https://repco.tnuni.sk/?fn=detailBiblioForm&sid=CFE79968C087AFA6B7820E07EC>
3. **The Experimental and Theoretical Analysis of the Defects in Tyres for Freight Vehicles at the Dynamic Loading** = Experimentálna a teoretická analýza väd pneumatík nákladných vozidiel pri dynamickom zaťažení / Ján Vavro, **Ján Vavro jr.**, Alena Vavrová, Petra Kováčiková, 2012. In: HUTNICKÉ LISTY. - ISSN 0018-8069. - Roč. LXV, č.7(2012), s. 123-126.
<https://repco.tnuni.sk/?fn=detailBiblioForm&sid=CFE79968C087AFA6B6890E07EC>
4. **Dynamic Analysis of Winding Mechanisms for Manufacturing of Raw Tyres** = Dynamická analýza ovíjacieho mechanizmu pri výrobe surových autoplášťov / Ján Vavro, **Ján Vavro jr.**, Alena Vavrová, Petra Kováčiková, 2011, In: HUTNICKÉ LISTY. - ISSN 0018-8069. - Roč. LXIV, č. 7 (2011), s. 189-192. <https://repco.tnuni.sk/?fn=detailBiblioForm&sid=F67F46930D1CE8AD0476DA0B32>
5. **Dynamic and Thermal Analysis for Rotor Blades of Turbo-jet Engine TJ 100** = Dynamická a tepelná analýza lopatiek rotora v turbínovom leteckom motore TJ 100 / Ján Vavro, Marta Kianicová, **Ján Vavro jr.**, Alena Vavrová, 2011. In: HUTNICKÉ LISTY. - ISSN 0018-8069. - Roč. LXIV, č.7(2011), s.185-188.
<https://repco.tnuni.sk/?fn=detailBiblioForm&sid=F67F46930D1CE8AD037FDA0B32>
6. **The Experimental Measurement of Defects in Tyres for Freight Vehicles at the Dynamic Loading** = Experimentálne meranie väd v pneumatikách nákladných motorových vozidiel pri dynamickom zaťažení / Ján Vavro, **Ján Vavro jr.**, Alena Vavrová, Martin Biel', 2011. In: HUTNICKÉ LISTY. - ISSN 0018-8069. - Roč. LXIV, č.7(2011), s.179-184.
<https://repco.tnuni.sk/?fn=detailBiblioForm&sid=F67F46930D1CE8AD037EDA0B32>
7. **Experimental and numerical modal analysis of the plate of carbon composite/ Ján Vavro, jr.**, Ján Vavro, Alena Vavrová, Petra Kováčiková, Radka Bezdedová:, Hutnické listy 7/2013, Roč. LXVI, ISSN0018-8069, p. 118-121.
<https://repco.tnuni.sk/?fn=detailBiblioForm&sid=220C200465061AC15468BC9A19>
8. **Experimental and numerical modal analysis of the plate of glass composite/ Ján Vavro, jr.**, Ján Vavro, Alena Vavrová, Petra Kováčiková, Radka Bezdedová:, Hutnické listy 7/2013, Roč. LXVI, ISSN0018-8069, p. 122-125.
<https://repco.tnuni.sk/?fn=detailBiblioForm&sid=220C200465061AC15469BC9A19>

9. **Experimental and numerical modal analysis of the plate of glass composite with delamination damage/ Ján Vavro, jr.,** Ján Vavro, Alena Vavrová, Petra Kováčiková, Radka Bezdedová:, Hutnické listy 7/2013, Roč. LXVI,ISSN0018-8069, p.126-129.
<https://repco.tnuni.sk/?fn=detailBiblioForm&sid=220C200465061AC15760BC9A19>
10. **Fatigue of Construction Steel under the Cyclic Loading/** Petra Kováčiková, Ján Vavro, Rudolf Valášek, **Ján Vavro, jr. ,** Hutnické listy 7/2013, Roč. LXVI, ISSN0018-8069, p.22-24.
<https://repco.tnuni.sk/?fn=detailBiblioForm&sid=156C06705897AEE419ABED1162>
11. **The Analysis of the Eigenfrequencies of Ductile Cast Iron with the Spheroidal Shape of Graphite /** Ján Vavro, Marián Handrik, **Ján Vavro jr.,** Alena Vavrová, 2010. In: MACHINE DYNAMICS RESEARCH. - ISSN 2080-9948. - Vol.34, No.4 (2010), p.110-117.
<https://repco.tnuni.sk/?fn=detailBiblioForm&sid=8FE47266A9898A62CD5F0AAF8D>
12. **Moderné metódy diagnostiky chýb v pneumatikách /** Ján Vavro, Helena Hajská, **Ján Vavro Jr.,** Alena Vavrová, 2009. In: Strojárstvo. - Žilina : Media/ST s. r. o. - ISSN 1335-2938. - Roč.XIII, č.6(2009), s.74/4-75/5.
<https://repco.tnuni.sk/?fn=detailBiblioForm&sid=1BA45BCEC8A5EE0D22489B883B>
13. **Experimental modal analysis of eigenfrequencies of carbon composite /** **Ján Vavro jr.,** Ján Vavro, Alena Vavrová, Petra Kováčiková, 2013. In: Technológ. - ISSN 1337-8996. - Roč.5, č.4(2013), s. 203-206.
<https://repco.tnuni.sk/?fn=detailBiblioForm&sid=551194549744A40B2694BE8C1F>
14. **Identification of the fatigue characteristics of structural materials under cyclic loading /** Petra Kováčiková, Ján Vavro, **Ján Vavro jr.,** Rudolf Valášek, 2013. In: Technológ. - ISSN 1337-8996. - Roč.5, č.4(2013), s.241-243.
<https://repco.tnuni.sk/?fn=detailBiblioForm&sid=4E27EE3FC546943353846F2CDC>
15. **Optimization of the Design of the thin shell mechanical Structures /** Ján Vavro, **Ján Vavro Jr.,** Marián Krídla, Alena Vavrová, 2010.In: University Review : Physical Engineering of Materials. - 2007/1,2,3 2008/1,2,3,4, 2009/1-4, 2010/1-4, 2011/1. - Trenčín : TnUAD. - ISSN 1337-6047. - Vol.4, No.1(2010),p. 35-40.
<https://repco.tnuni.sk/?fn=detailBiblioForm&sid=FEF7A5722FA4E7A311EE4C9C50>
16. **Numerical analysis of carbon-glass wing spar /** Róbert Vanc, **Ján Vavro jr.,** 2013. In: Technológ. - ISSN 1337-8996. - Roč.5, č.4(2013), s. 256-258.
<https://repco.tnuni.sk/?fn=detailBiblioForm&sid=551194549744A40B2691BE8C1F>
17. **Optimization of cross-sectional Area of Bearing-type Transdferring /** Ján Vavro, **Ján Vavro jr..** A. Vavrová, D. Suchá, 2009.In: TRANSACTIONS OF THE UNIVERSITIES OF KOŠICE. - ISSN 1335-2334. - No.3(2009) p.169-172.
<https://repco.tnuni.sk/?fn=detailBiblioForm&sid=1BA45BCEC8A5EE0D22409B883B>
18. **Experimental modal analysis of eigenfrequencies of glass composite /** **Ján Vavro jr.,** Ján Vavro, Alena Vavrová, Petra Kováčiková, Róbert Vanc, 2013.In: Technológ. - ISSN 1337-8996. - Roč.5, č.4(2013), s. 207-2010.
<https://repco.tnuni.sk/?fn=detailBiblioForm&sid=551194549744A40B2697BE8C1F>
19. **Analysis and experimental Measurement of the Manipulator K1-K5 Arm Loading /** Ján Vavro, **Ján Vavro Jr.,** 2010.In: University Review : Physical Engineering of Materials. - 2007/1,2,3 2008/1,2,3,4, 2009/1-4, 2010/1-4, 2011/1. - Trenčín : TnUAD. - ISSN 1337-6047. - Vol.4, No.1(2010), p. 31-35.

20. **Influence of polylactide fibers on the physical and mechanical properties of rubber compounds** / Katarína Holcová,, Mariana Pajtášová, Jana Paliesková, **Ján Vavro jr.**, 2013. In: Technológ. - ISSN 1337-8996. - Roč. 5, č. 4 (2013), s. 238-240.
<https://repco.tnuni.sk/?fn=detailBiblioForm&sid=4E27EE3FC546943353866F2CDC>
21. **Numeric Analysis of the Eigenfrequencies of the Ductile Cast Iron with the Spheroidal Shape of Graphite** / Ján Vavro, **Ján Vavro jr.**, Marián Handrik, 2010. In: ACTA MECHANICA SLOVACA. - ISSN 1335-2393. - Vol.14, No. 4 (2010), p. 64-71.
<https://repco.tnuni.sk/?fn=detailBiblioForm&sid=8FE47266A9898A62C0530AAF8D>
22. **Fatigue lifetime of the construction steel under the cyclic loading** / Kováčiková, Petra; **Vavro, Ján**; Kopas, Peter; Handrik, Marián; Valášek, Rudolf; Vavro, Ján. In: *Hutnické listy* [textový dokument (print)] : odborný časopis pro metalurgii a materiálové inženýrství. – Praha (Česko) : Ocelot. – ISSN 0018-8069. – 2014, s. 13-16.
<https://repco.tnuni.sk/?fn=detailBiblioForm&sid=9826E54EB6A86103983C1E052C>
23. **Numerical analysis of stress states for cast iron with the spheroidal shape of graphite** / **Vavro, Ján**; Vavro, Ján; Kováčiková, Petra; Kopas, Pater; Handrik, Marian; Bezdedová, Radka. In: *Hutnické listy* [textový dokument (print)] : odborný časopis pro metalurgii a materiálové inženýrství. – Praha (Česko) : Ocelot. – ISSN 0018-8069, 2014, s. 25-28.
<https://repco.tnuni.sk/?fn=detailBiblioForm&sid=9826E54EB6A86103983E1E052C>.
24. **Experimentálne meranie šírenia sa trhliny v autoplášti osobného motorového vozidla pri dynamickom zaťažení** / Vavro, Ján; **Vavro, Ján**; Kováčiková, Petra; Bezdedová, Radka. In: *Hutnické listy* [textový dokument (print)] : odborný časopis pro metalurgii a materiálové inženýrství. – Praha (Česko) : Ocelot. – ISSN 0018-8069. – č. 5 (2015), s. 109-111.
<https://repco.tnuni.sk/?fn=detailBiblioForm&sid=7D1592AF630A8A9E7940837FC5>.
25. **Numerická analýza mikroštruktúry pre liatinu s vermikulárnym tvarom grafitu** / Kováčiková, Petra; Bezdedová, Radka; Vavro, Ján; **Vavro, Ján**. In: *Hutnické listy* [textový dokument (print)] : odborný časopis pro metalurgii a materiálové inženýrství. – Praha (Česko) : Ocelot. – ISSN 0018-8069. – č. 5 (2015), s. 52-54 [tlačená forma]
<https://repco.tnuni.sk/?fn=detailBiblioForm&sid=7D1592AF630A8A9E7844837FC5>.
26. **Návrh materiálu pre odporový snímač teploty média** / Vavro, Ján; **Vavro, Ján**; Kováčiková, Petra; Bezdedová, Radka. In: *Hutnické listy* [textový dokument (print)] : odborný časopis pro metalurgii a materiálové inženýrství. – Praha (Česko) : Ocelot. – ISSN 0018-8069. – č. 5 (2015), s. 64-67.
<https://repco.tnuni.sk/?fn=detailBiblioForm&sid=7D1592AF630A8A9E7841837FC5>.
27. **Komparácia numerickej analýzy mikroštruktúry pre liatinu s vermikulárnym tvarom grafitu a globulárnym tvarom grafitu** / Bezdedová, Radka; Kováčiková, Petra; **Vavro, Ján**; Vavro, Ján. In: *Hutnické listy* [textový dokument (print)] : odborný časopis pro metalurgii a materiálové inženýrství. – Praha (Česko) : Ocelot. – ISSN 0018-8069. – č. 5 (2015), s. 48-51.
<https://repco.tnuni.sk/?fn=detailBiblioForm&sid=7D1592AF630A8A9E7845837FC5>.
28. **Optimalizácia materiálových vlastností autoplášťov osobných automobilov v závislosti od šírenia vady** / Vavro, Ján; **Vavro, Ján**; Hajská, Helena; Kováčiková, Petra; Bezdedová,; Híreš, Jakub. In: *Hutnické listy* [textový dokument (print)] : odborný časopis pro metalurgii a materiálové inženýrství. – Praha (Česko) : Ocelot. – ISSN 0018-8069. – 2016, s. 63-66.

<https://repco.tnuni.sk/?fn=detailBiblioForm&sid=0077BBFEF1C51D48A1F2975377>.

29. **Numerická analýza napätovo-deformačných stavov mikroštruktúry pre liatinu s vermikulárnym tvarom grafitu** / Bezdedová, Radka; Kováčiková, Petra; **Vavro, Ján**; Vavro, Ján. **In:** *Hutnické listy* [textový dokument (print)] : odborný časopis pro metalurgii a materiálové inženýrství. – Praha (Česko) : Ocelot. – ISSN 0018-8069. – 2016, s. 22-24.

<https://repco.tnuni.sk/?fn=detailBiblioForm&sid=0077BBFEF1C51D48A0F1975377>.

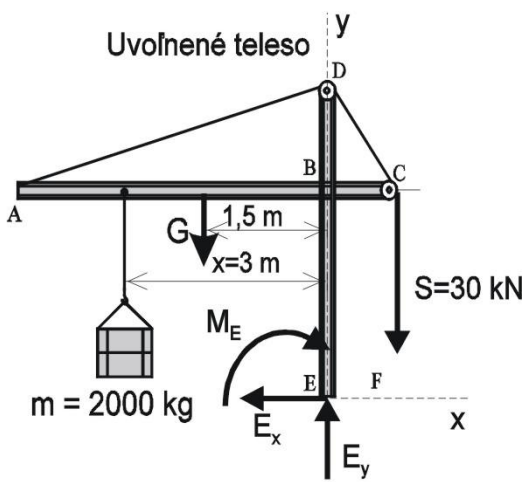
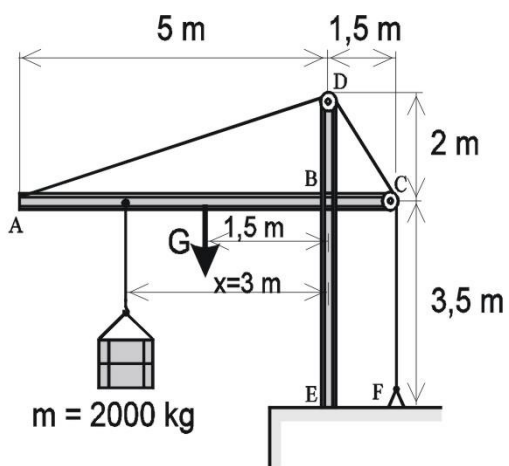
30. **Experimentálna modálna analýza dosky z keramického materiálu** / **Vavro, Ján**; Vavro, Ján; Suchá, Dana; Kováčiková, Petra; Bezdedová, Radka; Híreš, Jakub. **In:** *Hutnické listy* [textový dokument (print)] : odborný časopis pro metalurgii a materiálové inženýrství. – Praha (Česko) : Ocelot. – ISSN 0018-8069. – 2016, s. 71-74.

<https://repco.tnuni.sk/?fn=detailBiblioForm&sid=0077BBFEF1C51D48A1F0975377>.

Vysokoškolské učebnice (2)

1. **P1- Mechanika 1 - Statika** [učebnica pre vysoké školy (do 2021)] / Vavro, Ján (Autor) [TNFPTKFIM] (50%) ; **Vavro, Ján** (Autor) [TNFPTKPTAM] (50%) ; Trebuňa, František (Recenzent) ; Feranec, Vladimír (Recenzent) . – 1. vyd. – Trenčín (Slovensko) : Trenčianska univerzita Alexandra Dubčeka v Trenčíne, 2012. – 182 s. – [slovenčina]. – [OV 110]. – ISBN 978-80-8075-269-9 <https://repco.tnuni.sk/?fn=detailBiblioForm&sid=8EE3521640A2233C74C60E7392>
2. **P1- Mechanika I.** [učebnica pre vysoké školy (do 2021)] / Vavro, Ján (Autor) [TNFPTKMI] (34%) ; **Vavro, Ján** (Autor) [TNFPTKFIM] (33%) ; Kováčiková, Petra (Autor) [TNFPTKNMaVM] (33%) ; Trebuňa, František (Recenzent) ; Sága, Milan (Recenzent) . – 1. vyd. – Trenčín (Slovensko) : Trenčianska univerzita Alexandra Dubčeka v Trenčíne, 2015. – 168 s. [CD-ROM]. – [slovenčina]. – [OV 110]. – ISBN 978-80-8075-724-3 <https://repco.tnuni.sk/?fn=detailBiblioForm&sid=98A8D800D08D4E8ABA92025B7A>

MECHANIKA I – Statika



prof. Ing. Ján Vavro, PhD.
Ing. Ján Vavro, PhD.

MECHANIKA I - *Statika*

Lektori:

Dr.h.c. mult. prof. Ing. František Trebuňa, CSc.
prof. Ing. Vladimír Feranec, DrSc.

Za jazykovú úpravu textu zodpovedajú autori.

Vydala: Trenčianska univerzita Alexandra Dubčeka v Trenčíne
Fakulta priemyselných technológií so sídlom v Púchove

Návrh a grafická úprava obálky:
prof. Ing. Ján Vavro, PhD.

Tlač: Žilinská prvá obchodná s.r.o.
Bytčická cesta 4
010 01 Žilina

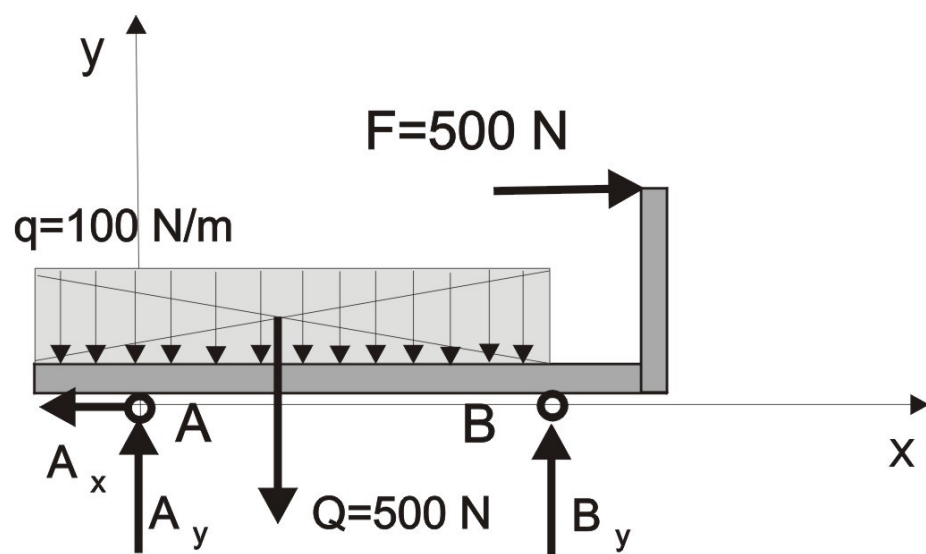
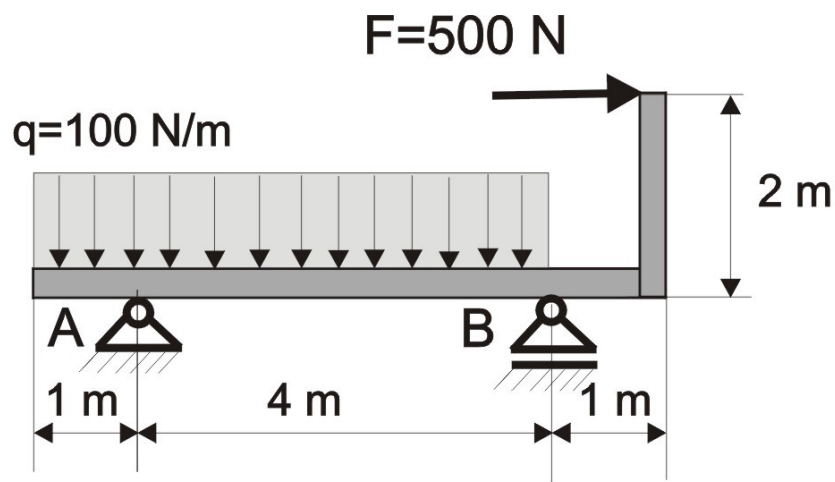
Vydanie I.
Žilina, 2012
Náklad: 100 ks

ISBN 978-80-8075-269-9
EAN 9788080752699

Publikácia vznikla za podpory projektu KEGA MŠ SR č. 3/7414/09 riešeného v rokoch 2009 až 2011 financovaného Ministerstvom školstva Slovenskej republiky.

PREDSLOV.....	3
1. ZÁKLADNÉ POJMY A VELIČINY MECHANIKY.....	4
2. ZÁKLADNÉ OPERÁCIE S MATICAMI.....	8
2.1 MATICA A JEJ ŠPECIÁLNE TVARY	8
2.2 DETERMINANTY	13
2.3 INVERZNÁ MATICA	17
3. URČENIE SILY V ROVINE A PRIESTORE.....	21
4. MOMENT SILY K BODU A K OSI.....	29
4.1 SILOVÁ DVOJICA.....	31
4.2 REDUKCIA SILY K BODU.....	32
5. PRIESTOROVÁ A ROVINNÁ SÚSTAVA SÍL PRECHÁDZAJÚCA JEDNÝM BODOM (CENTRÁLNA SILOVÁ SÚSTAVA). ROVNOVÁHA BODU.....	38
5.1 ROVNOVÁHA BODU	40
6. VŠEOBECNÁ ROVINNÁ SILOVÁ SÚSTAVA.....	47
7. VŠEOBECNÁ PRIESTOROVÁ SILOVÁ SÚSTAVA.....	56
8. ROVNOVÁHA TELESA V ROVINE A V PRIESTORE.....	64
9. URČENIE ŤAŽISKA KRIVIEK, PLÔCH A TELIES	103
10. ROVNOVÁHA ROVINNÝCH SÚSTAV TELIES	113
10.1 KLASIFIKÁCIA VÄZIEB.....	114
10.2 STUPEŇ VOĽNOSTI SÚSTAVY TELIES.....	115
10.3 METÓDA UVOĽŇOVANIA.....	117
11. PRÚTOVÉ SÚSTAVY	148
12. PASÍVNE ODPORY	168
12.1 TRENIE ŠMYKOVÉ.....	168
12.2 ODPOR PRI VALENÍ.....	169
12.3 TRENIE PÁSOVÉ, VLÁKNOVÉ.....	170
12.4 TRENIE ŠMYKOVÉ U ROTUJÚCICH TELIES	171
13. MECHANICKÁ PRÁCA, VÝKON A ÚČINNOSŤ	175
14. PRINCÍP VIRTUÁLNYCH PRÁC	178
LITERATÚRA.....	181

MECHANIKA I



prof. Ing. Ján Vavro, PhD.
doc. Ján Vavro, PhD.
Ing. Petra Kováčiková, PhD.

MECHANIKA I

Lektori:

Dr.h.c. mult. prof. Ing. František Trebuňa, CSc.
prof. Dr. Ing. Milan Sága

Za jazykovú úpravu textu zodpovedajú autori.

Vydala: Trenčianska univerzita Alexandra Dubčeka v Trenčíne
Fakulta priemyselných technológií so sídlom v Púchove

Návrh a grafická úprava obálky:

doc. Ing. Ján Vavro, PhD.

Vydanie I.
Púchov, 2015
Náklad: 100 ks- CD

ISBN 978-80-8075-724-3
EAN 9788080757243

Publikácia vznikla za podpory projektu KEGA MŠ SR č. 007 TnUAD-4/2013 riešeného v rokoch 20013 až 2015 financovaného Ministerstvom školstva Slovenskej republiky.

OBSAH

PREDSLOV	3
1. ZÁKLADNÉ POJMY A VELIČINY MECHANIKY	4
2. ZÁKLADNÉ OPERÁCIE S MATICAMI	8
2.1 MATICA A JEJ ŠPECIÁLNE TVARY	8
2.2 DETERMINANTY	13
2.3 INVERZNÁ MATICA	17
3. URČENIE SILY V ROVINE A V PRIESTORE.....	21
4. MOMENT SILY K BODU A K OSI.....	29
4.1 SILOVÁ DVOJICA.....	31
4.2 REDUKCIA SILY K BODU.....	32
5. PRIESTOROVÁ A ROVINNÁ SÚSTAVA SÍL PRECHÁDZAJÚCA JEDNÝM BODOM (CENTRÁLNA SILOVÁ SÚSTAVA). ROVNOVÁHA BODU.....	38
5.1 ROVNOVÁHA BODU	40
6. VŠEOBECNÁ ROVINNÁ SILOVÁ SÚSTAVA.....	47
7. VŠEOBECNÁ PRIESTOROVÁ SILOVÁ SÚSTAVA.....	56
8. ROVNOVÁHA TELESA V ROVINE A V PRIESTORE	64
9. URČENIE ŤAŽISKA KRIVIEK, PLÔCH A TELIES	103
10. ROVNOVÁHA ROVINNÝCH SÚSTAV TELIES	113
10.1 KLASIFIKÁCIA VÄZIEB.....	114
10.2 STUPEŇ VOĽNOSTI SÚSTAVY TELIES	115
10.3 METÓDA UVOĽŇOVANIA	117
11. PRÚTOVÉ SÚSTAVY	148
12. PASÍVNE ODPORY	168
12.1 TRENIE ŠMYKOVÉ.	168
12.2 ODPOR PRI VALENÍ.....	169
12.3 TRENIE PÁSOVÉ, VLÁKNOVÉ	170
12.4 TRENIE ŠMYKOVÉ U ROTUJÚCICH TELIES	171
13. MECHANICKÁ PRÁCA, VÝKON A ÚČINNOSŤ	175
14. PRINCÍP VIRTUÁLNYCH PRÁC	178

Skriptá a učebné texty (1)

1. **P1- E - learning. Mechanika I.** [učebnica pre vysoké školy (do 2021)] / **Vavro, Ján** (Autor) [TNFPTKMI] (100%) ; Trebuňa, František (Recenzent) ; Sága, Milan (Recenzent) . – 1. vyd. – Trenčín (Slovensko) : Trenčianska univerzita Alexandra Dubčeka v Trenčíne, 2015. – 89 s. [CD-ROM]. – [slovenčina]. – [OV 110]. – ISBN 978-80-8075-725-0
<https://repcu.tnuni.sk/?fn=detailBiblioForm&sid=98A8D800D08D4E8ABB96025B7A>

doc. Ing. Ján Vavro, PhD.

E – learning

MECHANIKA I

Lektori:

Dr.h.c. mult. prof. Ing. František Trebuňa, CSc.
prof. Dr. Ing. Milan Sága

Vydala: Trenčianska univerzita Alexandra Dubčeka v Trenčíne
Fakulta priemyselných technológií so sídlom v Púchove

Vydanie I.
Púchov, 2015
Náklad: 100 ks - CD nosič

ISBN 978-80-8075-725-0
EAN 9788080757250

PREDSLOV.....	3
LEKCIA 1: ZÁKLADNÉ POJMY A VELIČINY MECHANIKY.....	4
LEKCIA 2: ZÁKLADNÉ OPERÁCIE S MATICAMI	8
2.1 MATICA A JEJ ŠPECIÁLNE TVARY	8
2.2 DETERMINANTY	13
2.3 INVERZNÁ MATICA	17
LEKCIA 3: URČENIE SILY V ROVINE A V PRIESTORE.....	21
LEKCIA 4: MOMENT SILY K BODU A K OSI.....	29
4.1 SILOVÁ DVOJICA.....	31
4.2 REDUKCIA SILY K BODU.....	32
LEKCIA 5: PRIESTOROVÁ A ROVINNÁ SÚSTAVA SÍL PRECHÁDZAJÚCA JEDNÝM BODOM (CENTRÁLNA SILOVÁ SÚSTAVA). ROVNOVÁHA BODU.....	38
5.1 ROVNOVÁHA BODU	40
LEKCIA 6: VŠEOBECNÁ ROVINNÁ SILOVÁ SÚSTAVA.....	47
LEKCIA 7: VŠEOBECNÁ PRIESTOROVÁ SILOVÁ SÚSTAVA.....	56
LEKCIA 8: ROVNOVÁHA TELESA V ROVINE A V PRIESTORE	64
LEKCIA 9: URČENIE ŤAŽISKA KRIVIEK, PLÔCH A TELIES	103
LEKCIA 10: ROVNOVÁHA ROVINNÝCH SÚSTAV TELIES	113
10.1 KLASIFIKÁCIA VÄZIEB.....	114
10.2 STUPEŇ VOĽNOSTI SÚSTAVY TELIES.....	115
10.3 METÓDA UVOĽŇOVANIA.....	117
LEKCIA 11: PRÚTOVÉ SÚSTAVY	148
LEKCIA 12: PASÍVNE ODPORY	168
12.1 TRENIE ŠMYKOVÉ.....	168
12.2 ODPOR PRI VALENÍ.....	169
12.3 TRENIE PÁSOVÉ, VLÁKNOVÉ.....	170
12.4 TRENIE ŠMYKOVÉ U ROTUJÚCICH TELIES	171

Publikované príspevky na zahraničných a domácich vedeckých konferenciách (57):

1. **The optimization of the materials properties for the freight tyres in dependence on defect propagation** / Vavro, Ján; **Vavro, Ján**; Kováčiková, Petra; Híreš, Jakub; Experimental stress analysis 2017, 55 [30.05.2017-01.06.2017, Nový Smokovec, Slovensko]. **In:** Experimental stress analysis 2017 : 55th international scientific conference. – 1 vyd. – Košice : Technical University, 2017. – ISBN 978-80-553-3166-9, s. 69-74.
<https://repco.tnuni.sk/?fn=detailBiblioForm&sid=92F3B6CCC17AE8DE55F1900D14>
2. **Dynamic Analysis for Rotor Blades of Turbo-Jet Engine TJ 100** / Vavro, Ján; Kianicová, Marta; **Vavro, Ján**; Vavrová, Alena; **In:** Machine Modeling and Simulations 201. ISBN 978-80-8075-494-5, s. 265-270.
<https://repco.tnuni.sk/?fn=detailBiblioForm&sid=F067EC8E1DDCF8D45E265E2912>
3. **Modern Methods of Diagnostics of Defects in Tyres for Freight Vehicles** / Vavro, Ján; Hajská, H.; **Vavro, Ján**; Vavrová, Alena; Biel, Martin. **In:** Machine Modeling and Simulations 2011. ISBN 978-80-8075-494-5, s. 257-264.
<https://repco.tnuni.sk/?fn=detailBiblioForm&sid=F067EC8E1DDCF8D45E275E2912>
4. **The Experimental Measurement of the Tire Impurities Circulation by the Dynamic Loading** / Vavro, Ján; Hajská, H.; **Vavro jr., J.**; Vavrová, A.; Suchá, D. **In:** Machine modeling and simulations 2009. ISBN 978-80-89276-18-9, s. 287-292.
<https://repco.tnuni.sk/?fn=detailBiblioForm&sid=B03276271B598767FE0D1EF126>
5. **Modal and frequency analysis of the ultrasonic machining system of the ball-bearing/J. Vavro**; M. Fandaková; J. Vavro; D. Suchá; I. Ružiak. **In:** Zborník vedeckých prác VŠB- TU Ostrava, č.1, rok 2008, ročník LI, rada hutnícká, článok č. 1382, s. 140-143. ISBN 978-80-248-1664-7.
<https://repco.tnuni.sk/?fn=detailBiblioForm&sid=A8CF374EFAB713A068338713FC>
6. **Effect of working process at cutlery production on change steel structure semi-final product/** D. Suchá; **J. Vavro**; I. Ružiak; Ľ. Hajdúchová; J. Bezečný; I. Šuba. **In:** Zborník vedeckých prác VŠB- TU Ostrava, č.1, rok 2008, ročník LI, rada hutnícká, článok č. 1379, s. 125-129. ISBN 978-80-248-1664-7.
7. **Optimization of Cross-Sectional Area of the Manipulator Arm** / **Vavro, JR, J.**; Fandáková, Miriam; Vavro, Ján; Suchá, D.; Ružiak, Ivan; The 12th International Conference on Problems of Material Engineering, Mechanics and Design [Jasná]. **In:** The 12. International conference on problems of material, engineering, mechanics and design. – [s.l.] : [s.n.], 2007. – ISBN 978-80-969728-0-7. Verejná poznámka: Vyšlo aj ako abstrakt, ISBN 978-80-969728-1-4, p.76., vyšlo aj v Sborník vědeckých prací Vysoké školy báňské - Technické univerzity Ostrava. Řada hutnická. Ostrava: Technická univerzita Ostrava, 2008. ISBN 978-80-248-1664-7. ISSN 0474-8484. s. 148-152. v UK ZB 428.
<https://repco.tnuni.sk/?fn=detailBiblioForm&sid=2BEE8993EF6660E5FB731C08F2>
8. **Thermovision inspection of rubber heating in process of tension/** I. Ružiak; R. Valášek; D. Suchá; **J. Vavro**; **In:** Zborník vedeckých prác VŠB- TU Ostrava, č.1, rok 2008, ročník LI, rada hutnícká, článok č. 1376, s. 112-114. ISBN 978-80-248-1664-7.
9. **The Comparison of Natural's Frequency of some Materials by the help Modal Analysis** / Dana Suchá, Alena Vavrová, **Ján Vavro jr.**, Ján Vavro, Pavel Košťál, 2009. **In:** Sborník vědeckých prací Vysoké školy báňské - Technické univerzity Ostrava : Řada hutnická. Roč.LII, č.3. - Ostrava : Vysoká škola báňská -Technická univerzita Ostrava, 2009. ISBN 978-80-248-2039-2. - ISSN 0474-8484. - p.223-228.
<https://repco.tnuni.sk/?fn=detailBiblioForm&sid=926DD8B5C48FBAE0E5D6EA4526>
10. **Modal and Frequency Analysis of Bearing-Type Transferring fixed on the Frame at the Bottom** / Vavrová, Alena; **Vavro jr., Ján**; Vavro, Ján; Suchá, Dana. **In:** Sborník vědeckých prací Vysoké školy

báňské - Technické univerzity Ostrava [textový dokument (print)] : Řada hutnická. Roč.LII, č.3, Vysoká škola báňská – Technická univerzita Ostrava, 2009. – ISBN 978-80-248-2039-2. – ISSN 0474-8484, s. 245-248.

<https://repco.tnuni.sk/?fn=detailBiblioForm&sid=1954465D2017F5E0462764DF18>

11. **Dilatometry as a tool for determination of thermal expansion** / I. Ružiak; L. Konečná; **J. Vavro**; M. Krídla; Ľ. Krišták; In: Zborník vedeckých prácí VŠB- TU Ostrava, č.1, rok 2009, ročník LII, rada hutnická, článok č. 1438, s. 57-60. ISBN 978-80-248-1964-8, ISSN 0474-8484.
12. **Static and Frequency Analysis of the Bearing-Type Transferring** / Alena Vavrová, Ján Vavro, **Ján Vavro Jr.**, 2009. In: Sborník vedeckých prácí Vysoké školy báňské - Technické univerzity Ostrava : Řada hutnická. - Ostrava : Vysoká škola báňská -Technická univerzita Ostrava, 2009. - 175 s. - ISBN 978-80-248-1964-8. - ISSN 0474-8484. - p.1-4.
13. **An analysis of the load exerted on a bearing-type transferring fixed on the frame at the top or at the bottom** / Ján Vavro, **Ján Vavro jr.**, Alena Vavrová, Dana Suchá, 2008. In: Experimental Stress Analysis 2008 : 46th International Scientific Conference. Book of Contributions. - Ostrava : Technical University of Ostrava, 2008. - ISBN 978-80-248-1774-3. - p.267-270.
<https://repco.tnuni.sk/?fn=detailBiblioForm&sid=593E8023393495CE4AEF20EB4E>
14. **Analýza šírenia vád a separácií v pneumatikách u osobných automobilov pri dynamickom zaťažení** / Vavro, Ján; Hajská, Helena; **Vavro ml., Ján**; Vavrová, Alena. In: *Acta Mechanica Slovaca* [textový dokument (print)] [elektronický dokument] : journal published by Faculty of Mechanical Engineering, the Technical University in Košice. – Košice (Slovensko) : Technická univerzita v Košiciach. Strojnícka fakulta. – ISSN 1335-2393. – ISSN (online) 1339-3073. – ISSN (zrušené) 1336-2393. – Roč. 12, č. 3 (2008), s. 883-890.
<https://repco.tnuni.sk/?fn=detailBiblioForm&sid=354D8F83A1E18A1489519367F1>
15. **Lateral Forces effect on Safety of driving in Curve** / Ján Vavro, **Ján Vavro jr.**, Alena Vavrová, Helena Hajská, 2008. In: Applied Mechanics 2008 : 10th International Scientific Conference. - Gliwice : Silesian University of Technology, 2008. - ISBN 978-83-60102-49-7. p. 67-68.
<https://repco.tnuni.sk/?fn=detailBiblioForm&sid=593E8023393495CE4AE920EB4E>
16. **The Experimental Study of Material Separation in Personal Tyres** / Pavol Košťál, Ján Vavro, H. Hajská, **Ján Vavro Jr.**, Martina Mokryšová, Jana Kučerová, Ivan Kopal, 2007. In: Quality 2007. Proceedings : 5th Research/Expert Conference with International Participation. - Zenica : University of Zenica, 2007. - ISSN 1512-9268. - p.393-398.
<https://repco.tnuni.sk/?fn=detailBiblioForm&sid=32F785CDFFF3BEF8B5BB99D93D>
17. **Numerical analysis of stress states for structures of ductile cast irons** / **Vavro, Ján**; Vavro, Ján; Kováčiková, Petra; Bezdedová, Radka; Gerlici, Juraj (Recenzent) ; Segľa, Štefan (Recenzent) ; Experimentální a výpočtové metody v inženýrství 2017 [Ústí nad Labem]. – [s.a.]. – [angličtina]. – [OV 110]. – [príspevok z podujatia]. In: Experimentální a výpočtové metody v inženýrství 2017 : Sborník příspěvků z mezinárodní vědecké konference pro mladé vědecké pracovníky. – 1 vyd. – Ústí nad Labem : Univerzita Jana Evangelisty Purkyně v Ústí nad Labem, 2017. – ISBN 978-80-7414-698-5. p. 7.
<https://repco.tnuni.sk/?fn=detailBiblioForm&sid=716BE23308B6D85D553379A991>
18. **Analysis the normal force of winding mechanism for manufacturing of raw tyres** / Vavro, Ján; **Vavro, Ján**; Kováčiková, Petra; Híreš, Jakub; Gerlici, Juraj (Recenzent) ; Segľa, Štefan (Recenzent) ; Experimentální a výpočtové metody v inženýrství 2017 [Ústí nad Labem]. – [s.a.]. – [slovinčina]. – [OV 110]. – [príspevok z podujatia]. In: Experimentální a výpočtové metody v inženýrství 2017 : Sborník příspěvků z mezinárodní vědecké konference pro mladé vědecké pracovníky. – 1 vyd. – Ústí nad Labem : Univerzita Jana Evangelisty Purkyně v Ústí nad Labem, 2017. – ISBN 978-80-7414-698-5, p. 5.
<https://repco.tnuni.sk/?fn=detailBiblioForm&sid=716BE23308B6D85D553279A991>

19. **Vibračno-tlmiace vlastnosti tvárnej liatiny** / Kováčiková, Petra; Vavro, Ján; Vavro, Ján; Dubec, Andrej; Gerlici, Juraj (Recenzent) ; Segľa, Štefan (Recenzent) ; Experimentální a výpočtové metody v inženýrství 2017 [Ústí nad Labem]. – [s.a.]. – [slovenčina]. – [OV 110]. – [príspevok z podujatia]. **In:** Experimentální a výpočtové metody v inženýrství 2017 : Sborník příspěvků z mezinárodní vědecké konference pro mladé vědecké pracovníky. – 1 vyd. – Ústí nad Labem : Univerzita Jana Evangelisty Purkyně v Ústí nad Labem, 2017. – ISBN 978-80-7414-698-5, p. 5.
<https://repcu.tnuni.sk/?fn=detailBiblioForm&sid=716BE23308B6D85D553579A991>
20. **The experimental measurement of defects in tyres for freight vehicles at the dynamic loading** / Vavro, Ján; Vavro, Ján; Kováčiková, Petra; Experimentální a výpočtové metody v inženýrství, 5 [06.06.2018-08.06.2018, Ústí nad Labem, Česko]. – text, fotogr. – [angličtina]. – [OV 110]. – [príspevok z podujatia]. – [recenzované]. – TUAD PC016414. **In:** Experimentální a výpočtové metody v inženýrství [elektronický dokument] : sborník příspěvků / Svoboda, Martin [Zostavovateľ, editor]. – 1. vyd. – Ústí nad Labem (Česko) : Univerzita Jana Evangelisty Purkyně v Ústí nad Labem, 2018. – ISBN 978-80-7561-122-2, s. 42-49.
<https://repcu.tnuni.sk/?fn=detailBiblioForm&sid=C2BA6588DF60DF1E0541166E>
21. **Experimental and numerical modal analysis of the plate of carbon composite** / Vavro, Ján; Vavro, Ján ; Experimentální a výpočtové metody v inženýrství, 5 [06.06.2018-08.06.2018, Ústí nad Labem, Česko]. – text, fotogr. – [angličtina]. – [OV 110]. – [príspevok z podujatia]. – [recenzované]. – TUAD PC016413. **In:** Experimentální a výpočtové metody v inženýrství [elektronický dokument] : sborník příspěvků / Svoboda, Martin [Zostavovateľ, editor]. – 1. vyd. – Ústí nad Labem (Česko) : Univerzita Jana Evangelisty Purkyně v Ústí nad Labem, 2018. – ISBN 978-80-7561-122-2, s. 36-41.
<https://repcu.tnuni.sk/?fn=detailBiblioForm&sid=C2BA6588DF60DF1E0E41166E>
22. **Hodnotenie štruktúry sivej liatiny a modálna analýza** / Kováčiková, Petra; Dubec, Andrej; Vavro, Ján; Vavro, Ján; Experimentální a výpočtové metody v inženýrství, 5 [06.06.2018-08.06.2018, Ústí nad Labem, Česko]. – text, fotogr. – [slovenčina]. – [OV 110]. – [príspevok z podujatia]. – [recenzované]. – TUAD PC016411. **In:** Experimentální a výpočtové metody v inženýrství [elektronický dokument] : sborník příspěvků / Svoboda, Martin [Zostavovateľ, editor]. – 1. vyd. – Ústí nad Labem (Česko) : Univerzita Jana Evangelisty Purkyně v Ústí nad Labem, 2018. – ISBN 978-80-7561-122-2, s. 25-29.
<https://repcu.tnuni.sk/?fn=detailBiblioForm&sid=0E0F53FE4391246B592282EE>
23. **Kinematic analysis of the pressing machine** / Vavro, Ján; Vavro, Ján; Experimentální a výpočtové metody v inženýrství, 6 [12.06.2019-14.06.2019, Ústí nad Labem, Česko]. – text, obr. – [angličtina]. – [OV 110]. – [príspevok z podujatia]. – [recenzované]. – TUAD PC016973. **In:** Experimentální a výpočtové metody v inženýrství [textový dokument (print)] [elektronický dokument] : 6. ročník konference pro mladé vědecké pracovníky : sborník příspěvků / Svoboda, Martin [Zostavovateľ, editor]. – 1. vyd. – Ústí nad Labem (Česko) : Univerzita Jana Evangelisty Purkyně v Ústí nad Labem, 2019. – ISBN 978-80-7561-185-7, s. 110-115.
<https://repcu.tnuni.sk/?fn=detailBiblioForm&sid=839654DF12ADE2F52287F5ED6D>
24. **Kinematic analysis for seven-item planar mechanism** / Vavro, Ján; Vavro, Ján; Pecušová, Beáta; Experimentální a výpočtové metody v inženýrství, 6 [12.06.2019-14.06.2019, Ústí nad Labem, Česko]. – text, graf. – [angličtina]. – [OV 110]. – [príspevok z podujatia]. – [recenzované]. **In:** Experimentální a výpočtové metody v inženýrství [textový dokument (print)] [elektronický dokument] : 6. ročník konference pro mladé vědecké pracovníky : sborník příspěvků / Svoboda, Martin [Zostavovateľ, editor]. – 1. vyd. – Ústí nad Labem (Česko) : Univerzita Jana Evangelisty Purkyně v Ústí nad Labem, 2019. – ISBN 978-80-7561-185-7, s. 104-109. [tlačená forma], [CD-ROM].

25. **Kinematic Analysis for Five-Item Mechanism by Means of the SolidWorks Program** / Vavro, Ján; Vavro, Ján; Marček, Ľuboš; Taraba, Miloš; Klimek, Lukáš; Čerňava, Pavol; Experimentální a výpočtové metódy v inžinýrství, 8 [30.09.2021, Ústí nad Labem, Česko]. – text, graf. – [angličtina]. – [OV 110]. – [príspevok z podujatia]. – [recenzované]. – TUAD PC018273. **In:** Experimentální a výpočtové metódy v inžinýrství : konference pro mladé vědecké pracovníky / Svoboda, Martin [Zostavovateľ, editor]. – 1. vyd. – Ústí nad Labem (Česko) : Univerzita Jana Evangelisty Purkyně v Ústí nad Labem, 2021. – ISBN 978-80-7561-316-5, s. 22-26.

<https://repc0.tnuni.sk/?fn=detailBiblioForm&sid=D4D2BC254334748B3BB8D71C6C>

26. **Kinematic Analysis for Six-Item Mechanism by Means of the SolidWorks Program** / Vavro, Ján; Vavro, Ján ; Marček, Ľuboš; Taraba, Miloš; Klimek, Lukáš; Čerňava, Pavol; Experimentální a výpočtové metódy v inžinýrství, 8 [30.09.2021, Ústí nad Labem, Česko]. – text, fotogr. – [angličtina]. – [OV 110]. – [príspevok z podujatia]. – [recenzované]. – TUAD PC018272. **In:** Experimentální a výpočtové metódy v inžinýrství : konference pro mladé vědecké pracovníky / Svoboda, Martin [Zostavovateľ, editor]. – 1. vyd. – Ústí nad Labem (Česko) : Univerzita Jana Evangelisty Purkyně v Ústí nad Labem, 2021. – ISBN 978-80-7561-316-5, s. 18-21 [tlačená forma].

<https://repc0.tnuni.sk/?fn=detailBiblioForm&sid=F93C52C3CF0185EC35CD87A224>

27. **Kinematic Analysis for Four-Item Mechanism by Means of the Matlab Program** / Vavro, Ján; Vavro, Ján ; Marček, Ľuboš; Taraba, Miloš; Klimek, Lukáš; Čerňava, Pavol; Jana Kuricová; Experimentální a výpočtové metódy v inžinýrství, 9 [15.-17. 06, 2022, Ústí nad Labem, Česko]. – text, fotogr. – [angličtina]. – [OV 110]. – [príspevok z podujatia]. – [recenzované]. – TUAD PC018272. **In:** Experimentální a výpočtové metódy v inžinýrství : konference pro mladé vědecké pracovníky / Svoboda, Martin [Zostavovateľ, editor]. – 1. vyd. – Ústí nad Labem (Česko) : Univerzita Jana Evangelisty Purkyně v Ústí nad Labem, 2022. – ISBN 978-80-7561-355-4, s. 21-25, [tlačená forma].

28. **Kinematic analysis for six -item mechanism by means of the solidWorks program** / Vavro, Ján; Vavro, Ján; Marček, Ľuboš; Taraba, Miloš; Klimek, Lukáš; Čerňava, Pavol; Kuricová,; Experimentální a výpočtové metódy v inžinýrství [15.06.2022-17.06.2022, Ústí nad Labem, Česko]. – text, ilustr., graf., tab. – [angličtina]. – [OV 140]. – [ŠO 2381]. – [príspevok z podujatia]. **In:** Experimentální a výpočtové metódy v inžinýrství [elektronický dokument] : 9. ročník konference pro mladé vědecké pracovníky Sborník příspěvků / Svoboda, Martin [Zostavovateľ, editor]. – 1. vyd. – Ústí nad Labem (Česko) : Univerzita Jana Evangelisty Purkyně v Ústí nad Labem, 2022. – ISBN 978-80-7561-355-4, s. 26-30 [CD-ROM].

<https://repc0.tnuni.sk/?fn=detailBiblioForm&sid=74A2AD9AE00B1E27B1A236C36A>

29. **Kinematic and dynamic analysis for of the driving and timing units of the steam locomotive by means of the SolidWorks program** / Vavro, Ján; Vavro, Ján; Marček, ; Taraba, Miloš ; Klimek, Lukáš ; Čerňava, ; Kuricová, Jana; Experimentální a výpočtové metódy v inžinýrství, 10 [14.06.2023-16.06.2023, Ústí nad Labem, Česko]. – text, ilustr., graf. – [slovenčina]. – [OV 140]. – [ŠO 2381]. – [príspevok z podujatia]. **In:** Experimentální a výpočtové metódy v inžinýrství [elektronický dokument] : 10. ročník konference pro mladé vědecké pracovníky : Sborník příspěvků / Svoboda, Martin [Zostavovateľ, editor]. – 1. vyd. – Ústí nad Labem (Česko) : Univerzita Jana Evangelisty Purkyně v Ústí nad Labem, 2023. – ISBN 978-80-7561-411-7, s. 24-31 [CD-ROM].

<https://repc0.tnuni.sk/?fn=detailBiblioForm&sid=3C784EFCBCC9E7020F73A30731>

30. **Kinematic Analysis for Six-Item Mechanism by Means of the SolidWorks Program** / Vavro, Ján Vavro, Ján; Marček, Ľuboš; Taraba, Miloš; Klimek, Lukáš; Čerňava, Pavol ; Kuricová, Jana; Experimentální a výpočtové metódy v inžinýrství, 10 [14.06.2023-16.06.2023, Ústí nad Labem, Česko]. – text, ilustr., fotogr., graf., tab. – [slovenčina]. – [OV 140]. – [ŠO 2381]. – [príspevok z podujatia]. **In:**

Experimentální a výpočtové metody v inženýrství [elektronický dokument] : 10. ročník konference pro mladé vědecké pracovníky : Sborník příspěvků / Svoboda, Martin [Zostavovateľ, editor]. – 1. vyd. – Ústí nad Labem (Česko) : Univerzita Jana Evangelisty Purkyně v Ústí nad Labem, 2023. – ISBN 978-80-7561-411-7, s. 18-23. [CD-ROM].

<https://repcu.tnuni.sk/?fn=detailBiblioForm&sid=3C784EFCBCC9E7020F72A30731>

31. **The influence of the crane track unevenness on the load of the supporting crane structure** / Vavro, Ján; **Vavro, Ján**; Marček, Ľuboš; Kuricová, Jana; Taraba, ; Klimek, ; Čerňava, Pavol; Experimentální a výpočtové metody v inženýrství, 11 [12.06.2024-13.06.2024, Ústí nad Labem, Česko]. – text, fotogr., graf., tab. – [slovenčina]. – [OV 140]. – [ŠO 2381]. – [príspevok z podujatia]. – [recenzované]. **In:** Experimentální a výpočtové metody v inženýrství [elektronický dokument] : 11. ročník konference pro mladé vědecké pracovníky / Svoboda, Martin [Zostavovateľ, editor] ; Černošlávok, Vít [Zostavovateľ, editor]. – 1. vyd. – Ústí nad Labem (Česko) : Univerzita Jana Evangelisty Purkyně v Ústí nad Labem, 2024. – ISBN 978-80-7561-472-8, s. 69-76.

<https://repcu.tnuni.sk/?fn=detailBiblioForm&sid=E36E561CC42CD7EC1C9939BEF7>

32. **The influence of temperature on the production of antioxidant tin-phosphorus alloy**/ Kuricová, Jana; **Vavro, Ján**; Vavro, Ján; Experimentální a výpočtové metody v inženýrství, 11 [12.06.2024-13.06.2024, Ústí nad Labem, Česko]. – text, fotogr., graf., tab. – [angličtina]. – [OV 140]. – [ŠO 2381]. – [príspevok z podujatia]. – [recenzované]. **In:** Experimentální a výpočtové metody v inženýrství [elektronický dokument] : 11. ročník konference pro mladé vědecké pracovníky / Svoboda, Martin [Zostavovateľ, editor] ; Černošlávok, Vít [Zostavovateľ, editor]. – 1. vyd. – Ústí nad Labem (Česko) : Univerzita Jana Evangelisty Purkyně v Ústí nad Labem, 2024. – ISBN 978-80-7561-472-8, s. 56-68.

<https://repcu.tnuni.sk/?fn=detailBiblioForm&sid=E36E561CC42CD7EC1C9A39BEF7>

33. **Kalibrácia „nízokoteplotných“ infračervených teplomerov** / Klimek, Lukáš ; **Vavro, Ján** ; Vavro, Ján; Experimentální a výpočtové metody v inženýrství, 11 [12.06.2024-13.06.2024, Ústí nad Labem, Česko]. – text, graf., tab. – [slovenčina]. – [OV 140]. – [ŠO 2381]. – [príspevok z podujatia]. – [recenzované]. **In:** Experimentální a výpočtové metody v inženýrství [elektronický dokument] : 11. ročník konference pro mladé vědecké pracovníky / Svoboda, Martin [Zostavovateľ, editor] ; Černošlávok, Vít [Zostavovateľ, editor]. – 1. vyd. – Ústí nad Labem (Česko) : Univerzita Jana Evangelisty Purkyně v Ústí nad Labem, 2024. – ISBN 978-80-7561-472-8, s. 33-44.

<https://repcu.tnuni.sk/?fn=detailBiblioForm&sid=E36E561CC42CD7EC1C9C39BEF7>

34. **Mikroskopická analýza štruktúry a opotrebenia kovových materiálov pomocou SEM** / Marček, Ľuboš ; **Vavro, Ján**; Vavro, Ján; Experimentální a výpočtové metody v inženýrství, 11 [12.06.2024-13.06.2024, Ústí nad Labem, Česko]. – text, fotogr., graf., tab. – [slovenčina]. – [OV 140]. – [ŠO 2381]. – [príspevok z podujatia]. – [recenzované]. **In:** Experimentální a výpočtové metody v inženýrství [elektronický dokument] : 11. ročník konference pro mladé vědecké pracovníky / Svoboda, Martin [Zostavovateľ, editor] ; Černošlávok, Vít [Zostavovateľ, editor]. – 1. vyd. – Ústí nad Labem (Česko) : Univerzita Jana Evangelisty Purkyně v Ústí nad Labem, 2024. – ISBN 978-80-7561-472-8, s. 45-55.

<https://repcu.tnuni.sk/?fn=detailBiblioForm&sid=E36E561CC42CD7EC1C9B39BEF7>

35. **Implementácia mechanizácie do procesu zvarovania** / Taraba, Miloš; **Vavro, Ján**; Vavro, Ján; Experimentální a výpočtové metody v inženýrství, 11 [12.06.2024-13.06.2024, Ústí nad Labem, Česko]. – text, fotogr., graf. – [slovenčina]. – [OV 140]. – [ŠO 2381]. – [príspevok z podujatia]. – [recenzované]. **In:** Experimentální a výpočtové metody v inženýrství [elektronický dokument] : 11. ročník konference pro mladé vědecké pracovníky / Svoboda, Martin [Zostavovateľ, editor] ; Černošlávok, Vít [Zostavovateľ, editor]. – 1. vyd. – Ústí nad Labem (Česko) : Univerzita Jana Evangelisty Purkyně v Ústí nad Labem, 2024. – ISBN 978-80-7561-472-8, s. 12-24.

<https://repco.tnuni.sk/?fn=detailBiblioForm&sid=E36E561CC42CD7EC139B39BEF7>

36. **Analysis of the eigenfrequencies and stability for the supporting structure of the gantry crane / Vavro, Ján; Vavro, Ján; Marček, Ľuboš; Kuricová, Jana; Taraba,; Klimek, Lukáš; Čerňava, Pavol; Experimentální a výpočtové metody v inžénýrství, 11 [12.06.2024-13.06.2024, Ústí nad Labem, Česko]. – text, ilustr., fotogr., graf., tab. – [slovenčina]. – [OV 140]. – [ŠO 2381]. – [príspevok z podujatia]. – [recenzované]. **In:** Experimentální a výpočtové metody v inžénýrství [elektronický dokument] : 11. ročník konference pro mladé vědecké pracovníky / Svoboda, Martin [Zostavovateľ, editor] ; Černohlávek, Vít [Zostavovateľ, editor]. – 1. vyd. – Ústí nad Labem (Česko) : Univerzita Jana Evangelisty Purkyně v Ústí nad Labem, 2024. – ISBN 978-80-7561-472-8, s. 132-139.**

<https://repco.tnuni.sk/?fn=detailBiblioForm&sid=E36E561CC42CD7EC1C9D39BEF7>

37. **Experimental and numerical modal analysis of the plate of glass composite / Vavro, Ján ; Vavro, Ján; Dynamics of Rigid and Deformable Bodies 2019, 17 [09.10.2019-11.10.2019, Usti nad Labem, Česko]. – text, fotogr., tab. – [angličtina]. – [OV 110]. – [príspevok z podujatia]. [recenzované]. **In:** Dynamics of Rigid and Deformable bodies 2019 [elektronický dokument] : 17th International Scientific Conference / Skočilášová, Blanka [Zostavovateľ, editor]. ISBN 978-80-7561-209-0; p. 6.**

<https://repco.tnuni.sk/?fn=detailBiblioForm&sid=2941D974E0188E6DE248FD006B>

38. **Experimental and numerical modal analysis of the glass composite plate damaged cut / Vavro, Ján; Vavro, Ján; Dynamics of Rigid and Deformable Bodies 2019, 17 [09.10.2019-11.10.2019, Usti nad Labem, Česko]. – text. – [angličtina]. – [OV 110]. – [abstrakt z podujatia - KP]. – [recenzované]. **In:** Dynamics of rigid and deformable bodies 2019 [textový dokument (print)] : proceedings abstracts / Skočilášová, Blanka [Zostavovateľ, editor]. – 1. vyd. – Ústí nad Labem (Česko) : Univerzita Jana Evangelisty Purkyně v Ústí nad Labem, 2019. – ISBN 978-80-7561-209-0, s. 1-5. [tlačená forma].**

<https://repco.tnuni.sk/?fn=detailBiblioForm&sid=B8B637139F1066794116D31A31>

39. **Experimental modal analysis of eigenfrequencies of carbon composite / Vavro, Ján; Vavro, Ján; Dynamics of rigid and deformable bodies 2018, [17.10.2018-19.10.2018, Ústí nad Labem, Česko]. – text, ilustr., fotogr., graf. – [angličtina]. – [OV 110]. – [príspevok z podujatia]. TUAD PC016582. **In:** Dynamics of rigid and deformable bodies 2018 [elektronický dokument] : proceedings / Skočilášová, Blanka [Zostavovateľ, editor] ; Segľa, Štefan [Recenzent] ; Gerlici, Juraj [Recenzent]. – 1. vyd. – Ústí nad Labem (Česko) : Univerzita Jana Evangelisty Purkyně v Ústí nad Labem, 2018. – ISBN 978-80-7561-142-0, s. 1-7. [CD-ROM].**

<https://repco.tnuni.sk/?fn=detailBiblioForm&sid=BCDCB9A103ECD04D83CB0E9B>

40. **Dynamic analysis for rotor blades of turbo-jet engine / Vavro, ; Vavro, Ján; Kianicová, Marta ; Dynamics of rigid and deformable bodies 2018, [17.10.2018-19.10.2018, Ústí nad Labem, Česko]. – text, ilustr., fotogr. – [angličtina]. – [OV 110]. – [príspevok z podujatia]. – TUAD PC016581. **In:** Dynamics of rigid and deformable bodies 2018 [elektronický dokument] : proceedings / Skočilášová, Blanka [Zostavovateľ, editor] ; Segľa, Štefan [Recenzent] ; Gerlici, Juraj [Recenzent]. – 1. vyd. – Ústí nad Labem (Česko) : Univerzita Jana Evangelisty Purkyně v Ústí nad Labem, 2018. – ISBN 978-80-7561-142-0, s. 1-5. [CD-ROM].**

<https://repco.tnuni.sk/?fn=detailBiblioForm&sid=CFD2AB1BBD087D9109414B89>

41. **Kinematic analysis for ten-item planar mechanism** / Vavro, Ján ; **Vavro, Ján** ; Kováčiková, Petra; Híreš, Jakub; Dynamika tuhých a deformovateľných telies, [20.10.2006-21.10.2006, Ústí nad Labem, Česko]. – [slovenčina]. – [OV 110]. – [príspevok z podujatia]. – [recenzované]. **In:** Dynamika tuhých a deformovateľných telies 2017 : Sborník prednášok z mezinárodnej vedeckej konferencie. – 1 vyd. – Ústí nad Labem : Univerzita Jana Evangelisty Purkyně v Ústí nad Labem, 2017. – ISBN 978-80-7561-083-6; p. 9.
<https://repc0.tnuni.sk/?fn=detailBiblioForm&sid=B00E33DCA0A3444E17D3A0440A>
42. **Kinematic analysis for six-item planar mechanism** / **Vavro, Ján**; Vavro, Ján; Kováčiková, Petra; Híreš, Jakub; Dynamika tuhých a deformovateľných telies, 4 [20.10.2006-21.10.2006, Ústí nad Labem, Česko]. – [slovenčina]. – [OV 110]. – [príspevok z podujatia]. – [recenzované]. **In:** Dynamika tuhých a deformovateľných telies 2017 : Sborník prednášok z mezinárodnej vedeckej konferencie. – 1 vyd. – Ústí nad Labem : Univerzita Jana Evangelisty Purkyně v Ústí nad Labem, 2017. – ISBN 978-80-7561-083-6; p. 1-5.
<https://repc0.tnuni.sk/?fn=detailBiblioForm&sid=B00E33DCA0A3444E17D2A0440A>
43. **Microstructure evaluation and modal analysis of ductile cast iron** / Kováčiková, Petra ; Vavro, Ján; **Vavro, Ján** ; Dubec, Andrej ; Dynamika tuhých a deformovateľných telies, [20.10.2006-21.10.2006, Ústí nad Labem, Česko]. – [angličtina]. – [OV 110]. – [príspevok z podujatia]. – [recenzované]. **In:** Dynamika tuhých a deformovateľných telies 2017 : Sborník prednášok z mezinárodnej vedeckej konferencie. – 1 vyd. – Ústí nad Labem : Univerzita Jana Evangelisty Purkyně v Ústí nad Labem, 2017. – ISBN 978-80-7561-083-6; p. 1-7.
<https://repc0.tnuni.sk/?fn=detailBiblioForm&sid=B00E33DCA0A3444E17DCA0440A>
44. **Kinematic and dynamic analysis of planar mechanisms by means of the MSC ADAMS Program** / **Vavro, Ján**; Vavro, Ján ; Kováčiková, Petra ; Bezdedová,; Dynamika tuhých a deformovateľných telies 2016 [Ústí nad Labem]. – [s.a.]. – [angličtina]. – [OV 110]. – [príspevok z podujatia]. – [recenzované]. **In:** Dynamika tuhých a deformovateľných telies 2016 : Sborník prednášok z mezinárodnej vedeckej konferencie konanej pri príležitosti 10. výročia vzniku FVTM. – 1 vyd. – Ústí nad Labem : Univerzita Jana Evangelisty Purkyně v Ústí nad Labem, 2016. – ISBN 978-80-7561-016-4; p. 1-6.
<https://repc0.tnuni.sk/?fn=detailBiblioForm&sid=3DD072E2E7171B5C9D6E607F2A>
45. **Analysis of the crack propagation in the passenger car tyre casing in dependence on the passenger car speed** / **Vavro, Ján**; Vavro, Ján; Kováčiková, Petra ; Bezdedová, Radka; Dynamika tuhých a deformovateľných telies 2015 [Ústí nad Labem]. – [s.a.]. – [slovenčina]. – [OV 110]. – [príspevok z podujatia]. – [recenzované]. **In:** Dynamika tuhých a deformovateľných telies 2015 : Sborník prednášok. – 1 vyd. – Ústí nad Labem : Univerzita Jana Evangelisty Purkyně v Ústí nad Labem, 2015. – ISBN 978-80-7414-914-6; p. 1-4.
<https://repc0.tnuni.sk/?fn=detailBiblioForm&sid=18E29BBCBCD03248D059B8229A>
46. **Analýza napät'ových stavov mikroštruktúry pre liatinu s vermikulárnym typom grafitu** / Bezdedová, Radka; Kováčiková, Petra ; **Vavro, Ján**; Vavro, Ján; Dynamika tuhých a deformovateľných telies 2015 [Ústí nad Labem]. – [s.a.]. – [slovenčina]. – [OV 110]. – [príspevok z podujatia]. – [recenzované]. **In:** Dynamika tuhých a deformovateľných telies 2015 : Sborník prednášok. – 1 vyd. – Ústí nad Labem : Univerzita Jana Evangelisty Purkyně v Ústí nad Labem, 2015. – ISBN 978-80-7414-914-6; p. 1-5.
<https://repc0.tnuni.sk/?fn=detailBiblioForm&sid=18E29BBCBCD03248D058B8229A>
47. **Numerická analýza mikroštruktúry grafitických liatín s vermikulárnym a globulárnym tvarom**

grafitu a ich komparácia / Kováčiková, Petra; Bezdedová, Radka; **Vavro, Ján**; Vavro, Ján ; Dynamika tuhých a deformovateľných telies 2015 [Ústí nad Labem]. – [s.a.]. – [slovenčina]. – [OV 110]. – [príspevok z podujatia]. – [recenzované]. **In:** Dynamika tuhých a deformovateľných telies 2015 : Sborník prednášok. – 1 vyd. – Ústí nad Labem : Univerzita Jana Evangelisty Purkyně v Ústí nad Labem, 2015. – ISBN 978-80-7414-914-6; p. 1-5.

<https://repc0.tnuni.sk/?fn=detailBiblioForm&sid=18E29BBCBCD03248D350B8229A>

48. **Fatigue of the construction steel under the cyclic loading at the rotation movement** / Kováčiková, Petra; **Vavro, Ján**; Vavro, Ján; Gerlici, Juraj (Recenzent) ; Segľa, Štefan (Recenzent) ; Dynamika tuhých a deformovateľných telies 2014 [Ústí nad Labem]. – [s.a.]. – [angličtina]. – [OV 110]. – [príspevok z podujatia]. **In:** Dynamika tuhých a deformovateľných telies 2014 : Sborník prednášok z XII. mezinárodnej vedeckej konferencie. – 1 vyd. – Ústí nad Labem : Univerzita Jana Evangelisty Purkyně v Ústí nad Labem, 2014. – ISBN 978-80-7414-749-4; p.1-4.

<https://repc0.tnuni.sk/?fn=detailBiblioForm&sid=0A50110E008A045F02AA088294>

49. **The diagnostic of composite materials using experimental modal analysis** / **Vavro, Ján** ; Vavro, Ján ; Kováčiková, Petra ; Gerlici, Juraj (Recenzent) ; Segľa, Štefan (Recenzent) ; Dynamika tuhých a deformovateľných telies 2014 [Ústí nad Labem]. – [s.a.]. – [angličtina]. – [OV 110]. – [príspevok z podujatia]. **In:** Dynamika tuhých a deformovateľných telies 2014 : Sborník prednášok z XII. mezinárodnej vedeckej konferencie. – 1 vyd. – Ústí nad Labem : Univerzita Jana Evangelisty Purkyně v Ústí nad Labem, 2014. – ISBN 978-80-7414-749-4; p. 1-5.

<https://repc0.tnuni.sk/?fn=detailBiblioForm&sid=0A50110E008A045F02AB088294>

50. **Structural steel STN 17 346 from the aspect of mechanical fatigue caused by cyclic loading** / Kováčiková, Petra; Vavro, Ján; Valášek, Rudolf; **Vavro, Ján**; Gerlici, Juraj (Recenzent) ; Segľa, Štefan (Recenzent) ; Žmindák, Milan (Recenzent) ; Dynamika tuhých a deformovateľných telies 2013 [Ústí nad Labem]. – [s.a.]. – [slovenčina]. – [OV 110]. – [príspevok z podujatia]. **In:** Dynamika tuhých a deformovateľných telies 2013 : Sborník prednášok z XI. mezinárodnej vedeckej konferencie. – 1 vyd. – Ústí nad Labem : Univerzita Jana Evangelisty Purkyně v Ústí nad Labem, 2013. – ISBN 978-80-7414-607-7; p.1-4.

<https://repc0.tnuni.sk/?fn=detailBiblioForm&sid=551194549744A40B2791BE8C1F>

51. **Experimental and numerical analysis of the eigenfrequencies of glass composite** / **Vavro, Ján**; Vavro, Ján; Vavrová, Alena; Kováčiková, Petra; Gerlici, Juraj (Recenzent) ; Segľa, Štefan (Recenzent) ; Žmindák, Milan (Recenzent) ; Dynamika tuhých a deformovateľných telies 2013 [Ústí nad Labem]. – [s.a.]. – [slovenčina]. – [OV 110]. – [príspevok z podujatia]. **In:** Dynamika tuhých a deformovateľných telies 2013 : Sborník prednášok z XI. mezinárodnej vedeckej konferencie. – 1 vyd. – Ústí nad Labem : Univerzita Jana Evangelisty Purkyně v Ústí nad Labem, 2013. – ISBN 978-80-7414-607-7; p. 1-6.

<https://repc0.tnuni.sk/?fn=detailBiblioForm&sid=551194549744A40B2692BE8C1F>

52. **Statické zaťaženie zadného kyvadla motocykla** / **Vavro, Ján**; Vavro, Ján ; Vavrová, Alena ; Biel, Martin; Žmindák, Milan (Recenzent) ; Segľa, Štefan (Recenzent) ; Soukup, Josef (Recenzent) . – [slovenčina]. – [OV 110]. – [príspevok]. **In:** Vybrané problémy dynamiky telies : dynamika tuhých a deformovateľných telies / [bez zostavovateľa] [Zostavovateľ, editor]. – Ústí nad Labem (Česko) : Univerzita Jana Evangelisty Purkyně v Ústí nad Labem, 2011. – ISBN 978-80-7414-272-7, s. 93-97.

<https://repc0.tnuni.sk/?fn=detailBiblioForm&sid=929719FA5950BA3EB160969FDF>

53. **Porovnanie vlastných frekvencií tvárnej liatiny s guľôčkovým grafitom a sivej liatiny s lupienko-**

vým grafitom / Vavro, Ján; Handrik, Marián; Vavrová, Alena; Lacko, Peter; **Vavro, Ján** ; Biel', Martin; Žmindák, Milan (Recenzent) ; Segľa, Štefan (Recenzent) ; Soukup, Josef (Recenzent) . – [slovenčina]. – [OV 110]. – [príspevok]. **In:** Vybrané problémy dynamiky těles : dynamika tuhých a deformovatelných těles / [bez zostavovateľa] [Zostavovateľ, editor]. – Ústí nad Labem (Česko) : Univerzita Jana Evangelisty Purkyně v Ústí nad Labem, 2011. – ISBN 978-80-7414-272-7, s. 113-120.

<https://repco.tnuni.sk/?fn=detailBiblioForm&sid=929719FA5950BA3EB265969FDF>

54. **Comparison of the Eigenfrequencies Relating to Ductile Cast Iron with the Spheroidal Shape of Graphite and grey Cast Iron with the lamellar Shape of Graphite** / Vavro, Ján ; Handrik, Marián; Vavrová, Alena; Lacko, Peter ; Vavro, Ján; Biel', Martin; Dynamika tuhých a deformovatelných těles 2010 [Ústí nad Labem]. – [s.a.]. – [slovenčina]. – [OV 110]. – [príspevok z podujatia]. **In:** Dynamika tuhých a deformovatelných těles 2010 : Sborník přednášek ze VIII. mezinárodní konference, September 22-24,2010, Ústí nad Labem, ČR. – 1 vyd. – Ústí nad Labem : Univerzita Jana Evangelisty Purkyně v Ústí nad Labem, 2010. – ISBN 978-80-7414-270-3; p.1-8.

<https://repco.tnuni.sk/?fn=detailBiblioForm&sid=0828B68FFD3F9AD6F312F00C3E>

55. **The Analysis of the Loading of back Wheel Suspension of Motorcycle** / **Vavro, Ján** ; Vavro, Ján; Vavrová, Alena; Biel', Martin; Dynamika tuhých a deformovatelných těles 2010 [Ústí nad Labem]. – [s.a.]. – [slovenčina]. – [OV 110]. – [príspevok z podujatia]. **In:** Dynamika tuhých a deformovatelných těles 2010 : Sborník přednášek ze VIII. mezinárodní konference, September 22-24,2010, Ústí nad Labem, ČR. – 1 vyd. – Ústí nad Labem : Univerzita Jana Evangelisty Purkyně v Ústí nad Labem, 2010. – ISBN 978-80-7414-270-3; p. 1-6.

<https://repco.tnuni.sk/?fn=detailBiblioForm&sid=0828B68FFD3F9AD6F313F00C3E>

56. **Komplexný prístup k návrhu odporového snímača teploty média** / Vavro, Ján; **Vavro, Ján**; Vavrová, Alena; Dymanika tuhých a deformovatelných těles 2008 [Ústí nad Labem]. – [s.a.]. – [slovenčina]. – [OV 110]. – [príspevok z podujatia]. **In:** Dymanika tuhých a deformovatelných těles 2008 : Sborník přednášek z V. mezinárodní konference. – 1 vyd. – Ústí nad Labem : Univerzita J.R. Purkyně, 2008. – ISBN 978-80-7414-030-3, s. 195-200.

<https://repco.tnuni.sk/?fn=detailBiblioForm&sid=593E8023393495CE49E720EB4E>

57. **Corrosion effect at stress-strain material characteristic of the portal crane** / Vavro, Ján; **Vavro, Ján**; Sedliaková, Alena; Dynamika tuhých a deformovatelných telies [Ústí nad Labem]. – [s.a.]. – [angličtina]. **In:** Dynamika tuhých a deformovatelných telies 2007 : V. medzinárodná konferencia. – 1 vyd. – Ústí nad Labem : Univerzita Jana Evangelisty Purkyně v Ústí nad Labem, [s.a.]. – ISBN 978-80-7044-914-1, 3.-4.10.2007; (2007); p. 1-8.

<https://repco.tnuni.sk/?fn=detailBiblioForm&sid=C06B2F6C9E00B3E5B5C2B89914>

Citácie v zahraničných publikáciách registrované v citačných indexoch Web of Science a SCOPUS

[Upgrade of the Universal Testing Machine for the Possibilities of Fatigue Tests in a Limited Mode](#),

Huňady, Róbert; Sivák, Peter; Delyová, Ingrid; Bocko, Jozef; Vavro, Ján; Hroncová, Darina,

[Applied Sciences \(Switzerland\)](#), *Open Access*, Volume 14, Issue 10, May 2024, Article number 3973, ISSN 20763417, DOI 10.3390/app14103973,

Citované:

1. Integration of Lab Experiments and Simulation for Evaluating Rubberized Asphalt Mixtures Containing Recycled Asphalt, Noufal, Amr Tarek, Elgendi, Elbadr Mohamed Osman, Morsy, Tarek Mostafa, Article, *Gold Open Access, Buildings*, *Open Access*, Volume 14, Issue 12, December 2024, Article number 4058, ISSN 20755309, DOI 10.3390/buildings14124058

2. Design and Experimental Study of a Down-Drive Piezoelectric High-Frequency Fatigue Testing Machine, Zhang, Sida, Yang, Zhigang, Liu, Jiangwei, Article, [Applied Sciences \(Switzerland\)](#), *Open Access*, Volume 14, Issue 16, August 2024 Article number 6961 *Gold Open Access, Journal*, ISSN 20763417, DOI 10.3390/app14166961

[Numerical modal analysis of the turbo-jet engine rotor blades](#), Vavro, J., Vavro, J.,

Kianicová, M., Vavrová, A., Pecušová, B., [Manufacturing Technology](#), 19(6),

pp. 1067–1070, 2019,

Citované:

1. Rapid Determination of Changes in Material Properties of Water Turbines Blades,

Puchnin, M., Pešlová, F., Kuchař, J., Krejčich, V., [Manufacturing Technology](#), 22(5),

pp. 585–589, 2022

2. Lightweight Design of Milling Cutter with Modified Stiffness,

Hanzl, P., Rulc, V., Purš, H., Zetek, M., Zetková, I., [Manufacturing Technology](#), 20(4),

pp. 442–447, 2020

[Experimental and numerical modal analysis of the carbon composite plate damaged by cut](#)

Vavro, J., Vavro, J., Vavrová, A., [Manufacturing Technology](#), 19(5), pp. 891–895, 2019

Citované:

1. Deformation and Velocity Wave Propagation in a Thin Isotropic Plate

Klimenda, F., Skocilasova, B., Skocilas, J., Soukup, J., [Manufacturing Technology](#), 24(3), pp. 393–409, 2024

2. Research on wear resistance of polymeric composite materials based on microparticles from tyre recylation process,

Müller, M., Rudawska, A., Tichý, M., Kolář, V., Hromasová, M., [Manufacturing Technology](#), 20(2), pp. 223–228, 2020

[The experimental measurement of the tyre casing defects for the freight vehicles at the dynamic loading](#),

Vavro, J., Vavro, J., Kováčiková, P., Híreš, J., [MATEC Web of Conferences](#) *Open Access*, Volume 15714 March 2018 Article number 0502222nd Slovak-Polish Scientific Conference on Machine Modelling and Simulations, MMS 2017Sklene Teplice5 September 2017through 8 September 2017Code 135294, 2018

Citované:

1. IDENTIFICATION OF PACEJKA MODEL PARAMETERS OF A LIGHT COMMERCIAL VEHICLE TIRE FOR DYNAMIC RESEARCH,

Toropov, E., Vashurin, A., Tumasov, A., Butin, D., Stepanov, E., [Journal of Applied Engineering Science](#), 21(2), pp. 629–636, 1104, 2023

[Dynamic analysis of lever mechanism for manufacturing of raw tyres](#),

Vavro, J., Vavro, J., Pecušová, B., Burget, M., [Manufacturing Technology](#), 18(1), pp. 145–148, 2018

Citované:

1. Research on wear resistance of polymeric composite materials based on microparticles from tyre recylation process, Müller, M., Rudawska, A., Tichý, M., Kolář, V., Hromasová, M., [Manufacturing Technology](#), 20(2), pp. 223–228, 2020

2. Dynamic analysis of the crank mechanism through the numerical solution,

Minárik, M., Bodnár, F., [Manufacturing Technology](#), 19(6), pp. 1003–1009, 2019

3. Mobile trailer support arm: Modeling and analysis of breakage,

Zaitsev, V., Konovalov, V., Gumarov, G., Rodionov, Y., [Journal of Physics: Conference Series](#), 1084(1), 012009, 2018

Kinematic and dynamic analysis and distribution of stress in items of planar mechanisms by means of the MSC ADAMS software
Vavro, J., Vavro, J., Kováčiková, P., Bezdedová, R., Híreš, J., [Manufacturing Technology](#), 17(3), pp. 397–401, 2017

Citované:

1. Mathematical model of the RRR anthropomorphic mechanism for 2D biomechanical analysis of a deep squat and related forms of movement, Bittner, V., Štrýncl, R., Jelen, K., Svoboda, M., [Manufacturing Technology](#), 18(5), pp. 704–708, 2018

Kinematic and Dynamic Analysis of Planar Mechanisms by Means of the Solid Works Software, Vavro, J., Vavro, J., Kováčiková, P., Bezdedová, R., *Procedia Engineering*, 177, pp. 476–481, 2017

Citované:

- 1. **Synthesis of Geared Planar Linkage Mechanisms through the Segmentation of Multiloop Mechanisms into Discrete Chains**, Mather, S., Erdman, A., [Machines](#), 12(3), 182, 2024
- 2. **Low-Cost Rotor Balance Training Design**, Figueroa Díaz, R.A., Balvantín García, A.deJ., Cruz Alcantar, P., Rangel Lucas L., Esquer Barahona, L., Ramírez Elías, V.A., [Experimental Techniques](#), 48(1), pp. 177–185, 2024
- 3. **Design and experiment of brush-roller ginkgo leaf picker for the dwarf dense planting mode**, Zhang, S., Sun, Yongyuan; Lu, Su, Wang, Li, Liu, Sian, Wang, Zhongliu, Dai, Min, Gao, Jicheng, Miao, Hong, [Journal of Agricultural Engineering](#), 54(4), 1541, 2023
- 4. **Validation of simulated dynamic behavior of sprayer boom in Solidworks through actual field experiments**, Pashae, P., Ghasemzadeh, H.R., [Agricultural Engineering International: CIGR Journal](#), 25(1), pp. 132–137, 2023
- 5. **Handling Four DOF Robot to Move Objects Based on Color and Weight using Fuzzy Logic Control**, Nugroho, E.A., Setiawan, J.D., Munadi, M., [Journal of Robotics and Control \(JRC\)](#), 4(6), pp. 769–779, 2023
- 6. **Static Mechanical Force Amplifier on the Example of a Fastener with an Electromagnetic Bolt**, Jasiński, W., Krysiak, P., Pichlak, C., [Materials Research Proceedings](#), 34, pp. 246–251, 2023
- 7. **APPLICATION OF DIRECT AND INVERSE KINEMATICS AND DYNAMICS IN MOTION PLANNING OF MANIPULATOR LINKS**, Delyová, I., Hroncová, D., Frankovský, P., Sivák, P., Kostka, J., Neumann, V., [International Journal of Applied Mechanics and Engineering](#), 28(3), pp. 53–64, 2023
- 8. **An analytical parametric method for force analysis of planar mechanisms with sliding frictions**, Abhary, K., [International Journal of Mechanical Engineering Education](#), 50(3), pp. 667–691, 2022
- 9. **A unified analytical parametric method for kinematic analysis of planar mechanisms**, Abhary, K., [International Journal of Mechanical Engineering Education](#), 50(2), pp. 389–431, 2022
- 10. **Assessment of computer vision methods for motion tracking of planar mechanisms** Arellano-González, J.C., Medellín-Castillo, H.I., Cervantes-Sánchez, J.J., García-Murillo, M.A., [Proceedings of the Institution of Mechanical Engineers, Part C: Journal of Mechanical Engineering Science](#), 236(8), pp. 4093–4104, 2022
- 11. **Locking Mechanism of a Slider with Self-Adjusting Backlash: Design and Dynamic Analysis**, Jasiński, W., Krysiak, P., Pichlak, C., [Materials Research Proceedings](#), 24, pp. 266–272, 2022
- 12. **Modernization of the cable skidding system by upgrading the articulated carriage**, Svoikin, V., Svoikin, F., Vokhmyanin, N., Zotenko, S., Alekseeva, S., [IOP Conference Series: Earth and Environmental Science](#), 876(1), 012074, 2021
- 13. **Kinematic Analysis of Planar Mechanisms by Means of Computer-Aided Design Software**, Talli, A., Giriapur, A.C., [Lecture Notes in Intelligent Transportation and Infrastructure](#), Part F1363, pp. 375–385, 2021
- 14. **Design of robot monitoring system based on cloud | 基于云平台的机器人监控系统设计**, Xu, J., Yu, J., Dong, J., Yu, L., [Gaojishu Tongxin/Chinese High Technology Letters](#), 30(9), pp. 938–948, 2020

15. Kinematic Analysis for Design of the Transportation Part of a Tractor-Mounted Chinese Cabbage Collector

Ali, Mohammad, Lee, Ye-Seul, Kabir, Md Shaha Nur, Kang, Tae-Kyung, Lee, Sang-Hee, Chung, Sun-Ok,, [Journal of Biosystems Engineering](#), 44(4), pp. 226–235, 2019

16. Motion Analysis of the Hydraulic Ladder, Frankovský P., Delyová I., Trebuňová M., Carák P., Kicko M.,

Kurylo P., [International Journal of Applied Mechanics and Engineering](#), 24(4), pp. 230–240, 2019

17. Examples of kinematic analysis of complex mechanism using modern software applications,

Imamovic, M., Hadžikadunić, F., Talić-Čikmiš, A., Bošnjak, A., IOP Conference Series: Materials Science and Engineering, 659(1), 012019, 2019

18. Kinematic analysis of bionic vibratory tillage subsoiler,

Sousa, Joao, Galvao, Joel, Machado, Jose, Mendonca, Joao, Machado, Toni, Silva, Pedro, 2018 5th International Conference on Control, Decision and Information Technologies, CoDIT 2018, pp. 1104–1109, 2018

19. Contribution to numerical study of vehicle vertical stochastic vibration Sapietová, A., Sága, M., Stančková,

D., Sapieta, M., MATEC Web of Conferences, 157, 03015, 2018

20. Probability analysis of dynamical effects of axial piston hydraulic motor, Sapietova, A., Dekys, V., Sapieta, M.,

Sulka, P., Gajdos, L., Rojek, I., MATEC Web of Conferences, 157, 03016, 2018

21. Kinematics Analyses of the Spatial Mechanism Using Matlab, Alžbeta Sapietová, Milan Žmindák, Vladimír Dekyš,

Ondrej Štalmach, and Milan Sapieta, MATEC Web of Conferences, 357, 03001, 2022, <https://doi.org/10.1051/mateconf/202235703001>, pp. 7

Examples of kinematic analysis of complex mechanism using modern software applications,

Imamovic, M., Hadžikadunić, F., Talić-Čikmiš, A., Bošnjak, A., IOP Conference Series: Materials Science and Engineering, 659(1), 012019, 2019

Kinematic analysis of bionic vibratory tillage subsoiler, Sousa, Joao, Galvao, Joel, Machado, Jose, Mendonca, Joao, Machado, Toni, Silva, Pedro, 2018 5th International Conference on Control, Decision and Information Technologies, CoDIT 2018, pp. 1104–1109, 2018

Contribution to numerical study of vehicle vertical stochastic vibration, Sapietová, A., Sága, M., Stančková, D., Sapieta, M., MATEC Web of Conferences, 157, 03015, 2018

Probability analysis of dynamical effects of axial piston hydraulic motor, Sapietova, A., Dekys, V., Sapieta, M., Sulka, P., Gajdos, L., Rojek, I., MATEC Web of Conferences, 157, 03016, 2018

Kinematic and dynamic analysis and distribution of stress in items of planar mechanisms by means of the MSC ADAMS software, Vavro, J., Vavro, J., Kováčiková, P., Bezdedová, R., Híreš, J., [Manufacturing Technology](#), 17(2), pp. 267–270, 2017

Citované:

1. **Contribution to computer simulation of problems from the theory of mechanisms focused on robots** Hroncová, D., Miková, L., Gmíterko, A., Delyová, I., Sivák, P., Frankovský, P., [AIP Conference Proceedings](#), 2198, 020005, 2019
2. **Finite element modelling of shock wave propagation over obstacles**, Soukup, J., Klimenda, F., Skočilas, J., Žmindák, M., [Manufacturing Technology](#), 19(3), pp. 499–507, 2019
3. **Probability analysis of dynamical effects of axial piston hydraulic motor**, Sapietova, A., Dekys, V., Sapieta, M., Sulka, P., Gajdos, L., Rojek, I., MATEC Web of Conferences, 157, 03016, 2018
4. **Engineering design of a device for shearing metal sheets in a non-conventional way**, Moravec, Ján, Blatnický, Miroslav, Dižo, Ján, [Manufacturing Technology](#), 18(6), pp. 973–979, 2018

Kinematic and dynamic analysis of the manipulator for removal of rough tyres, Vavro, J.J., Vavro, J., Kováčiková, P., Bezdedová, R., Procedia Engineering, 136, pp. 120–124, 2016

Citované:

1. **A Closed-Chain Ship Welding Robot: Design, Singularity and Dexterity**, Pan, Y., Yue, M., Li, Y., Guo, Z., Wang, H., [Mechanisms and Machine Science](#), 155 MMS, pp. 2211–2225, 2024
 2. **A new calculation method of bearing reliability of tyre unloader based on heterogeneous dimensional interference model**, Ling, J., Zhang, R., Shao, J., Zhang, H., [Revista Internacional de Metodos Numericos para Calculo y Diseno en Ingenieria](#), 39(2), 9, 2023
 3. **Vibrodiagnostics of rolling ball bearings connected with processing, result's comparison and prediction of service life**, Šulka, P., Sapietová, A., Bárník, F., [Scientific Journal of Silesian University of Technology. Series Transport](#), 106, pp. 183–196, 2020
 4. **Motion Analysis of the Hydraulic Ladder**, Frankovský, P., Delyová, I., Trebuňová, M., Carák, P., Kicko, M., Kurylo, P., [International Journal of Applied Mechanics and Engineering](#), 24(4), pp. 230–240, 2019
 5. **Examples of kinematic analysis of complex mechanism using modern software applications**, Imamovic, M., Hadžikadunić, F., Talić-Čikmiš, A., Bošnjak, A., IOP Conference Series: Materials Science and Engineering, 659(1), 012019, 2019
 6. **The contribution to the modal analysis of the control system**, Sapietová, A., Chovanculiak, F., Dekýš, V., Gajdoš, L., MATEC Web of Conferences, 244, 01014, 2018
 7. **Design of a computational model for multi-body contact of deformable bodies in the flowing fluid**, Handrik, M., Vaško, M., MATEC Web of Conferences, 157, 02012, 2018
 8. **Contribution to numerical study of vehicle vertical stochastic vibration**, Sapietová, A., Sága, M., Stančková, D., Sapieta, M., MATEC Web of Conferences, 157, 03015, 2018
 9. **Analysis and Implementation of Input Load Effects on an Air Compressor Piston in MSC.ADAMS**, Sapietová, A., Bukovan, J., Sapieta, M., Jakubovicova, L., Procedia Engineering, 177, pp. 554–561, 2017
- The optimisation of the materials properties for the passenger cars in dependence on defect distribution at the dynamic loading**, Vavro, J., Vavro, J., Kováčiková, P., Bezdedová, R., Procedia Engineering, 136, pp. 114–119, 2016

Citované:

1. **Analysis of Truck Tractor Tire Damage in the Context of the Study of Road Accident Causes**, Drozd, Kazimierz, Tarkowski, Sławomir, Caban, Jacek, Nieoczym, Aleksander, Vrábel, Jan, Krzysiak, Zbigniew, [Applied Sciences \(Switzerland\)](#), 12(23), 12333, 2022
2. **The contribution to the modal analysis of the control system**, Sapietová, A., Chovanculiak, F., Dekýš, V., Gajdoš, L., MATEC Web of Conferences, 244, 01014, 2018
3. **Optimization and design of the vulcanization press sandwich pressure plate parameters**, Vaško, M., Handrik, M., Kopas, P., Leitner, B., MATEC Web of Conferences, 244, 01005, 2018
4. **Contribution to fatigue damage prediction of thin shell finite element models**, Sága, M., Vaško, M., Kopas, P., Piekarska, W., Domański, T., Kubiak, M., MATEC Web of Conferences, 157, 01017, 2018
5. **Determination the maximum load capacity of the welded structure of the transport carriage in operation**, Baniari, V., Handrik, M., Vaško, M., Kortiš, J., Daniel, L., MATEC Web of Conferences, 157, 02002, 2018
6. **A Plastic Strain and Stress Analysis of Bending and Torsion Fatigue Specimens in the Low-cycle Fatigue Region Using the Finite Element Methods**, Kopas, P., Sága, M., Baniari, V., Vasko, M., Handrik, M., Procedia Engineering, 177, pp. 526–531, 2017

Distribution of stress around the graphitic particles in cast iron microstructure, Vavro, J., Vavro, J., Kováčiková, P., *Applied Mechanics and Materials*, 486, pp. 20–25, 2014

Citované:

1. **Applied research of applicability of high-strength steel for a track of a demining machine in term of its tribological properties**, Blatnický, M., Dižo, J., Sága, M., Kopas, P., *Metals*, 11(3), pp. 1–15, 505, 2021

2. **The linear and nonlinear stability loss of structures due to thermal load**, Handrik, M., Vaško, M., Kopas, P., Mózer, V., *Procedia Engineering*, 136, pp. 359–364, 2016

3. **Controlling of local search methods' parameters in memetic algorithms using the principles of simulated annealing**, Pecháč, P., Sága, M., *Procedia Engineering*, 136, pp. 70–76, 2016

Simulation and analysis of defect distribution in passenger car tire under dynamic loading, Vavro, J., Vavro, J., Kováčiková, P., Kopas, P., Handrik, M., *Applied Mechanics and Materials*, 611, pp. 544–547, 2014

Citované:

4. **Numerical Simulation-Based Analysis of the Effect of Curing Bladders on Shaping of Tires**, Wang, G., Zhao, W., Zhou, H., Liang, C., *International Journal of Automotive Technology*, 24(4), pp. 1129–1140, 2023
5. **Investigation of rubber flow during tire shaping process by experiment and numerical simulations**, Wang, G., Shi, S., Zhou, H., *Journal of Applied Polymer Science*, 140(10), e53607, 2023
6. **Image detection and parameterization for different components in cross-sections of radial tires**, Liu, C., Dong, Y., Wei, Y., Wang, J., Li, H., *Proceedings of the Institution of Mechanical Engineers, Part D: Journal of Automobile Engineering*, 236(2-3), pp. 287–298, 2022
7. **Design of Imaging System and Tomography Detection Method for Radial Tires Structure under X-Ray Short-Scan Mode**, Sun, L., He, L., Hai, C., Han, X., Gui, Z., Yang, M., *IEEE Transactions on Instrumentation and Measurement*, 70, 2021
8. **Dynamic and Stress Analysis of a Locking Mechanism in the Ansys Workbench Software Environment**, Sapietová, A., Novák, P., Sága, M., Šulka, P., Sapieta, M., *Advances in Science and Technology Research Journal*, 13(1), pp. 23–28, 2019
9. **Contribution to fatigue damage prediction of thin shell finite element models**, Sága, M., Vaško, M., Kopas, P., Piekarska, W., Domański, T., Kubiak, M., *MATEC Web of Conferences*, 157, 01017, 2018
10. **Modification of alternative additives and their effect on the rubber properties**, Ondrušová, D., Božeková, S., Buňová, L., Pajtášová, M., Labaj, I., Dubec, A., Vršková, J., *MATEC Web of Conferences*, 157, 07007, 2018
11. **Probability analysis of dynamical effects of axial piston hydraulic motor**, Sapietová, A., Dekys, V., Sapieta, M., Sulka, P., Gajdos, L., Rojek, I., *MATEC Web of Conferences*, 157, 03016, 2018
12. **Design of pallet, frame and chain of soldering station conveyor**, Blatnická, M., Sága, M., Blatnický, M., *MATEC Web of Conferences*, 157, 01001, 2018
13. **Numerical simulation of blanking process**, Pecháč, P., Sága, M., *MATEC Web of Conferences*, 157, 02038, 2018
14. **A study of rubber flow in a mold during the tire shaping process using experiment and computer simulation**, Choi, S.H., Lyu, M.-Y., *Polymer Testing*, 61, pp. 258–268, 201
15. **Time average synchronization in thermoelastic stress analysis**, Stankovičová, Z., Dekýš, V., Novák, P., *Procedia Engineering*, 136, pp. 204–210, 2016

3. **Dynamic analysis of fuel tank**, Močilan, M., Žmindák, M., Pastorek, P., Procedia Engineering, 136, pp. 45–49, 2016
4. **Finite element modelling of high velocity impact on plate structures**, Žmindák, M., Pelagić, Z., Pastorek, P., Močilan, M., Vyboštok, M., Procedia Engineering, 136, pp. 162–168, 2016
5. **Dynamic analysis of rotating machines in MSC.ADAMS**, Sapietová, A., Dekýš, V., Procedia Engineering, 136, pp. 143–149, 2016
6. **Controlling of local search methods' parameters in memetic algorithms using the principles of simulated annealing**, Pecháč, P., Sága, M., Procedia Engineering, 136, pp. 70–76, 2016
7. **Replacement of belt structure for FEA of tire**, Krmela, J., Krmelová, V., Procedia Engineering, 136, pp. 132–136, 2016
8. **Influence of silanization conditions of filler based on clinoptilolite on its efficiency in polymeric systems**, Ondrušová, D., Buňová, L., Ďurčková, M., Domčeková, S., Pajtášová, M., Liptáková, T., Procedia Engineering, 136, pp. 321–327, 2016

Numerical analysis of stress states for graphitic cast iron structures, Vavro, J., Vavro, J., Kováčiková, P., Kopas, P., Handrik, M., Bezdedová, R., Applied mechanics and materials- ISSN 1660-9336.-Vol. 611 (2014) p.252-255

Citované:

1. **Design of pallet, frame and chain of soldering station conveyor**, Blatnická, M., Sága, M., Blatnický, M., MATEC Web of Conferences, 157, 01001, 2018
2. **Numerical simulation of blanking process**, Pecháč, P., Sága, M., MATEC Web of Conferences, 157, 02038, 2018
3. **The linear and nonlinear stability loss of structures due to thermal load**, Handrik, M., Vaško, M., Kopas, P., Mózer, V., Procedia Engineering, 136, pp. 359–364, 2016

Nové prostriedky a metódy riešenia sústav telies III / Ján Vavro, Miroslav Kopecký, Ján Vavro Jr. - 1. vyd. - Trenčín : TnUAD, FPT, 2007. - 150 s. - ISBN 978-80-8075-256-9.

Citované:

1. **Sharp Bounds for the weighted geometric mean of the first Seiffert and logarithmic means in terms of weighted generalized heronian Mean** /Ladislav Matejíčka, 2013, In: Hindawi Publishing Corporation, Abstract and Applied Analysis, Volume 2013, Article ID721539 p.4, <http://dx.doi.org/10.1155/2013/721539>.
2. **Optimal convex combinations bounds of centroidal and harmonic for weighted geometric mean of logarithmic and identric means**/ Ladislav Matejíčka; 2014; In: Journal mathematical inequalities; Volume 8; Number 4 (2014) Zagreb; p. 939-945; <http://doi.10.7153/jmi-08-71>.
3. **Optimal weighted geometric mean bounds of centroidal and harmonic means for convex combinations of logarithmic and identric means**/ Ladislav Matejíčka; In: Konuralp Journal of Mathematic; (2017); Volume 5; No. 1;pp. 90-106 (2017) KJM.

Experimental and numerical analysis of fatigue during the cyclic loading, Petra Kováčiková Ján Vavro, Ján Vavro jr., 2014, <http://pubs.sciepub.com/ajme/2/7/26/index.html>.In:American Journal of mechanical engineering-ISSN 2328-4102-Vol.2. No.7 (2014, p.295-298.

Citované:

1. **Fatigue resistance of reinforcing steel bars**, Peter Kopas, Lenka Jakubovičová, Milan Vaško, Mariaán Handrik, Procedia Engineering, 00 (2016) 000-000, pp. 5

Dynamic analysis of Winding Mechanisms for Manufacturing of Raw Tyres, Hutnické listy 64 (2011)189-192

Citované:

1. **Dynamic analysis of rotating machines in MSC.ADAMS**, Sapietová, A., Dekýš, V., Procedia Engineering, 136, pp. 143–149, 2016

2. **Analysis of the dynamical effect on housing of the axial piston hydromotor**, Alžbeta Sapietová, Richard Petrech, Matej Petrovic, Applied Mechanics and Materials Vol. 474 (2014) pp. 357-362,
<http://doi.10.4028/www.scientific.net/AMM.474.357>



Scopus

Search Sources SciVal ? ? ? ? ? JV

This author profile is generated by Scopus

Vavro, Ján Jr

Faculty of Industrial Technologies, Puchov, Slovakia • Scopus ID: 57189458089 • 0009-0009-6787-9041

Show all information

136 Citations by 116 documents 44 Documents 6 h-index

Set alert Save to list Edit profile More

Documents (44) Impact Cited by (116) Preprints (0) Co-authors (60) Topics (6) Awarded grants (0)

You can view, sort, and filter all of the documents in search results format.

Export all Save all to list

Sort by Date (newest)

View all references

Article • Open access

Microscopic Analysis of Structure and Wear for Metallic Materials Using SEM

Marček, L., Vavro, J.

Applied Sciences Switzerland, 2024, 14(20), 9378

Show abstract Full text Related documents

Article

Tin-Phosphorus Alloy: The Impact of Temperature on Alloy Formation and the Influence of the Dross Amount on the Solder Bath Surface

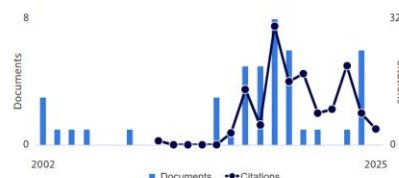
Körmeny, J., Vavro, J.

Applied Sciences Switzerland, 2024, 14(18), 8257

0 Citations

0 Citations

Document & citation trends



Feedback

ResearchGate

Home Questions Jobs

Search for research, journals, people, etc.

9 Add new



Ján Vavro

ALEXANDER DUBČEK UNIVERSITY OF TREŇČÍN
Slovakia

177.5 Research Interest Score 194 Citations 8 h-index

Edit

Profile Research (73) Stats Following Saved list

Add research

doc. Ing. Ján Vavro, PhD.	
ORCID	0009-0009-6787-9041
SCOPUS ID	57189458089
WoS Researcher ID	ADL-1206-2022

Riešené zahraničné projekty, domáce projekty a úlohy pre prax (zodpovedný riešiteľ, spoluriešiteľ projektu) (19)

- 1. KEGA č. 011TnUAD-4/2024 - (zodpovedný riešiteľ projektu)**
Implementácia progresívnych metód analýzy kmitania mechanických systémov do vzdelávacieho procesu, FPT TnUAD Trenčín, 2024 až 2026.
- 2. KEGA 011TnUAD-4/2021- (zodpovedný riešiteľ projektu)**
Implementácia progresívnych metód analýzy a syntézy mechanických systémov do edukačného procesu, FPT TnUAD Trenčín, 2021 až 2023.
- 3. VEGA č. 1/0649/17- (spoluriešiteľ projektu)**
Optimalizácia materiálových vlastností autoplášťov nákladných automobilov v závislosti od šírenia vady pri ich dynamickom zaťažení, FPT TnUAD Trenčín, 2017 až 2019.
- 4. KEGA č. 007TnUAD-4/2017 - (spoluriešiteľ projektu)**
Implementácia progresívnych technológií do vzdelávacieho a výskumného procesu v materiálovom inžinierstve, FPT TnUAD Trenčín, 2017 až 2019.
- 5. ITMS: 2610120046 kód výzvy – OP VaV2015/1.1/3-SORO: CENTRUM PRE TESTOVANIE KVALITY A DIADNOSTIKU MATERIÁLOV (CEDITEK I) - (spoluriešiteľ projektu)**
FPT TnUAD Trenčín, 2015-2016.
- 6. KEGA č. 006TnUAD-4/2014- (spoluriešiteľ projektu)**
Priemyselná anorganická chémia a jej využitie v pedagogickom procese, FPT TnUAD Trenčín, 2014 až 2016.
- 7. VEGA č. 1/0385/14- (spoluriešiteľ projektu)**
Optimalizácia materiálových vlastností autoplášťov osobných automobilov v závislosti od šírenia vady pri ich dynamickom zaťažení, FPT TnUAD Trenčín, 2014 až 2016.
- 8. VEGA č. 1/0530/11- (spoluriešiteľ projektu)**
Identifikácia a šírenie vád v pneumatikách u nákladných automobilov pri dynamickom zaťažení, FPT TnUAD Trenčín, 2011 až 2013.
- 9. Národný projekt, ITMS: 26110230120 kód výzvy – OPV/K/NP/2013-5 : VYSOKÉ ŠKOLY AKO MOTORY ROZVOJA VEDOMOSTNEJ SPOLOČNOSTI (Moderné vzdelávanie pre vedomostnú spoločnosť), FPT TnUAD Trenčín, 2013. - (zodpovedný riešiteľ projektu)**
- 10. KEGA č. 007TnUAD-4/2013 - (spoluriešiteľ projektu)**
Vývoj nových materiálov na základe výpočtového modelovania a simulácie danej štruktúry materiálu, FPT TnUAD Trenčín, 2013 až 2015.
- 11. KEGA č. 3/7414/09 - (spoluriešiteľ projektu)**
Nové metódy a prístupy experimentálnej mechaniky pri identifikácii vád a porúch výrobkov, FPT TnUAD Trenčín, 2009 až 20011.
- 12. VEGA 1/0157/08- (spoluriešiteľ projektu)**

Analýza šírenia vúd a separácií u osobných automobilov pri dynamickom zaťažení, FPT TnUAD Trenčín, 2008 až 2010.

13. KEGA č. 3/3213/05 - (spoluriešiteľ projektu)

Nové prostriedky a metódy riešenia sústav telies III, Púchov, FPT TnUAD Trenčín, 2005 až 2007.

Úlohy pre prax:

- 1. Prepočet stability mostového portálového žeriava na žeriavovú dráhu mostovky na VD Nosice - (spoluriešiteľ projektu)**
OBJ-8865/2021-PN, FPT TnUAD Trenčín, 2021.
- 2. Statické posúdenie únosnosti mostovky čistiacej steny VS Hričov - (spoluriešiteľ projektu), CPV kód: 71328000-3, FPT TnUAD Trenčín, 2011.**
- 3. AV č. 4/2013/08 - (spoluriešiteľ projektu)**
Identifikácia vúd a separácií v pneumatikách u osobných automobilov pri dynamickom zaťažení, FPT TnUAD Trenčín, 2008-2010.
- 4. AV č. 4/2010/08 - (spoluriešiteľ projektu)**
Aplikácia metodiky optimalizácie podmienok testovacích kritérií automobilových plášťov /guma-kord/ k vyhodnoteniu ich pevnostnej bezpečnosti a spoľahlivosti., FPT TnUAD Trenčín, 2008-2010.
- 5. Výskum elektrónových interakcií povrchu vzoriek rôznych druhov materiálov - (spoluriešiteľ projektu)**
OBJ-č.1VOB160686, KVANT spol. s r. o., FMFi UK Mlynská dolina,0842 48 Bratislava, 2016.
- 6. Výskum elektrónových interakcií povrchu vzoriek rôznych druhov materiálov - (spoluriešiteľ projektu)**
OBJ-č.1VOB160698, KVANT spol. s r. o., FMFi UK Mlynská dolina,0842 48 Bratislava, 2016.

III. PEDAGOGICKÁ AKTIVITA

PREHLAD PEDAGOGICKEJ ČINNOSTI NA VYSOKEJ ŠKOLE A PREHLAD DOSIAHNUTÝCH VÝSLEDKOV V TEJTO ČINNOSTI VO FUNKCIÍ DOCENTA

Žiadateľ o inauguračné konanie, pán doc. Ing. Ján VAVRO, PhD. má 16 – ročnú vysokoškolskú, pedagogickú prax súvisiacu s edukáciou a výchovou odborníkov v študijnom odbore 36. Strojárstvo, študijného zamerania 5.2.26 MATERIÁLY.

HODNOTENIE PEDAGOGICKEJ ČINNOSTI DOC. ING. JÁNA VAVRA, PHD.

V pedagogickom procese doc. Ing. Ján Vavro, PhD. pracuje od roku 2009 na Fakulte priemyselných technológií v Púchove Trenčianskej univerzity A. Dubčeka v Trenčíne ako odborný asistent na Katedre materiálového inžinierstva.

V roku 2009 získal akademický titul „PhD.“ v študijnom odbore „Materiálové inžinierstvo“ na Fakulte priemyselných technológií v Púchove Trenčianskej univerzity A. Dubčeka v Trenčíne. Na Fakulte priemyselných technológií v Púchove sa habilitoval za docenta v roku 2014. V tomto období zabezpečoval výučbu jednotlivých predmetov CAD CAM I a II, Informatika I a II, Aplikácia MKP v dynamike I a II, Vybrané kapitoly z mechaniky telies I a II a vykonával funkciu vedúceho laboratória informatiky na Katedre materiálového inžinierstva. V tomto období sa tiež zapájal sa do ŠVOČ na katedre. Podieľal sa na tvorbe učebných pomôcok, ktoré skvalitňovali pedagogický proces v laboratórnej výučbe z predmetu Mechanika I a II.

V súčasnosti zabezpečuje prednášky a cvičenia z predmetov: Výpočtové modelovanie v materiálovom inžinierstve I a II, Základy metódy konečných prvkov I a II, Výpočtové modelovanie sústav telies I a II a Experimentálnej modálnej analýzy. Do prednášok zavádza najnovšie výsledky vedecko-výskumnej činnosti z konferencií, seminárov a sympózií organizovaných doma i v zahraničí. Prednášky a cvičenia vedené doc. Vavrom sú na výbornej teoretickej a odbornej úrovni, hodnotenie pedagogickej činnosti zo strany študentov je kladné. Počas svojej pedagogickej praxe získal viacero ocenení za publikačnú činnosť, rozvoj vedy a vzdelanosti.

Podieľal sa na tvorbe učebných plánov a osnov predmetov ktoré zabezpečuje, ako i pri tvorbe laboratórnych úloh pre laboratórne cvičenia z mechaniky, experimentálnej mechaniky, výpočtového modelovania sústav telies I a II a Experimentálnej modálnej analýzy. Vedie bakalárov, diplomantov a doktorandov na FPT TnUAD v Trenčíne. Je autorom a spoluautorom dvoch monografií v cudzom jazyku v zahraničnom vydavateľstve, autorom a spoluautorom piatich monografií, dvoch učebníc a autorom jedného e-learningu pre študentov bakalárskeho štúdia. Vykonáva oponentské posudky na záverečné bakalárske, diplomové a dizertačné práce. Členom komisií pre obhajobu dizertačných prác a dizertačných skúšok, členom komisií pre štátne záverečné skúšky v inžinierskom a bakalárskom študijnom odbore, predsedom komisií pre štátne záverečné skúšky v bakalárskom študijnom odbore 36. Strojárstvo – „Počítačová podpora v materiálovom inžinierstve“ a tiež členom komisie pre prijímacie pohovory v doktorandskom študijnom odbore 36. Strojárstvo študijný program Materiály na FPT TnUAD v Trenčíne.

Garantom bakalárskeho študijného programu „ Počítačová podpora v materiálovom inžinierstve“.

Doc. Ing. Ján Vavro, PhD. si plní pridelené úlohy načas a v požadovanej kvalite. Do súčasnej doby voči nemu neboli podané žiadne sťažnosti či už zo strany študentov alebo pedagógov. Počas celého pedagogického pôsobenia neporušil pracovnú disciplínu, je bez morálnej úhony.

MIESTO	DÁTUM	MENO, PRIEZVISO, TITULY
Púchov	11.06.2025	doc. Ing. Dana BAKOŠOVÁ, PhD. prodekanka pre pedagogickú činnosť

PREHĽAD ZABEZPEČOVANÝCH PREDNÁŠOK, CVIČENÍ A LABORATÓRNYCH CVIČENÍ

Poznámky:

T1 – trajektória 1., **T2** – trajektória 2., **INT**- interná forma štúdia, **EXT** – externá forma štúdia, **IND. EXT** – individuálna externá forma štúdia,

SA – Softvérové aplikácie, **SzMECH** – Seminár z mechaniky, **PPTK** – Počítačová podpora technického kreslenia, **EMA**- Experimentálna modálna analýza, **Základy** metódy konečných prvkov, **VMST**-Výpočtové metódy sústav telies, **VMMI**-Výpočtové metódy v materiálovom inžinierstve, **MECH**- Mechanika

ZS2024/2025 – **T1**: ZMKP I.:1/0/0, EMA – 0/0/2, VMST II. – 0/0/2; **T2**: VMMI II. 12/0/12; ZMKP II.: 12/0/0, VMST I.: 0/0/12

LS 2024/2025 – **T1**: ZMKP II.: 1/0/0; **T2**: VMMI II. 12/0/12; VMST I. 0/0/12

ZS2023/2024 – **T1**: ZMKP I.: 2/0/2; VMMI I.: 2/0/2; EMA 0/0/2; VMST II. 0/0/2;

T2: ZMKP I. 12/0/0; VMMI I. 12/0/12; VMST II. 0/0/12; EMA 0/0/12

LS2023/2024 – **T1**: ZMKP II. 1/0/0; VMMI II. 1/0/3; VMST I. 0/0/3; **T2**: ZMKP II. 12/0/0; VMMI II. 12/0/12; VMST I. 0/0/12

ZS2022/2023 – **T1**:ZMKP I. 1/0/0; VMMI I. 1/0/3; VMST II. 0/0/2; EMA 0/0/2;

T2: ZMKP I. 12/0/0; VMMI I. 12/0/12; VMST II. 0/0/12

LS2022/2023 – **T1**: ZMKP II. 1/0/0; VMMI II. 1/0/3; VMST I. 0/0/3; **T2**: ZMKP II. 12/0/0; VMMI II. 12/0/12; VMST I. 0/0/12;

ZS2021/2022 – **INT**: ZMKP I. 1/0/0; VMMI I. 1/0/3; VMST II. 0/0/3; EMA 0/0/2; **EXT**: ZMKP I. 12/0/0; VMMI I. 4/0/8; VMST II. 0/0/8; EMA 0/0/8; **IND. EXT.**: ZMKP I. 12/0/0, VMMI I. 4/0/8; VMST II. 0/0/8; EMA 0/0/8

LS2021/2022 – **INT**: ZMKP II. 1/0/0; VMMI II. 1/0/3; VMST II. 0/0/3; +1x mesačne 8 hod. (EXKURZIA); **IND. EXT.**: ZMKP II. 12/0/0; VMMI II. 4/0/8; VMST I. 0/0/12;

ZS2019/2020 - **INT.**: ZMKP I. 1/0/0; VMST II. 0/0/2; EMA 0/0/2; **EXT.**: ZMKP I. 12/0/0; VMMI I. 4/0/8; VMST II. 0/0/8; EMA 0/0/8; **IND. EXT.**: ZMKP I. 12/0/0;

LS2019/2020 – **INT.**: ZMKP II. 1/0/0; VMMI. II. 1/0/3 +1x mesačne 8 hod. (EXKURZIA); **EXT.**: ZMKP II. 12/0/0; **IND. EXT.**: ZMKP II. 12/0/0;

ZS2018/2019 – **INT.**: ZMKP I. 1/0/0; VMMI I. 1/0/3; SA 0/2/0; VMST II. 0/0/2; **IND. EXT.**: ZMKP 4/0/0; VMMI I. 4/0/8; VMST II. 0/0/8; EMA 0/0/8;

LS2018/2019 – **INT.**: ZMKP II. 1/0/0; VMMI II. 1/0/3; VMST I. 0/0/3; 1x mesačne 8 hod. (EXKURZIA); **IND. EXT.**: VMMI II. 4/0/12; VMST I. 0/0/12;

ZS2017/2018 – **INT.**: ZMKP I. 1/0/0; VMMI I. 1/0/3; VMST II. 0/0/2; EMA 0/0/2; **EXT.**: VMMI I. 4/0/13; VMST II. 0/0/8; EMA 0/0/8;

LS2017/2018 – **INT.**: ZMKP II. 1/0/0; VMMI II. 1/0/3; VMST I. 0/0/3 +1x mesačne 8 hod. (EXKURZIA); **IND. EXT.**: VMMI II. 4/0/12; VMST I. 0/0/12;

ZS2016/2017 - **INT.**: ZMKP I. 1/0/0; VMMI I. prednáška 2 hod. každý párny týždeň/0/3+3+3; **EXT.**: MKP I. 4/0/0; VMMI 4/0/13+13 (skupiny A a B);

LS2016/2017 - **INT.**: ZMKP II. 1/0/0; VMMI II. prednáška 2 hod. každý nepárny týždeň/0/3+3+3; VMST II. 0/3/0; +1x mesačne 8 hod. (EXKURZIA); **EXT.**: VMMI II. 4/0/13+13; VMST I. 0/0/13;

ZS2015/2016 – **INT.**: MKP I. 1/0/0; VMMI I. prednáška 2 hod. každý párny týždeň/0/3+3; **EXT.**: VMMI I. 4/0/7+6;

LS2015/2016 – **INT.**: MKP II. prednáška 2 hod. každý párny týždeň; VMMI II. 1/0/3+3; **EXT.**: VMMI II. 4/0/7+6;

ZS2014/2015 – **INT.**: MKP I 1/0/0 ; VMMI I. prednáška 2 hod. každý párny týždeň0/0/3+3+3+3; **EXT.**: MKP I. 4/0/0; VMMI I. 4/0/7+6

LS2014/2015 – **INT.**: MKP II. prednáška 2 hod. každý párny týždeň; VMMI II. 1/0/3+3+3+3; **EXT.**: MKP II. 4/0/0; VMMI II. 4/0/7+6;

ZS2013/2014 – **INT.**: VMMI I. prednáška 2 hod. každý párny týždeň/0/3+3+3+3+3; MECH I. 0/2/0; SzMECH I. 0/2/0; **EXT.**: VMMI I. 4/0/13+13

LS2013/2014 – INT.: VMMI II. 1/0/3+3+3+3; PPTK II. prednáška 2 hod. každý párný týždeň, **EXT.:** VMMI II. 4/0/13+13; PPTK II. prednáška 2 hod. každý párný týždeň;
ZS2012/2013 -INT.: VMMI I. laboratórne cvičenia 3 hod. nepárny týždeň/ laboratórne cvičenia 3 hod. párný týždeň/0/3+3; MECH I. 0/2+2/0; SzMECH I. 0/2/0; **EXT.:** VMMI I. 0/0/13; MECH I. 0/5/0; SzMECH I. 0/8/0;
LS2012/2013 – INT.: VMMI II. 0/0/3+3+3; MECH I. 0/2+2/0; SZMECH I. 0/2+2/0; **EXT.:** VMMI II. 0/0/7+6; MECH II. 0/5/0; SzMECH II. 0/8/0;
ZS2011/2012 – INT.: VMMI I. 0/0/3; MECH I. 0/2+2/0; SzMECH I. 0/2/0; **EXT.:** VMMI I. 0/0/13+13; MECH I. 0/5/0; SzMECH 0/8/0;
LS2011/2012 – INT.: VMMI II. 0/0/3; MECH II. 0/2+2/0; SzMECH II. 0/2/0; **EXT.:** VMMI II. 0/06+7;
ZS2010/2011 – INT.:
LS2010/2011 – INT.: VMMI II. 0/0/3+3; MECH II. 0/2/0; **EXT.:** VMMI II. 0/0/7+6; MECH I. 0/5/0

Správnosť údajov o zabezpečovaných predmetoch, výučbe bola overená prodekanou pre študijné záležitosti, pani doc. Ing. Danou BAKOŠOVOU, PhD.

MIESTO	DÁTUM	MENO, PRIEZVISKO, TITULY
Púchov	11.06.2025	doc. Ing. Dana BAKOŠOVÁ, PhD. prodekanka pre pedagogickú činnosť

IV. VEDECKÁ VÝCHOVA

VEDECKÁ ŠKOLA A VÝCHOVA DOKTORANDOV

K termínu podania žiadosti o inauguračné konanie vchoval v odbore Materiály 3 doktorandov, ktorý úspešne obhájili svoje doktorandské dizertačné práce (DDP) a traja doktorandi sú po úspešnom ukončení dizertačnej skúšky. Pravidelne je členom prijímacej komisie na doktorandské štúdium, ako aj členom i oponentom komisií pre obhajobu dizertačných prác a pre doktorandskú dizertačnú skúšku. Inauguranc sa aktívne zapája do procesov zvyšovania kvality doktorandského štúdia a jeho priebehu. Doc. Vavro je členom päťice garantov, ktorí zodpovedajú za uskutočňovanie, rozvoj a kvalitu študijného programu I. stupňa štúdia - materiály. Inauguranc sa v nedávnej minulosti aktívne podieľal na budovaní excelentných laboratórií CEDITEK, ktoré sú široko využívané pre riešenie dizertačných prác. Výskumná infraštruktúra v rámci centra CEDITEK a s ňou súvisiace dostupné experimentálne metódy sú úzko prepojené so študijným programom Materiály a témami dizertačných prác, ktoré v ňom doktorandi riešia.

DOKTORANDI PO ÚSPEŠNEJ OBHAJOBE DIZERTAČNEJ PRÁCE (DDP)

Meno a priezvisko: Ing. Radka Lajčiak Bezdedová, PhD. – absolventka, denná forma

Téma dizertačnej práce: Analýza napätovo - deformačných stanov grafitickej liatiny s vermikulárnym tvarom grafitu

Školiace pracovisko: Katedra materiálového inžinierstva

Študijný odbor: 5.2.26 Materiály

Študijný program: Materiály

Doba štúdia: 01.09.2013- 25.08.2016

<https://opac.crzp.sk/?fn=detailBiblioForm&sid=08B0A201CAF64A608883CCD1F450>

Meno a priezvisko: Ing. Ľuboš Marček, PhD. – absolvent, denná forma

Téma dizertačnej práce: Komparácia využitia rôznych druhov materiálov pri teplovodnom vedení média pre vykurovacie telesá

Školiace pracovisko: Katedra materiálového inžinierstva

Študijný odbor: 36. Strojárstvo

Študijný program: Materiály

Doba štúdia: 09.09.2020- 17.01.2025

<https://opac.crzp.sk/?fn=detailBiblioForm&sid=87CC35C1615C5C992A2B2ECACBD4>

Meno a priezvisko: Ing. Ing. Jana Körmendy, PhD. – absolventka, denná forma

Téma dizertačnej práce: Komparácia a vplyv stupňa kvality prípravy povrchu ocele na životnosť antikorózneho ochranného vrstvy tvorenej náterovými hmotami

Školiace pracovisko: Katedra materiálového inžinierstva

Študijný odbor: 36. Strojárstvo

Študijný program: Materiály

Doba štúdia: 01.09.2019- 17.01.2025 (prerušené štúdia 15.01.2021-14.01.2022)

<https://opac.crzp.sk/?fn=detailBiblioForm&sid=87CC35C1615C5C992B2124CACBD4>

DOKTORANDI PO ÚSPEŠNOM UKONČENÍ DIZERTAČNEJ SKÚŠKY

Meno a priezvisko: Ing. Pavol Čerňava – absolvent, denná forma

Téma dizertačnej práce: Optimalizácia procesu zvarovania metódou MAG v automotive s cieľom zníženia energetickej náročnosti procesu

Školiace pracovisko: Katedra materiálového inžinierstva

Študijný odbor: 36. Strojárstvo

Študijný program: Materiály

Začiatok štúdia: 01.09.2021

Dátum dizertačnej skúšky: 23.08.2023

Meno a priezvisko: Ing. Lukáš Klimek– denná forma, po dizertačnej skúške

Téma dizertačnej práce: Termovízia a termodiagnostika v materiálovom inžinierstve a v praxi

Školiace pracovisko: Katedra materiálového inžinierstva

Študijný odbor: 36. Strojárstvo

Študijný program: Materiály

Začiatok štúdia: 01.09.2020

Dátum dizertačnej skúšky: 24.08.2022

Meno a priezvisko: Ing. Miloš Taraba– denná forma, po dizertačnej skúške

Téma dizertačnej práce: Technológie pri obrábaní rôznych druhov materiálov

Školiace pracovisko: Katedra materiálového inžinierstva

Študijný odbor: 36. Strojárstvo

Študijný program: Materiály

Začiatok štúdia: 09.09.2020

Dátum dizertačnej skúšky: 24.08.2022

ZÁVEREČNÉ DIPLOMOVÉ PRÁCE (DP)

MODELOVANIE MIKROŠTRUKTÚRY LGG A LLG POMOCOU MKP

Autor: **Lacko, Peter**, Školiteľ: *Ing. Vavro, Ján, PhD.*, Oponent: *doc. Ing. Sapietová, Alžbeta, PhD.*,

Škola: Trenčianska univerzita A. Dubčeka v Trenčíne, Fakulta priemyselných technológií v Púchove, (KPTM)

Rok odovzdania: **2012**, Počet strán: 57s., Typ práce: Diplomová práca, Študijný odbor: 3948 | materiály
Trvalý odkaz - CRZP

<https://opac.crzp.sk/?fn=detailBiblioForm&sid=873ABE7B6F49B7A56249CB9670EF>

KOMPARÁCIA KONŠTRUKČNÝCH MATERIÁLOV LOŽISKOVEJ SKRINE 74V KOĽAJOVÉHO VOZIDLA MODELOVANÍM V PTC CREO 2.0 A NAPÄŤOVO-DEFORMAČNÁ ANALÝZA V MKP SOFTVÉROVOM PROSTREDÍ ADINA 8.7

Autor: **Bc. Čerňava, Pavol**, Školiteľ: *doc. Ing. Vavro, Ján, PhD.*, Oponent: *prof. Ing. Vavro, Ján, CSc.*,

Škola: Trenčianska univerzita A. Dubčeka v Trenčíne, Fakulta priemyselných technológií v Púchove, (KMI)

Rok odovzdania: **2014**, Počet strán: 77s., Typ práce: Diplomová práca, Študijný odbor: 3948 | materiály
Trvalý odkaz - CRZP

<https://opac.crzp.sk/?fn=detailBiblioForm&sid=BC2DF5561E82DF976AE66482E23B>

NÁVRH MATERIÁLU A KONŠTRUKČNÁ ÚPRAVA DRŽIAKU LISOVACÍCH SKLÁRSKYCH FORIEM

Autor: **Bc. Loduha, Pavol**, Školiteľ: *doc. Ing. Vavro, Ján, PhD.*, Oponent: *Ing. Kováčiková, Petra, PhD.*

Škola: Trenčianska univerzita A. Dubčeka v Trenčíne, Fakulta priemyselných technológií v Púchove, (KMI)

Rok odovzdania: **2015**, Počet strán: 60s., Primárny jazyk: Slovenčina, Typ práce: Diplomová práca, Študijný odbor: 3948 | materiály

Trvalý odkaz - CRZP

<https://opac.crzp.sk/?fn=detailBiblioForm&sid=C7DA6C94B65F4BF8486553FAED0E>

VSTUPNÉ PARAMETRE PRE VZNIK NAPÄŤOVO-DEFORMAČNÝCH STAVOV V GOLFOVEJ PALICI

Autor: **Bc. Suchánek, Martin**, Školiteľ: *doc. Ing. Vavro, Ján, PhD.*, Oponent: *prof. Ing. Pešlová, Františka, PhD.*

Škola: Trenčianska univerzita A. Dubčeka v Trenčíne, Fakulta priemyselných technológií v Púchove, (KMI)

Rok odovzdania: **2017**, Počet strán: 62s., Typ práce: Diplomová práca, Študijný odbor: 3948 | materiály

Trvalý odkaz - CRZP

<https://opac.crzp.sk/?fn=detailBiblioForm&sid=3D579E6F99510E20DFB848D0A384>

MIKROSKOPICKÉ HODNOTENIE PRÍČINY LOMU HLAVNÉHO ČAPU RÝPADLO-NAKLADAČA JCB 4CX

Autor: **Bc. Bačík, Lukáš**, Školiteľ: *doc. Ing. Vavro, Ján, PhD.*, Oponent: *prof. Ing. Pešlová, Františka, PhD.*

Škola: Trenčianska univerzita A. Dubčeka v Trenčíne, Fakulta priemyselných technológií v Púchove, (KNMVM)

Rok odovzdania: **2019**, Počet strán: 62s., Primárny jazyk: Slovenčina, Typ práce: Diplomová práca, Študijný odbor: 3948 | materiály

Trvalý odkaz - CRZP

<https://opac.crzp.sk/?fn=detailBiblioForm&sid=819BE1355532A4D3171967AB1E91>

TOPOLOGICKÁ OPTIMALIZÁCIA TVARU GUMOVÉHO JADRA PRE PLÁŠŤ OSOBNÉHO AUTOMOBILU

Autor: **Bc. Hošo, Martin**, Školiteľ: *doc. Ing. Vavro, Ján, PhD.*, Oponent: *prof. Ing. Vavro, Ján, CSc.*

Škola: Trenčianska univerzita A. Dubčeka v Trenčíne, Fakulta priemyselných technológií v Púchove, (KNMVM)

Rok odovzdania: **2019**, Počet strán: 59s., Typ práce: Diplomová práca, Študijný odbor: 3948 | materiály

Trvalý odkaz - CRZP

<https://opac.crzp.sk/?fn=detailBiblioForm&sid=C6B245BF6B3D13047AB11EE037FD>

NAPÄŤOVO-DEFORMAČNÁ ANALÝZA ČAPOV RÝPADLO-NAKLADAČA TYPU JCB 4CX,

Autor: **Bc. Majerik, Adam**, Školiteľ: *doc. Ing. Vavro, Ján, PhD.*, Oponent: *prof. Ing. Vavro, Ján, CSc.*

Škola: Trenčianska univerzita A. Dubčeka v Trenčíne, Fakulta priemyselných technológií v Púchove, (KNMVM)

Rok odovzdania: **2019**, Počet strán: 55s., Typ práce: Diplomová práca, Študijný odbor: 3948 | materiály

Trvalý odkaz - CRZP

<https://opac.crzp.sk/?fn=detailBiblioForm&sid=C6B245BF6B3D13047BB817E037FD>

DEFINOVANIE VSTUPNÝCH PARAMETROV DO VÝPOČTOVÉHO MODELOVANIA POMOCOU MKP ANALÝZY PRE KONŠTRUKČNÝ NÁVRH POLOAUTOMATICKÉHO ZARIADENIA A JEHO POJAZDU

Autor: **Bc. Baláž, Ferdinand**, Školiteľ: *doc. Ing. Vavro, Ján, PhD.*, Oponent: *prof. Ing. Vavro, Ján, CSc.*

Škola: Trenčianska univerzita A. Dubčeka v Trenčíne, Fakulta priemyselných technológií v Púchove, (KNMVM)

Rok odovzdania: **2020**, Počet strán: 69s. Typ práce: Diplomová práca, Študijný odbor: 3948 | materiály

Trvalý odkaz - CRZP

<https://opac.crzp.sk/?fn=detailBiblioForm&sid=ADD66581470B3E4A104758D5D96A>

IDENTIFIKÁCIA PORÚCH NA POTRUBIACH SHZ

Autor: **Bc. Cvik, Andrej**, Školiteľ: *doc. Ing. Vavro, Ján, PhD.*, Oponent: *doc. Ing. Veľas, Andrej, PhD.*

Škola: Trenčianska univerzita A. Dubčeka v Trenčíne, Fakulta priemyselných technológií v Púchove, (KMI)

Rok odovzdania: **2020**, Počet strán: 63s., Primárny jazyk: Slovenčina, Typ práce: Diplomová práca, Študijný odbor: 3948 | materiály

Trvalý odkaz - CRZP

<https://opac.crzp.sk/?fn=detailBiblioForm&sid=60B4917E3BAC23F10473A627651C>

KOMPARÁCIA VYUŽITIA MATERIÁLOV PRI TEPLOVODNOM VEDENÍ MÉDIA PRE VYKUROVACIE TELESÁ

Autor: **Bc. Marček, Ľuboš**, Školiteľ: *doc. Ing. Vavro, Ján, PhD.*, Oponent: *prof. Ing. Pešlová, Františka, PhD.*,

Škola: Trenčianska univerzita A. Dubčeka v Trenčíne, Fakulta priemyselných technológií v Púchove, (KMI)

Rok odovzdania: **2020**, Počet strán: 76s., Primárny jazyk: Slovenčina, Typ práce: Diplomová práca, Študijný odbor: 3948 | materiály

Trvalý odkaz - CRZP

<https://opac.crzp.sk/?fn=detailBiblioForm&sid=ADD66581470B3E4A1F4555D5D96A>

KOMPARÁCIA ZAŤAŽENÍ KONŠTRUKCIE MONTÁŽNEJ STOLICE PRE VÝROBU PREDPÄTÝCH OCEĽOVÝCH NOSNÍKOV PRE RÔZNE TYPY ŽERIAVOV POMOCOU MKP

Autor: **Bc. Vítek, Jakub**, Školiteľ: *doc. Ing. Vavro, Ján, PhD.*, Oponent: *prof. Ing. Vavro, Ján, CSc.*,

Škola: Trenčianska univerzita A. Dubčeka v Trenčíne, Fakulta priemyselných technológií v Púchove, (KNMVM)

Rok odovzdania: **2020**, Počet strán: 61s., Typ práce: Diplomová práca, Študijný odbor: 3948 | materiály

Trvalý odkaz - CRZP

<https://opac.crzp.sk/?fn=detailBiblioForm&sid=ADD66581470B3E4A1F455AD5D96A>

FRAKTOGRAFICKÉ HODNOTENIE LOMOVEJ PLOCHY KOĽAJNICE PODVESNEJ DRÁHY

Autor: **Bc. Vrábek, Tomáš**, Školiteľ: *doc. Ing. Vavro, Ján, PhD.*, Oponent: *prof. Ing. Pešlová, Františka, PhD.*,

Škola: Trenčianska univerzita A. Dubčeka v Trenčíne, Fakulta priemyselných technológií v Púchove, (KNMVM)

Rok odovzdania: **2020**, Počet strán: 64s., Primárny jazyk: Slovenčina, Typ práce: Diplomová práca, Študijný odbor: 3948 | materiály

Trvalý odkaz - CRZP

<https://opac.crzp.sk/?fn=detailBiblioForm&sid=60B4917E3BAC23F10477AD27651C>

KONŠTRUKČNÝ NÁVRH POJAZDU PRE ZARIADENIE NA VÝROBU NOSNÍKOV V PREDPÄTOM STAVE

Autor: **Bc. Wohlschläger, Marek**, Školiteľ: *doc. Vavro, Ján, PhD.*, Oponent: *Ing. Kopas, Peter, PhD.*

Škola: Trenčianska univerzita A. Dubčeka v Trenčíne, Fakulta priemyselných technológií v Púchove, (KNMVM)

Rok odovzdania: **2021**, Počet strán: 70s., Primárny jazyk: Slovenčina, Typ práce: Diplomová práca, Študijný odbor: 2381 | *strojárstvo

Trvalý odkaz - CRZP

<https://opac.crzp.sk/?fn=detailBiblioForm&sid=2DF2AC71C78DA39E9FFCB4873752>

KONŠTRUKČNÝ A MATERIÁLOVÝ NÁVRH EXTERIÉROVÉHO NÁBYTKU V SOFTVÉROVOM PROSTREDÍ SOLIDWORKS

Autor: **Bc. Gabaj, Šimon**, Školiteľ: *doc. Ing. Vavro, Ján, PhD.*, Oponent: *Ing. Čerňava, Pavol*

Škola: Trenčianska univerzita A. Dubčeka v Trenčíne, Fakulta priemyselných technológií v Púchove, (KMTE)

Rok odovzdania: **2022**, Počet strán: 51s., Primárny jazyk: Slovenčina, Typ práce: Diplomová práca, Študijný odbor: 2381 | *strojárstvo

Trvalý odkaz - CRZP

<https://opac.crzp.sk/?fn=detailBiblioForm&sid=4F55101800366CEF5DF0C3DB109A>

KOMPARÁCIA MECHANICKÝCH A ELEKTRICKÝCH VLASTNOSTÍ A VPLYV KORÓZIE JEDNOJADROVÝCH A VIACJADROVÝCH MEDENÝCH VODIČOV

Autor: **Bc. Hrin, Štefan**, Školiteľ: *doc. Ing. Vavro, Ján, PhD.*, Oponent: *Ing. Hajtmanek, Daniel*

Škola: Trenčianska univerzita A. Dubčeka v Trenčíne, Fakulta priemyselných technológií v Púchove, (KMI)

Rok odovzdania: **2022**, Počet strán: 54s., Primárny jazyk: Slovenčina, Typ práce: Diplomová práca, Študijný odbor: 2381 | *strojárstvo

Trvalý odkaz - CRZP

<https://opac.crzp.sk/?fn=detailBiblioForm&sid=7E432E204D1F6C3298548C3802D8>

KONCEPČNÝ NÁVRH PALETOVÉHO DOPRAVNÍKA PRE AUTOMATICKÉ PARKOVACIE SYSTÉMY

Autor: **Bc. Prekop, Martin**, Školiteľ: *doc. Ing. Vavro, Ján, PhD.*, Oponent: *Ing. Kopas, Peter, PhD.*,

Škola: Trenčianska univerzita A. Dubčeka v Trenčíne, Fakulta priemyselných technológií v Púchove, (KNMVM)

Rok odovzdania: **2022**, Počet strán: 59s., Primárny jazyk: Slovenčina, Typ práce: Diplomová práca, Študijný odbor: 2381 | *strojárstvo

Trvalý odkaz - CRZP

<https://opac.crzp.sk/?fn=detailBiblioForm&sid=CCC58BA4FA4903AAF62D57375785>

FRAKTOGRAFICKÉ HODNOTENIE LOMOVEJ PLOCHY PÍLOVÉHO LISTU CHVOSTOVEJ AKUMULAČNEJ PÍLY

Autor: **Bc. Vojtek, Samuel**, Školiteľ: *doc. Ing. Vavro, Ján, PhD.*, Oponent: *prof. Ing. Pešlová, Františka, PhD.*,

Škola: Trenčianska univerzita A. Dubčeka v Trenčíne, Fakulta priemyselných technológií v Púchove, (KMI)

Rok odovzdania: **2022**, Počet strán: 66s., Primárny jazyk: Slovenčina, Typ práce: Diplomová práca, Študijný odbor: 2381 | *strojárstvo

Trvalý odkaz - CRZP

<https://opac.crzp.sk/?fn=detailBiblioForm&sid=5E8AE344A08831ABC5836BB27583>

VERIFIKÁCIA A VALIDÁCIA CHLADENIA KOMPONENTOV PRACOVNEJ STANICE POMOCO VÝPOČTOV Z PREDMETU VMST

Autor: **Bc. Hulc, Marek**, Školiteľ: *doc. Ing. Vavro, Ján, PhD.*, Oponent: *Ing. Štefánik, Lukáš*,

Škola: Trenčianska univerzita A. Dubčeka v Trenčíne, Fakulta priemyselných technológií v Púchove, (KNMVM)

Rok odovzdania: **2023**, Počet strán: 71s., Primárny jazyk: Slovenčina, Typ práce: Diplomová práca, Študijný odbor: 2381 | *strojárstvo

Trvalý odkaz - CRZP

<https://opac.crzp.sk/?fn=detailBiblioForm&sid=B9F89BDF2FCAC708592D514B24F4>

NÁHRADA KOMPONENTU T-KUSU A NÁSUVNEJ OBJÍMKY REHAU RAUTITAN STABIL METÓDOU 3D TLAČE PRE TZB

Autor: **Bc. Lisko, Adrián**, Školiteľ: *doc. Ing. Vavro, Ján, PhD.*, Oponent: *Ing. Marček, Ľuboš*

Škola: Trenčianska univerzita A. Dubčeka v Trenčíne, Fakulta priemyselných technológií v Púchove, (KNMVM)

Rok odovzdania: **2023**, Počet strán: 66s., Primárny jazyk: Slovenčina, Typ práce: Diplomová práca, Študijný odbor: 2381 | *strojárstvo

Trvalý odkaz - CRZP

<https://opac.crzp.sk/?fn=detailBiblioForm&sid=B9F89BDF2FCAC708592D524B24F4>

KOMPARÁCIA ZAKLADANIA RODINNÝCH DOMOV NA ZÁKLADOVÝCH PÁSOCH VER-ZUS ZÁKLADOVEJ DOSKE

Autor: **Bc. Mikoláš, Roman**, Školiteľ: *doc. Ing. Vavro, Ján, PhD.*, Oponent: *Ing. Krivošík, René*, Škola: Trenčianska univerzita A. Dubčeka v Trenčíne, Fakulta priemyselných technológií v Púchove, (KMTE)

Rok odovzdania: **2023**, Počet strán: 78s., Primárny jazyk: Slovenčina, Typ práce: Diplomová práca, Študijný odbor: 2381 | *strojárstvo

Trvalý odkaz - CRZP

<https://opac.crzp.sk/?fn=detailBiblioForm&sid=F21271D19E376096C00571076CD8>

KOMPARÁCIA VYBRANÝCH POVLAKOV VYTVORENÝCH VÁKUOVÝMI TECHNOLOGIAMI NA VYMENITEĽNÝCH REZNÝCH DOŠTIČKÁCH

Autor: **Bc. Stránsky, Dominik**, Školiteľ: *doc. Ing. Vavro, Ján, PhD.*, Oponent: *doc. Ing. Kottfer, Daniel, PhD.*, Škola: Trenčianska univerzita A. Dubčeka v Trenčíne, Fakulta priemyselných technológií v Púchove, (KNMVM)

Rok odovzdania: **2023**, Počet strán: 77s., Primárny jazyk: Slovenčina, Typ práce: Diplomová práca, Študijný odbor: 2381 | *strojárstvo

Trvalý odkaz - CRZP

<https://opac.crzp.sk/?fn=detailBiblioForm&sid=A5BC586C45F519526CEC2DAF963A>

KONŠTRUKČNÝ A MATERIÁLOVÝ NÁVRH MULTIFUNKČNEJ DOMÁCEJ POSILŇOVNE A PEVNOSTNÁ ANALÝZA JEDNOTLIVÝCH CVIČEBNÝCH STANOVÍSK

Autor: **Bc. Panáček, Juraj**, Školiteľ: *doc. Ing. Vavro, Ján, PhD.*, Oponent: *doc. Ing. Sapietová, Alžbeta, PhD.*

Škola: Trenčianska univerzita A. Dubčeka v Trenčíne, Fakulta priemyselných technológií v Púchove, (KNMVM)

Rok odovzdania: **2024**, Počet strán: 95s., Primárny jazyk: Slovenčina, Typ práce: Diplomová práca, Študijný odbor: 2381 | *strojárstvo

Trvalý odkaz - CRZP

<https://opac.crzp.sk/?fn=detailBiblioForm&sid=4F9CB80EDA44B4B6680F3E797770>

KONŠTRUKČNÝ A MATERIÁLOVÝ NÁVRH TRANSPORTNÉHO MANIPULAČNÉHO VOZÍKA NA BALÍKOVANÉ SENO A SLAMU

Autor: **Bc. Satinová, Nikola**, Školiteľ: *doc. Ing. Vavro, Ján, PhD.*, Oponent: *Ing. Panáček, Juraj*,

Škola: Trenčianska univerzita A. Dubčeka v Trenčíne, Fakulta priemyselných technológií v Púchove, (KNMVM)

Rok odovzdania: **2024**, Počet strán: 52s., Primárny jazyk: Slovenčina, Typ práce: Diplomová práca, Študijný odbor: 2381 | *strojárstvo

Trvalý odkaz - CRZP

<https://opac.crzp.sk/?fn=detailBiblioForm&sid=6D6DC5E985962C81DB83A7AC3881>

ZÁVEREČNÉ BAKALÁRSKE PRÁCE (BP)

ODVODENIE VYBRANÝCH VLASTNOSTÍ KOVOVÝCH MATERIÁLOV Z ICH DYNAMIC-KÝCH CHARAKTERISTÍK ZÍSKANÝCH MODÁLNOU ANALÝZOU

Autor: **Palider, Radoslav**, Školiteľ: *Ing. Vavro, Ján*, Oponent:

Škola: Trenčianska univerzita A. Dubčeka v Trenčíne, Fakulta priemyselných technológií so sídlom v Púchove,

Rok odovzdania: **2009**, Počet strán: 36s., Typ práce: Bakalárska práca, Študijný odbor: 3948 | materiály

DIAGNOSTIKA PORUCHY OCEĽOVÉHO NOSNÍKA EXPERIMENTÁLNOU MODÁLNOU ANALÝZOU

Autor: **Jagelková, Lucia**, Školiteľ: *Ing. Vavro, Ján, PhD.*, Oponent: *doc. Ing. Sapietová, Alžbeta, PhD.*, Škola: Trenčianska univerzita A. Dubčeka v Trenčíne, Fakulta priemyselných technológií v Púchove, (KPTM)

Rok odovzdania: **2013**, Počet strán: 36s., Typ práce: Bakalárska práca, Študijný odbor: 3948 | materiály
Trvalý odkaz - CRZP

<https://opac.crzp.sk/?fn=detailBiblioForm&sid=ACAA4AF27E5710F222A9E022FFDC>

POROVNANIE KONŠTRUKČNÝCH MATERIÁLOV A DIMENZOVANIE KRBÚ A KACHĽOVEJ PECE

Autor: **Vyšinská, Martina**, Školiteľ: *doc. Ing. Vavro, Ján, PhD.*, Oponent: *Ing. Valášek, Rudolf*, Škola: Trenčianska univerzita A. Dubčeka v Trenčíne, Fakulta priemyselných technológií v Púchove, (KMI)

Rok odovzdania: **2014**, Počet strán: 65s., Primárny jazyk: Slovenčina, Typ práce: Bakalárska práca, Študijný odbor: 3948 | materiály

Trvalý odkaz - CRZP

<https://opac.crzp.sk/?fn=detailBiblioForm&sid=B0185F20487F708881163A60D476>

NÁVRH RÁMOVEJ KONŠTRUKCIE PRE DOPRAVNÍKOVÝ PÁS A VSTUPNÝCH HODNÔT ZAŤAŽENIA

Autor: **Hošo, Martin**, Školiteľ: *doc. Ing. Vavro, Ján, PhD.*, Oponent: *Ing. Vavrová, Alena, PhD.*, Škola: Trenčianska univerzita A. Dubčeka v Trenčíne, Fakulta priemyselných technológií v Púchove, (KMTE)

Rok odovzdania: **2017**, Počet strán: 38s., Primárny jazyk: Slovenčina, Typ práce: Bakalárska práca, Študijný odbor: 3948 | materiály

Trvalý odkaz - CRZP

<https://opac.crzp.sk/?fn=detailBiblioForm&sid=4A2276349E30FD2CA561491768B6>

NAPÄŤOVO-DEFORMAČNÁ ANALÝZA SKRUTKOVÉHO SPOJA KONŠTRUKCIE ZÁVESU PODVESNEJ DRÁHY

Autor: **Vrábel, Tomáš**, Školiteľ: *doc. Ing. Vavro, Ján, PhD.*, Oponent: *Ing. Vavrová, Alena, PhD.*, Škola: Trenčianska univerzita A. Dubčeka v Trenčíne, Fakulta priemyselných technológií v Púchove, (KNMVM)

Rok odovzdania: **2017**, Počet strán: 57s., Primárny jazyk: Slovenčina, Typ práce: Bakalárska práca, Študijný odbor: 3948 | materiály

Trvalý odkaz - CRZP

<https://opac.crzp.sk/?fn=detailBiblioForm&sid=7398A5BA986E0C649EC5846857E5>

KONŠTRUKČNÝ NÁVRH A VÝROBA RUČNÝCH VRTÁKOV PRE STUDNE DO RÔZNYCH GEOLOGICKÝCH PODLOŽÍ

Autor: **Galbavý, Andrej**, Školiteľ: *doc. Ing. Vavro, Ján, PhD.*, Oponent: *prof. Ing. Vavro, Ján, CSc.*, Škola: Trenčianska univerzita A. Dubčeka v Trenčíne, Fakulta priemyselných technológií v Púchove, (KNMVM)

Rok odovzdania: **2020**, Počet strán: 42s., Typ práce: Bakalárska práca, Študijný odbor: 3948 | materiály
Trvalý odkaz - CRZP

<https://opac.crzp.sk/?fn=detailBiblioForm&sid=ADD66581470B3E4A10475BD5D96A>

VPLYV ZAŤAŽENIA NA PRIEMYSELNÉ PODLAHY,

Autor: **Migát, Daniel**, Školiteľ: *doc. Ing. Vavro, Ján, PhD.*, Oponent: *prof. Ing. Vavro, Ján, CSc.*,

Škola: Trenčianska univerzita A. Dubčeka v Trenčíne, Fakulta priemyselných technológií v Púchove, (KNMVM),

Rok odovzdania: **2020**, Počet strán: 68s., Typ práce: Bakalárska práca, Študijný odbor: 3948 | materiály
Trvalý odkaz - CRZP

<https://opac.crzp.sk/?fn=detailBiblioForm&sid=D51B1947951498618CFB7553D437>

POUŽITIE VYMENITEĽNÝCH REZNÝCH DOŠTIČIEK ZO SPEKANÝCH KARBIDOV V STROJÁRSKOM PRIEMYSLE

Autor: **Stránsky, Dominik**, Školiteľ: *doc. Ing. Vavro, Ján, PhD.*, Oponent: *prof. Ing. Vavro, Ján, CSc.*, Škola: Trenčianska univerzita A. Dubčeka v Trenčíne, Fakulta priemyselných technológií v Púchove, (KNMVM),

Rok odovzdania: **2020**, Počet strán: 71s., Typ práce: Bakalárska práca, Študijný odbor: 3948 | materiály
Trvalý odkaz - CRZP

<https://opac.crzp.sk/?fn=detailBiblioForm&sid=60B4917E3BAC23F10477AC27651C>

KAUZALITA VZNIKU CHÝB PRI VÝROBE ODLIATKOV PRE AUTOMOBILOVÝ PRIEMYSEL

Autor: **Pener, Patrik**, Školiteľ: *doc. Ing. Vavro, Ján, PhD.*, Oponent: *Čerňava, Pavol*,

Škola: Trenčianska univerzita A. Dubčeka v Trenčíne, Fakulta priemyselných technológií v Púchove, (KNMVM), Rok odovzdania: **2021**, Počet strán: 38s., Typ práce: Bakalárska práca, Študijný odbor: 2381 |

*strojárstvo

Trvalý odkaz - CRZP

<https://opac.crzp.sk/?fn=detailBiblioForm&sid=67FCA118A9F8BF30C2059C799F82>

KOMPLEXNÝ POHĽAD NA KOMPLETIZÁCIU (STAVBU) RYBÁRSKEHO PRÚTA - PRETEKÁRSKEHO PRÍVLAČOVÉHO ŠPECIÁLU

Autor: **Rojko, Matej**, Školiteľ: *doc. Ing. Vavro, Ján, PhD.*, Oponent: *Ing. Zachar, Peter*,

Škola: Trenčianska univerzita A. Dubčeka v Trenčíne, Fakulta priemyselných technológií v Púchove, (KNMVM)

Rok odovzdania: **2022**, Počet strán: 49s., Primárny jazyk: slovenčina, Typ práce: Bakalárska práca, Študijný odbor: 2381 | *strojárstvo

Trvalý odkaz - CRZP

<https://opac.crzp.sk/?fn=detailBiblioForm&sid=62A48EA6D8C294D55EC4B6542714>

SYMPTÓMY PORÚCH BRZDOVÉHO SYSTÉMU BICYKLA

Autor: **Satinová, Nikola**, Školiteľ: *doc. Ing. Vavro, Ján, PhD.*, Oponent: *Ing. Mgr. Taraba, Miloš*,

Škola: Trenčianska univerzita A. Dubčeka v Trenčíne, Fakulta priemyselných technológií v Púchove, (KNMVM)

Rok odovzdania: **2022**, Počet strán: 48s., Typ práce: Bakalárska práca, Študijný odbor: 2381 | *strojárstvo

Trvalý odkaz - CRZP

<https://opac.crzp.sk/?fn=detailBiblioForm&sid=5E8AE344A08831ABC58E6BB27583>

INŽINIERSKY PRÍSTUP KU KONŠTRUKČNÉMU A MATERIÁLOVÉMU NÁVRHU KLADKOVÉHO POSILŇOVACIEHO STROJA

Autor: **Panáček, Juraj**, Školiteľ: *doc. Ing. Vavro, Ján, PhD.*, Oponent: *Ing. Čerňava, Pavol*

Škola: Trenčianska univerzita A. Dubčeka v Trenčíne, Fakulta priemyselných technológií v Púchove, (KNMVM)

Rok odovzdania: **2022**, Počet strán: 79s. Primárny jazyk: Slovenčina, Typ práce: Bakalárska práca, Študijný odbor: 2381 | *strojárstvo

Trvalý odkaz - CRZP

REDIZAJN TLAČIDLA HERNEJ KLÁVESNICE NICEBOY ORYX K600 TECHNOLOGIOU 3D TLAČE

Autor: **Fajna, Roman**, Školiteľ: *doc. Ing. Vavro, Ján, PhD.*, Oponent: *Ing. Lisko, Adrián*, Škola: Trenčianska univerzita A. Dubčeka v Trenčíne, Fakulta priemyselných technológií v Púchove, (KNMVM)

Rok odovzdania: **2024**, Počet strán: 48s., Primárny jazyk: Slovenčina, Typ práce: Bakalárska práca, Študijný odbor: 2381 | *strojárstvo

Trvalý odkaz - CRZP

<https://opac.crzp.sk/?fn=detailBiblioForm&sid=AA9A59A4FA5B9CCA5B914F07A76D>

DILATAČNÝ ELEMENT PRE INŠTALAČNÚ KRABICU DO ZATEPLENIA KOPOS KEZ_KB VYTVORENÝ POMOCOU 3D TLAČE

Autor: **Híreš, Adam**, Školiteľ: *doc. Ing. Vavro, Ján, PhD.*, Oponent: *Ing. Lisko, Adrián*, Škola: Trenčianska univerzita A. Dubčeka v Trenčíne, Fakulta priemyselných technológií v Púchove, (KNMVM)

Rok odovzdania: **2024**, Počet strán: 41s., Primárny jazyk: Slovenčina, Typ práce: Bakalárska práca, Študijný odbor: 2381 | *strojárstvo

Trvalý odkaz - CRZP

<https://opac.crzp.sk/?fn=detailBiblioForm&sid=AA9A59A4FA5B9CCA5E914C07A76D>

NÁVRH A TVORBA JEDNOSMERNÉHO VENTILU PRE PODTLAKOVÚ HADIČKU POSILŇOVAČA BRZD PRE MINI COOPER R50 1.4 TDI METÓDOU 3D TLAČE

Autor: **Strapko, Ľubomír**, Školiteľ: *doc. Ing. Vavro, Ján, PhD.*, Oponent: *Ing. Lisko, Adrián*, Škola: Trenčianska univerzita A. Dubčeka v Trenčíne, Fakulta priemyselných technológií v Púchove, (KNMVM)

Rok odovzdania: **2024**, Počet strán: 45s., Primárny jazyk: Slovenčina, Typ práce: Bakalárska práca, Študijný odbor: 2381 | *strojárstvo

Trvalý odkaz - CRZP

<https://opac.crzp.sk/?fn=detailBiblioForm&sid=4F9CB80EDA44B4B664003D797770>

Celkové vyhodnotenie záverečných prác

ZÁVEREČNÉ PRÁCE - BILANCIA			
Rok	Typ záverečnej práce		
	Bc.	Ing.	PhD.
2009	1		
2012		1	
2013	1		
2014	1	1	
2015		1	
2016			1
2017	1	1	
2019		3	
2020	2	6	
2021	1		
2022	3	4	
2023		4	
2024	3	2	
2025			2
SPOLU	13	23	3

Údaje o vedení záverečných bakalárskych, diplomových a dizertačných prác boli overené prode-
kankou pre študijné záležitosti, pani doc. Ing. Danou BAKOŠOVOU, PhD.

MIESTO	DÁTUM	MENO, PRIEZVISKO, TITULY
Púchov	11.06.2025	doc. Ing. Dana BAKOŠOVÁ, PhD. prodekanka pre pedagogickú činnosť

V. OSTATNÁ ODBORNÁ ČINNOSŤ

Prehľad aktivít v organizovaní vysokoškolského vzdelávania a tvorivých činností		
Vedenie "Laboratórium numerických metód"	FPT v Púchove	2009
Vedenie "Laboratórium aplikovanej informatiky"	FPT v Púchove	2009
Vedenie "Laboratórium výpočtovej techniky"	FPT v Púchove	2009
Vedenie "Laboratórium výpočtových simulácií"	FPT v Púchove	2016
Organizovanie záverečných "Bc." a "Ing."	FPT v Púchove	2009
Organizovanie záverečných "PhD."	FPT v Púchove	2014
Spoluorganizovanie "ŠVOČ"	FPT v Púchove	2012
Spoluorganizovanie "DOD"	FPT v Púchove	2012
Člen „Architektonicko-stavebného informačného centra"	Prešov	2018
Člen VR a FPT v Púchove	FPT v Púchove	2014
Člen FOK FPT v Púchove	FPT v Púchove	2014
Člen VR FŠT TnUAD v Trenčíne	FŠT, TnUAD v Trenčíne	2016
Člen „REDAKČNEJ RADY – ACTA MECHATRONICA"	TUKE v Košiciach	2020
Člen za zamestnaneckú časť "AS FPT v Púchove"	FPT v Púchove	2013
Člen za zamestnaneckú časť "AS TnUAD v Trenčíne"	TnUAD v Trenčíne	2014
Člen "Predsedníctvo AS TnUAD v Trenčíne"	TnUAD v Trenčíne	2015
Člen štátnicových komisií "BP", "DP"	SjF TUKE v Košiciach	2022
Garant ŠP - "Počítačovej podpory materiálového inžinierstva"	FPT v Púchove	2015
Predseda "RADA pre študijný program - Počítačová podpora materiálového inžinierstva "	FPT v Púchove	2021
Predseda "Ekonomickej komisie" AS TnUAD v Trenčí- ne	TnUAD v Trenčíne	2015
Predseda "Ekonomickej komisie" AS FPT v Púchove	TnUAD v Trenčíne	2021
Podpredseda AS FPT v Púchove	FPT v Púchove	2013
Posudzovateľ projektov "KEGA"	MŠVVaŠ SR	2021

RECENZIE, OPONENTSKÉ POSUDKY PRÁC

Recenzný posudok diplomovej práce „Simulačné modelovanie dynamiky hlavne od tlakového zaťaženia“ pre Bc. Martin Nágel, SjF Žilinskej univerzity v Žiline, 2013.

<https://opac.crzp.sk/?fn=detailBiblioForm&sid=0A2FCD8A47F438645BC9DD684DC0>

Recenzný posudok diplomovej práce „Vývoj nových algoritmov na optimalizáciu konečno-prvkových modelov“ pre Bc. Petra Pecháča, SjF Žilinskej univerzity v Žiline, marec 2014.

<https://opac.crzp.sk/?fn=detailBiblioForm&sid=ED77F7B8ED8C908721D25C49F380>

Oponentský posudok na projekt dizertačnej práce „Dynamika prúdenia tekutín v uzavretých nádobách a metódy numerického riešenia“ pre Ing. Martina Močilana, SjF Žilinskej univerzity v Žiline, marec 2015.

Recenzný posudok bakalárskej práce „Počítačové spracovanie a vyhodnotenie parametrov mechanizmov z pohľadu ich mechanických vlastností“ pre Michala Sekerku, SjF Žilinskej univerzity v Žiline, marec 2016.

<https://opac.crzp.sk/?fn=detailBiblioForm&sid=A86BEDB9942C84EDDA913E8BE596>

Oponentský posudok na dizertačnú prácu „Degradácia železobetónového nosníka vystuženého kompozitnou lamelou s uhlíkovými vláknami“ pre Ing. Petra Pastorka, SjF Žilinskej univerzity v Žiline, marec 2016.

<https://opac.crzp.sk/?fn=detailBiblioForm&sid=03D0BDF1F4ACE5DDE62CB8092E75>

Oponentský posudok na dizertačnú prácu „Citlivosť analýza presahov trecích elementov kazetového tesnenia“ pre Ing. Miloša Faláta, SjF Žilinskej univerzity v Žiline, marec 2016.

<https://opac.crzp.sk/?fn=detailBiblioForm&sid=03D0BDF1F4ACE5DDE829B8092E75>

Oponentský posudok na projekt dizertačnej práce „Implementácia inovatívnych prístupov riešenia tuhých a poddajných viazaných mechanických systémov na potreby strojárskoho podniku“ pre Ing. Lukáša Gajdoša, SjF Žilinskej univerzity v Žiline, marec 2017.

<https://opac.crzp.sk/?fn=detailBiblioForm&sid=780C5DA7522A72A29CF1F1DFDA41>

Recenzný posudok diplomovej práce „Analýza dynamických vlastností riadenia krútiaceho momentu na hydrogenerátore v otvorenom obvode“ pre Bc. Filipa Chovanculiaka, SjF Žilinskej univerzity v Žiline, marec 2018.

<https://opac.crzp.sk/?fn=detailBiblioForm&sid=6AA8E1A8284D263B48974B20F398>

Recenzný posudok bakalárskej práce „Analýza mechanických vlastností mechanizmu z pohľadu jeho účinného využívania“ pre Filipa Harezníka, SjF Žilinskej univerzity v Žiline, marec 2018.

<https://opac.crzp.sk/?fn=detailBiblioForm&sid=6AA8E1A8284D263B46964C20F398>

Oponentský posudok na dizertačnú prácu „Výskum mechanických vlastností kompozitných štruktúr na báze Onyxu pre konštruktérsku aplikáciu“ pre Ing. Františka Bárnika, SjF Žilinskej univerzity v Žiline, 2020.

<https://opac.crzp.sk/?fn=detailBiblioForm&sid=D51B1947951498618DF67453D437>

Oponentský posudok na projekt dizertačnej práce „Rozbor kmitania v technologických procesoch“ pre Ing. Martina Gavlasa, SjF Žilinskej univerzity v Žiline, 2021.

Oponentský posudok na dizertačnú prácu „Spresňovanie materiálových a numerických modelov pre aplikácie automobilového inžinierstva“ pre Ing. Petra Paličku, SjF TU v Košiciach, 2024.

<https://opac.crzp.sk/?fn=detailBiblioForm&sid=6D6DC5E985962C81DD84A1AC3881>

Odborný posudok k žiadosti o nový projekt KEGA 2025 - "Integrácia pokročilých techník numerickej simulácie do výukz konštrukčných predmetov zameraných stroje v energetike".

Odborný posudok k žiadosti o dotáciu na nový projekt KEGA č. 020ŽU-4-2025 - "Vzájomné prepojenie experimentálnych a výpočtových metód v mechanike“.

Odborný posudok k žiadosti o dotáciu na nový projekt KEGA č. 026STU-4-2023 - "Implementácia inovatívnych foriem učenia a praktického tréningu do vydávania v oblasti výrobných technológií a výrobného manažmentu s cieľom zvýšiť atraktivnosť štúdia a podporiť rozvoj prierezových kompetencií absolventov".

Odborný posudok k žiadosti o dotáciu na nový projekt KEGA č. 050TUK-4-2023 - "Inovácia štúdijných programov orientovaných na počítačovú podporu strojárkej výroby v 1. a 2. stupni vysokoškolského štúdia".

MODELOVANIE ZDROJOV VIBRÁCIÍ V ROTAČNÝCH ZARIADENIACH V PROSTREDÍ MSC.ADAMS

Autor: **Bc. Vyšlan, Milan**, Školiteľ: Sapietová, Alžbeta, Oponent: doc. Ing. Ján Vavro, PhD., Škola: Žilinská univerzita v Žiline 02000 02240, Rok odovzdania: **2017**, Počet strán 69s., Typ práce: **Diplomová práca**, Študijný odbor: 2381 | *strojárstvo, *Trvalý odkaz - CRZP*

<https://opac.crzp.sk/?fn=detailBiblioForm&sid=4A2276349E30FD2CA366401768B6>

SIMULÁCIA TESTU NÁHLEHO UVOLENIA NAPÍNACIEHO MECHANIZMU V PROSTREDÍ SOFTVÉRU MSC.ADAMS

Autor: **Bc. Kulkovský, Peter**, Školiteľ: Sapietová, Alžbeta, Oponent: prof. Ing. Ján Vavro, PhD., Škola: Žilinská univerzita v Žiline 02000 02240, Rok odovzdania: **2014**, Počet strán: 73s., Typ práce: **Diplomová práca**, Študijný odbor: 3901 | aplikovaná mechanika, *Trvalý odkaz - CRZP*

<https://opac.crzp.sk/?fn=detailBiblioForm&sid=026EAE7161CC97F1092DABFE06CA>

ZHODNOTENIE TECHNOLOGIE ZVÁRANIA V OCHRANNEJ ATMOSFÉRE STAVEBNEJ OCELE A OCELE UŠŤAČTILEJ Z METALURGICKÉHO HĽADISKA

Autor: **Bc. Vráblová, Adriána**, Školiteľ: doc. Ing. Nemčok, Ondrej, PhD., Oponent: doc. Ing. Vavro, Ján, PhD., Škola: Trenčianska univerzita A. Dubčeka v Trenčíne, Fakulta priemyselných technológií v Púchove, (KPTM), Rok odovzdania: **2011**, Počet strán: 81s., Typ práce: **Diplomová práca**, *Trvalý odkaz - CRZP*

<https://opac.crzp.sk/?fn=detailBiblioForm&sid=7BEA8276FFCEE874F2B814EC1719>

OVERENIE VPLYVU TVARU VZORKY NA MECHANICKÉ VLASTNOSTI PLASTU POM

Autor: **Prílesan, Boris**, Školiteľ: Ing. Valášek, Rudolf, Oponent: doc. Ing. Vavro, Ján, PhD., Škola: Trenčianska univerzita A. Dubčeka v Trenčíne, Fakulta priemyselných technológií v Púchove, (KPTM), Rok odovzdania: **2014**, Počet strán: 55s., Typ práce: **Bakalárska práca**, Študijný odbor: 3948 | materiály *Trvalý odkaz - CRZP*

<https://opac.crzp.sk/?fn=detailBiblioForm&sid=B0185F20487F708881193B60D476>

EFEKTÍVNE METÓDY POUŽITIA INFRAČERVENEJ KAMERY PRI ANALÝZE NAPÄTOSTI

Autor: **Ing. Sapieta, Milan**, Školiteľ: *Dekýš, Vladimír*, Oponent: *Nad', Milan, Vavro, Ján, Žmindák, Milan*, Škola: Žilinská univerzita v Žiline 02000 02240, Rok odovzdania: **2015**, Počet strán: 90s., Typ práce: *Di- zertačná práca*, Študijný odbor: 3901 | aplikovaná mechanika, *Trvalý odkaz - CRZP*

<https://opac.crzp.sk/?fn=detailBiblioForm&sid=83712EB9BC21748F289E5610A71B>

SIMULAČNÉ MODELOVANIE DYNAMIKY HLAVNE OD TLAKOVÉHO ZAŤAŽENIA

Autor: **Bc. Nágel', Martin**, Školiteľ: prof. Ing. Milan Žmindák, CSc., Oponent: Ing. Ján Vavro, PhD., Škola: Žilinská univerzita v Žiline 02000 02240, Rok odovzdania: **2013**, Počet strán: 72s., Primárny jazyk: Slo- venčina, Typ práce: **Diplomová práca**, Študijný odbor: 3901 | aplikovaná mechanika, *Trvalý odkaz - CRZP*

<https://opac.crzp.sk/?fn=detailBiblioForm&sid=0A2FCD8A47F438645BC9DD684DC0>

VÝSKUM MECHANICKÝCH VLASTNOSTÍ KOMPOZITNÝCH ŠTRUKTÚR NA BÁZE ONY-XU PRE KONŠTRUKTÉRSKE APLIKÁCIE

Autor: **Ing. Bárník, František**, Školiteľ: *Sága, Milan*, Oponent: *Bocko, Jozef, Vavro, Ján, Vaško, Milan*, Škola: Žilinská univerzita v Žiline 02000 02240, Rok odovzdania: **2020**, Počet strán: 119s., Primárny jazyk: Slovenčina, Typ práce: **Dizertačná práca**, Študijný odbor: 2381 | *strojárstvo, *Trvalý odkaz – CRZP*

<https://opac.crzp.sk/?fn=detailBiblioForm&sid=D51B1947951498618DF67453D437>

VPLYV ZÁKLADNÝCH TECHNOLOGICKÝCH PARAMETROV PRIPRAVY NA VYBRANÉ VLASTNOSTI PECVD POVLAKOV NA KOVOVÉ MATERIÁLY

Autor: **Ing. Rehák, František**, Školiteľ: *Kottfer, Daniel*, Oponent: *Neslušan, Miroslav, Vavro, Ján*, Škola: Technická univerzita v Košiciach 1030 103201, Rok odovzdania: **2019**, Počet strán: 117s., Primárny jazyk: slovenčina, Typ práce: **Dizertačná práca**, Študijný odbor: 2307 | strojárské technológie a materiály, *Trvalý odkaz - CRZP*

<https://opac.crzp.sk/?fn=detailBiblioForm&sid=A4CA3C451D400D4BD334653141D1>

ANALÝZA VPLYVU KMITANIA NA ÚNAVOVÚ ŽIVOTNOSŤ KONŠTRUKČNÝCH PRVKOV S VYUŽITÍM PROSTRIEDKOV NUMERICKEJ MECHANIKY

Autor: **Ing. Kaľavský, Adam**, Školiteľ: *Huňady, Róbert*, Oponent: *Jančo, Roland, Sapietová, Alžbeta, Vavro, Ján*, Škola: Technická univerzita v Košiciach 1030 103303, Rok odovzdania: **2021**, Počet strán: 116s., Typ práce: **Dizertačná práca**, Študijný odbor: 2381 | *strojárstvo, Primárny jazyk: Slovenčina, *Trvalý odkaz - CRZP*

<https://opac.crzp.sk/?fn=detailBiblioForm&sid=FD5533CA5E14D63E44B46FE9A2AD>

ANALÝZA NAPÄTÍ DYNAMICKY ZAŤAŽENÝCH KONŠTRUKČNÝCH PRVKOV VYUŽITÍM OPTICKÝCH EXPERIMENTÁLNYCH METÓD MECHANIKY

Autor: **Ing. Kicko, Michal**, Školiteľ: *Frankovský, Peter*, Oponent: *Nad', Milan, Sapietová, Alžbeta, Vavro, Ján*, Škola: Technická univerzita v Košiciach 1030 103303, Rok odovzdania: **2021**, Počet strán: 73s., Primárny jazyk: Slovenčina, Typ práce: **Dizertačná práca**, Študijný odbor: 2381 | *strojárstvo, *Trvalý odkaz - CRZP*

<https://opac.crzp.sk/?fn=detailBiblioForm&sid=FD5533CA5E14D63E44B46CE9A2AD>

DYNAMICKÁ A NAPÄŤOVÁ ANALÝZA MODULÁRNEHO UZAMYKACIEHO MECHANIZMU SLÚŽIACEHO NA ZAISTENIE POSUVNÝCH KOĽAJNÍC AUTOSEDAČKY

Autor: **Ing. Pavlovič, Michal**, Školiteľ: *Sapietová, Alžbeta*, Oponent: *Vavro, Ján*, Škola: Žilinská univerzita v Žiline 02000 02240, Rok odovzdania: **2015**, Počet strán: 88s., Primárny jazyk: Slovenčina, Typ práce: Diplomová práca, Študijný odbor: 3901 | *aplikovaná mechanika

<https://opac.crzp.sk/?fn=detailBiblioForm&sid=1C7524EE209F6A36F8F29647A9DE>

CVD TECHNOLOGIE VYTŤVÁRANIA TENKÝCH VRSTIEV A HODNOTENIE ICH MECHANICKÝCH A TRIBOLOGICKÝCH VLASTNOSTÍ

Autor: **Ing. Ján Hašul'**, Školiteľ: *prof. Ing. Janette Brezinová, PhD.*, Oponent: *doc. Ing. Ján Vavro, PhD.*, Škola: Technická univerzita v Košiciach, Strojnícka fakulta, Katedra technológií, materiálov a počítačovej podpory výroby (KTMaPPV), Rok odovzdávania: **2021**, Počet strán: 49s., Primárny jazyk: Slovenčina, Typ práce: **Projekt dizertačnej práce**

VI. MENOVANIE ZA ČLENA KOMISIE A OCENENIA

MENOVANIE ZA ČLENA KOMISIE PRE OBHAJOBU DIZERTAČNEJ PRÁCE A DIZERTAČNEJ SKÚŠKE

- Menovanie za člena komisie pre obhajobu dizertačnej práce Ing. Mariána Božeka, FPT TnUAD v Trenčíne, 2016.
- Menovanie za člena komisie pre obhajobu dizertačnej práce Ing. Veroniky Janíkovej, FPT TnUAD v Trenčíne, 2016.
- Menovanie za člena komisie pre obhajobu dizertačnej práce Ing. Petra Hornáka, FPT TnUAD v Trenčíne, 2016.
- Menovanie za člena komisie pre obhajobu dizertačnej práce Ing. Mariany Janekovej, FPT TnUAD v Trenčíne, 2017.
- Menovanie za člena komisie pre obhajobu dizertačnej práce Ing. Daniely Košťalikovej, FPT TnUAD v Trenčíne, 2017.
- Menovanie za člena komisie pre obhajobu dizertačnej práce Ing. Mária Kaprálika, FPT TnUAD v Trenčíne, 2017.
- Menovanie za člena komisie pre obhajobu dizertačnej práce Ing. Antona Schlossera, FPT TnUAD v Trenčíne, 2017.
- Menovanie za člena komisie pre obhajobu dizertačnej práce Ing. Beáty Pecušovej, FPT TnUAD v Trenčíne, 2019.
- Menovanie za člena komisie pre obhajobu dizertačnej práce Ing. Mateja Burgeta, FPT TnUAD v Trenčíne, 2019.
- Menovanie za člena komisie pre obhajobu dizertačnej práce Ing. Mária Vanča, FPT TnUAD v Trenčíne, 2019.
- Menovanie za člena komisie pre obhajobu dizertačnej práce Ing. Alžbety Bakošovej, FPT TnUAD v Trenčíne, 2023.
- Menovanie za člena komisie pre obhajobu dizertačnej práce „Spresňovanie materiálových a numerických modelov pre aplikácie automobilového inžinierstva“ pre Ing. Petra Paličku, SjF TU v Košiciach, 2024.
- Menovanie za člena komisie pre obhajobu dizertačnej práce „Metódy a prostriedky pre optimalizáciu pracovného cyklu automatizovaného pracoviska“ pre Ing. Vojtecha Neumanna, SjF TU v Košiciach, 2024.
- Menovanie za člena komisie k dizertačnej skúške „Návrh a implementácia materiálov vo väzbe na ich mechanické vlastnosti“ pre Ing. Barbary Schürger, SjF TU v Košiciach, 2024.
- Menovanie za člena komisie pre obhajobu dizertačnej práce Ing. Silvie Ďurišovej, FPT TnUAD v Trenčíne, 2024.
- Menovanie za člena komisie k dizertačnej skúške Ing. Mareka Makúcha, FPT TnUAD v Trenčíne, 2024
- Menovanie za člena komisie k dizertačnej skúške Ing. Martiny Fuskovej, FPT TnUAD v Trenčíne, 2024.

MENOVANIE ZA ČLENA KOMISIE PRE ŠTÁTNE ZÁVEREČNÉ SKÚŠKY V INŽINIERSKOM A BAKALÁRSKOM ŠTUDIJNOM ODBORE 36. STROJÁRSTVO

- Menovanie za člena komisie pre štátne záverečné skúšky v bakalárskom študijnom odbore 36. Strojárstvo, študijný program Materiálová technológia, FPT TnUAD v Trenčíne, 2013.
- Menovanie za člena komisie pre štátne záverečné skúšky v bakalárskom študijnom odbore 36. Strojárstvo, študijný program Materiálová technológia, FPT TnUAD v Trenčíne, 2014.

- [illegible]

- Menovanie za člena komisie pre štátne záverečné skúšky v bakalárskom a inžinierskom stupni vysokoškolského štúdia na SjF TU v Košiciach na obdobie 2022 až 2027.

MENOVANIE ZA PREDSEDU KOMISIE PRE ŠTÁTNE ZÁVEREČNÉ SKÚŠKY V BAKALÁRSKOM ŠTUDIJNOM ODBORE 36. STROJÁRSTVO

- Menovanie za predsedu komisie pre štátne záverečné skúšky v bakalárskom študijnom odbore 36. Strojárstvo, študijný program Počítačová podpora materiálového inžinierstva, FPT TnUAD v Trenčíne, 2018.
- Menovanie za predsedu komisie pre štátne záverečné skúšky v bakalárskom študijnom odbore 36. Strojárstvo, študijný program Počítačová podpora materiálového inžinierstva, FPT TnUAD v Trenčíne, 2019.
- Menovanie za predsedu komisie pre štátne záverečné skúšky v bakalárskom študijnom odbore 36. Strojárstvo, študijný program Počítačová podpora materiálového inžinierstva, FPT TnUAD v Trenčíne, 2020.
- Menovanie za predsedu komisie pre štátne záverečné skúšky v bakalárskom študijnom odbore 36. Strojárstvo, študijný program Počítačová podpora materiálového inžinierstva, FPT TnUAD v Trenčíne, 2021.
- Menovanie za predsedu komisie pre štátne záverečné skúšky v bakalárskom študijnom odbore 36. Strojárstvo, študijný program Materiálová technológia, FPT TnUAD v Trenčíne, 2021.
- Menovanie za predsedu komisie pre štátne záverečné skúšky v bakalárskom študijnom odbore 36. Strojárstvo, študijný program Počítačová podpora materiálového inžinierstva, FPT TnUAD v Trenčíne, 2022.
- Menovanie za predsedu komisie pre štátne záverečné skúšky v bakalárskom študijnom odbore 36. Strojárstvo, študijný program Počítačová podpora materiálového inžinierstva, FPT TnUAD v Trenčíne, 2023.
- Menovanie za predsedu komisie pre štátne záverečné skúšky v bakalárskom študijnom odbore 36. Strojárstvo, študijný program Počítačová podpora materiálového inžinierstva, FPT TnUAD v Trenčíne, 2024.
- Menovanie za predsedu Rady pre študijný program počítačová podpora materiálového inžinierstva (I. stupeň) od 01.07.2021, FPT TnUAD v Trenčíne.

MENOVANIE ZA ČLENA KOMISIE PRE PRIJÍMACIE POHOVORY V DOKTORANDSKOM ŠTUDIJNOM ODBORE 36. STROJÁRSTVO, ŠTUDIJNÝ PROGRAM MATERIÁLY

- Menovanie za člena komisie pre prijímacie pohovory v doktorandskom študijnom odbore 36. strojárstvo študijný program Materiály, FPT TnUAD v Trenčíne 2019.
- Menovanie za člena komisie pre prijímacie pohovory v doktorandskom študijnom odbore 36. strojárstvo študijný program Materiály, FPT TnUAD v Trenčíne 2020.
- Menovanie za člena komisie pre prijímacie pohovory v doktorandskom študijnom odbore 36. strojárstvo študijný program Materiály, FPT TnUAD v Trenčíne 2021.
- Menovanie za člena komisie pre prijímacie pohovory v doktorandskom študijnom odbore 36. strojárstvo študijný program Materiály, FPT TnUAD v Trenčíne 2022.

MENOVANIE ZA ČLENA HABILITAČNÉHO KONANIA V ODBORE STROJÁRSKE TECHNOLÓGIE A MATERIÁLY

- Menovanie za člena habilitačného konania v odbore Strojárske technológie a materiály Ing. Aleny Breznicej, PhD. Na FŠT, TnUAD v Trenčíne, 2022.

MENOVANIE ZA ČLENA VEDECKEJ RADY A FAKULTNEJ ODBOROVEJ KOMISIE DOKTORANDSKÉHO ŠTÚDIA

- Menovanie za člena Vedeckej rady Fakulty špeciálnej techniky TnUAD v Trenčíne, TnUAD v Trenčíne, od 01.12.2016 - do súčasnosti.
- Menovanie za člena Vedeckej rady Fakulty priemyselných technológií v Púchove TnUAD v Trenčíne, od 09.09.2014 - do súčasnosti.
- Menovanie za člena Fakultnej odborovej komisie doktorandského štúdia na Fakulte priemyselných technológií v Púchove TnUAD v Trenčíne, od 12.12.2014 - do súčasnosti.

OCENENIA ZA PUBLIKAČNÚ ČINNOSŤ, ROZVOJ VEDY A VZDELANOSTI

- Cena rektora TnUAD za publikačnú činnosť „Nové metódy a prístupy experimentálnej mechaniky pri identifikácii vád a porúch výrobkov“ (2012).
- Certifikát k projektu KEGA č. 3/7414/09 " Nové metódy a prístupy experimentálnej mechaniky pri identifikácii vád a porúch výrobkov", ktorý potvrdzuje, že ciele projektu boli splnené excelentne (2012) – Spoluriešiteľ projektu.
- Certifikát MSC FEA Motion Bundle - školenie ADAMS - 1. (2015).
- Certifikát MSC FEA Motion Bundle – NASTRAN – 2. (2015).
- Certifikát MSC FEA Motion Bundle - školenie Marc – 3. (2015).
- Certifikát MSC FEA Motion Bundle - PATRAN - 4. (2015).
- Cena rektora TnUAD za medzinárodne akceptované publikačné výstupy v roku 2015 v kategórii mladých vedeckých pracovníkov do 35. rokov (2016).
- Cena rektora TnUAD a dekana FPT TnUAD za zásluhy o rozvoj Fakulty priemyselných technológií v Púchove, vedy a vzdelanosti. Bronzová medaila Maximiliána Hella (2016).
- Ďakovný list dekana FPT TnUAD v Trenčíne za príkladnú prácu v Akademickom senáte FPT v Púchove, v Akademickom senáte TnUAD v Trenčíne a za rozvoj a budovanie Fakulty priemyselných technológií v Púchove (2016).
- Certifikát k projektu KEGA č. 007TnUAD-4/2017 " Implementácia progresívnych technológií do vzdelávacieho a výskumného procesu v materiálovom inžinierstve", ktorý potvrdzuje, že ciele projektu boli splnené excelentne (2020) – Spoluriešiteľ projektu.
- Ďakovný list predsedníčky AS FPT TNUAD v Trenčíne za vysoko kvalitnú prácu a rozvoj FPT TnUAD v Trenčíne. (2022).
- Ďakovný list predsedníčky AS FPT TNUAD v Trenčíne za vysoko kvalitnú prácu a rozvoj FPT TnUAD v Trenčíne. (2023).
- Certifikát o absolvovaní školení a workshopov – Podpora vnútorných systémov zabezpečovania kvality VŠ vzdelávania na TnUAD (2023).
- Certifikát k projektu KEGA č. 011TnUAD-4/2021 "Implementácia progresívnych metód analýzy a syntézy mechanických systémov do edukačného procesu", ktorý potvrdzuje, že ciele projektu boli splnené výborne (2024) – Vedúci projektu.

*Rektor Trenčianskej univerzity
Alexandra Dubčeka v Trenčíne*

udeľuje

*pri príležitosti otvorenia akademického roka
2012/2013*

Cenu rektora za publikačnú činnosť

Ing. Jánovi VAVROVI, PhD.

názov publikácie

*„Nové metódy a prístupy
experimentálnej mechaniky pri identifikácii
vád a porúch výrobkov“*

Trenčín 24. septembra 2012

*prof. Ing. Ivan Kneppo, DrSc.
rektor*

Ministerstvo školstva, vedy, výskumu a športu Slovenskej republiky

Stromová 1, 813 30 Bratislava, tel. č.: 02 59374 331, fax. č.: 02 59374 350

Bratislava 12. júna 2012

C e r t i f i k á t

Ministerstvo školstva, vedy, výskumu a športu Slovenskej republiky na základe výsledkov záverečného hodnotenia projektov príslušnou komisiou KEGA a na odporúčanie predsedníctva KEGA vydáva certifikát

prof. Ing. Ján Vavro, PhD.
vedúci projektu KEGA č. 3/7414/09

„Nové metódy a prístupy experimentálnej
mechaniky pri identifikácii väd a porúch výrobkov“,

ktorým potvrdzuje, že plánované ciele projektu boli

splnené excelentne,

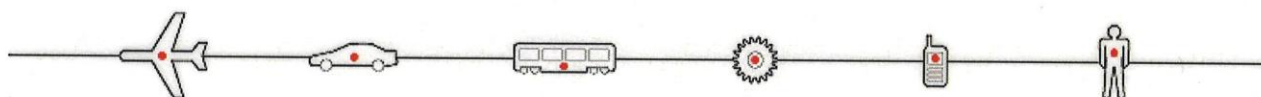
keďže boli dosiahnuté originálne výsledky, ktoré budú celospoločenským prínosom v ďalšom rozvoji výchovno-vzdelávacieho procesu.

Dr. h. c. prof. Ing. Jozef Živčák, PhD.
predseda KEGA

Mgr. Jozef Maculák
riaditeľ odboru vedy a techniky na VŠ

CERTIFICATE

of successful seminar participation at the MSC Institute of Technology



Seminar Title

MSC FEA Motion Bundle – základní školení ADAMS

Name of participant

Ján VAVRO

Date of Seminar

21. – 25. září 2015

Púchov, 25. září 2015

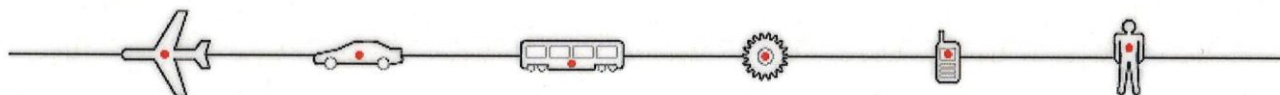
MSC Software

Teacher

MSC  **Software**

CERTIFICATE

of successful seminar participation at the MSC Institute of Technology



Seminar Title

MSC FEA Motion Bundle – základní školení Marc

Name of participant

Ján Vavro

Date of Seminar

28. září – 2. října 2015

Púchov, 2. října 2015

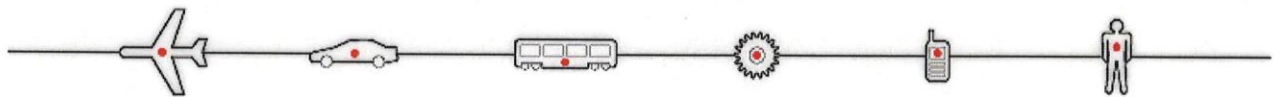
MSC Software

Teacher

MSC  **Software**

CERTIFICATE

of successful seminar participation at the MSC Institute of Technology



Seminar Title

MSC FEA Motion Bundle – NASTRAN

Name of participant

Ján VAVRO

Date of Seminar

26. – 30. říjen 2015

Púchov, 30. října 2015

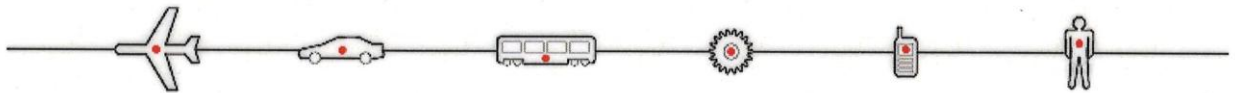
MSC Software

Teacher

MSC  **Software**

CERTIFICATE

of successful seminar participation at the MSC Institute of Technology



Seminar Title

MSC FEA Motion Bundle – PATRAN

Name of participant

Ján Vavro

Date of Seminar

9. – 13. listopadu 2015

Púchov, 13. listopadu 2015

MSC Software

Teacher

MSC  **Software**



Cena rektora

Trenčianskej univerzity Alexandra Dubčeka v Trenčíne

za medzinárodne akceptované publikačné výstupy v roku 2015
v kategórii mladých vedeckých pracovníkov do 35 rokov

Fakulta priemyselných technológií v Púchove

doc. Ing. Ján Vavro, Ph.D., ml.

Trenčín 5. apríla 2016



doc. Ing. Jozef Habánik, Ph.D.
rektor TnUAD

*Rektor Trenčianskej univerzity Alexandra Dubčeka v Trenčíne
a*

dekan Fakulty priemyselných technológií v Púchove

udeľujú

*pri príležitosti 20. výročia vzniku Fakulty priemyselných technológií
v Púchove*

Bronzovú medailu Maximiliána Hella

doc. Ing. Jánovi Vavrovi, PhD.

*za zásluhy o rozvoj
Fakulty priemyselných technológií v Púchove,
vedy a vzdelanosti*

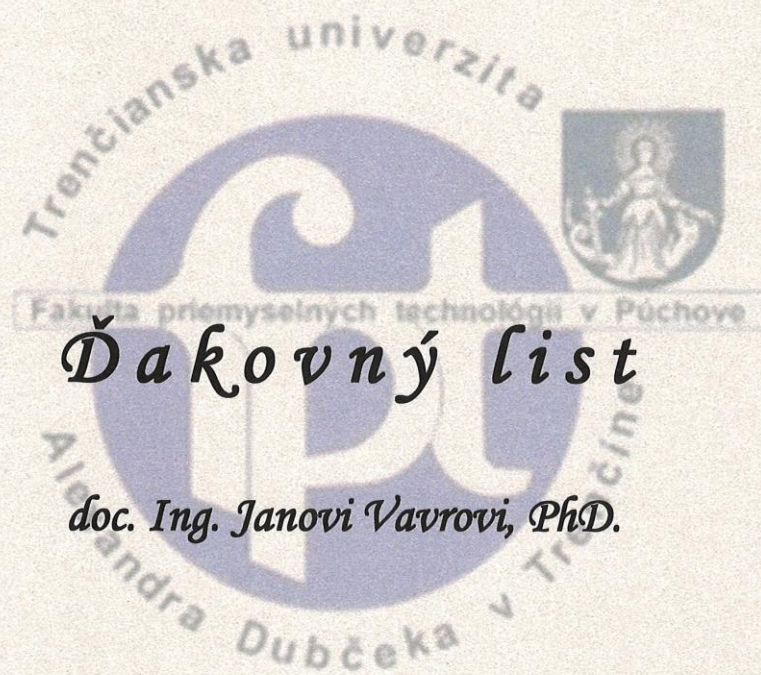
*doc. Ing. Jozef Habánik, PhD.
rektor*

*prof. Ing. Ján Vavro, PhD.
dekan*

V Púchove 1. decembra 2016

Dekan Fakulty priemyselných technológií v Púchove

udeľuje



Ďakovný list

doc. Ing. Janovi Vavrovi, PhD.

*za príkladnú prácu v Akademickom senáte FPT v Púchove,
v Akademickom senáte TnUAD v Trenčíne
a za rozvoj a budovanie
Fakulty priemyselných technológií v Púchove*

*prof. Ing. Ján Vavro, PhD.
dekan*

V Púchove 7. decembra 2016

**Kultúrna a edukačná grantová agentúra
Ministerstva školstva, vedy, výskumu a športu Slovenskej republiky**

Stromová 1, 813 30 Bratislava, tel. č.: 02 59374 111

Bratislava 25. júna 2020
Číslo: 2020/14916:1-D1240

C e r t i f i k á t

Ministerstvo školstva, vedy, výskumu a športu Slovenskej republiky na základe výsledkov záverečného hodnotenia projektov príslušnou komisiou KEGA a na odporúčanie predsedníctva KEGA vydáva certifikát

prof. Ing. Ján Vavro, PhD.
vedúci projektu KEGA č. 007TnUAD-4/2017

„Implementácia progresívnych technológií do vzdelávacieho
a výskumného procesu v materiálovom inžinierstve“,

ktorým potvrdzuje, že plánované ciele projektu boli

splnené excelentne,

keďže boli dosiahnuté originálne výsledky, ktoré budú celospoločenským prínosom v ďalšom rozvoji výchovno-vzdelávacieho procesu.

prof. Dr. Ing. Ivan Kuric
predseda KEGA

Mgr. Jozef Maculák
riaditeľ odboru vedy a techniky na VŠ

Predsedníčka AS FPT v Púchove

udeľuje

*pri príležitosti 25. výročia vzniku
Fakulty priemyselných technológií v Púchove*

Ďakovný list

doc. Ing. Jánovi Vavrovi, PhD.

za vysoko kvalitnú prácu a za rozvoj

*Fakulty priemyselných technológií v Púchove,
Trenčianskej univerzity Alexandra Dubčeka v Trenčíne.*

V Púchove, 30. 03. 2022

*prof. RNDr. Mariana Pajtášová, PhD.
vedúca KMTE*

Predsedníčka AS FPT v Púchove

udeľuje

*pri príležitosti ukončenia funkčného obdobia AS FPT
v Púchove, TnUAD v Trenčíne*

Ď a ě o v n ý l i s t

doc. Ing. Jánovi Vavrovi, PhD.

*za vysoko kvalitnú prácu v AS FPT a za spoluprácu pri
rozvoji*

*Fakulty priemyselných technológií v Púchove,
Trenčianskej univerzity Alexandra Dubčeka v Trenčíne.*

V Púchove, 22. 06. 2023

*prof. RNDr. Mariana Pajtášová, PhD.
predsedníčka AS FPT*



Trenčianska univerzita
Alexandra Dubčeka v Trenčíne

vydáva v rámci realizácie dopytovo-orientovaného projektu
Podpora vnútorných systémov zabezpečovania kvality VŠ vzdelávania na TnUAD

CERTIFIKÁT **o absolvovaní školení a workshopov**

doc. Ing. Ján Vavro, PhD.

úspešne absolvoval školenia zamerané na vnútorný systém zabezpečenia a hodnotenia kvality vysokoškolského vzdelávania, tvorivej činnosti a ďalších s nimi súvisiacich činností na TnUAD, akademickú a vedeckú etiku a integritu.

Trenčín 30. júna 2023

doc. RNDr. Zdenka Krajčovičová, PhD., MPH
prorektorka pre kvalitu, stratégiu a rozvoj

Tento projekt sa realizuje vďaka podpore z Európskeho sociálneho fondu a Európskeho fondu regionálneho rozvoja v rámci Operačného programu Ľudské zdroje.

**Kultúrna a edukačná grantová agentúra
Ministerstva školstva, výskumu,
vývoja a mládeže Slovenskej republiky**

Stromová 1, 813 30 Bratislava

Bratislava 02. júla 2024

C e r t i f i k á t

Ministerstvo školstva, výskumu, vývoja a mládeže Slovenskej republiky na základe výsledkov záverečného hodnotenia projektov príslušnou komisiou KEGA a na odporúčanie predsedníctva KEGA vydáva certifikát

doc. Ing. Ján Vavro, PhD.

vedúci projektu KEGA č. 011TnUAD-4/2021

„Implementácia progresívnych metód analýzy a syntézy
mechanických systémov do edukačného procesu.“,

ktorým potvrdzuje, že plánované ciele projektu boli

splnené výborne,

keďže boli dosiahnuté originálne výsledky, ktoré budú prínosom v ďalšom rozvoji výchovno-vzdelávacieho procesu na príslušnej vysokej škole.

prof. Dr. Ing. Ivan Kuric
predseda KEGA



**TRENČIANSKA UNIVERZITA ALEXANDRA DUBČEKA V TRENČÍNE
FAKULTA PRIEMYSELNÝCH TECHNOLOGIÍ V PÚCHOVE**

Vážený pán
doc. Ing. Ján Vavro, PhD.
Fakulta priemyselných technológií v Púchove

Naše číslo
01-2014-VR

Vybavuje
doc. Ing. Petra Skalková, PhD.

Púchov
9.09. 2014

Vážený pán doc. Ing. Ján Vavro, PhD.,

v súlade so zákonom č. 131/2002 Z. z. o vysokých školách a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov podľa § 11, čl. 1 a po schválení Akademickým senátom Fakulty priemyselných technológií v Púchove zo dňa 8.09.2014 Vás

menujem

za člena Vedeckej rady Fakulty priemyselných technológií v Púchove Trenčianskej univerzity
Alexandra Dubčeka v Trenčíne
s účinnosťou od 9.09.2014 do 8.09.2018.

Vo Vašej práci Vám želim veľa úspechov.

prof. Ing. Ján Vavro, PhD.
dekan FPT v Púchove

Ivana Krasku 491/30
020 01 Púchov

tel.: 0422851874

petra.skalkova@fpt.tnuni.sk
www.fpt.tnuni.sk

Vážený pán
doc. Ing. Ján VAVRO, PhD.
Fakulta priemyselných technológií TnUAD Púchov
I. Krasku 491/30
020 01 Púchov

Naše číslo
01-0214-FOK

Vybavuje
doc. Ing. Petra Skalková, PhD.

Púchov
12. 12. 2014

MENOVACÍ DEKRÉT

V súlade s § 54, ods. (17) Zákona č. 131/2002 Z. z. o vysokých školách a o zmene a doplnení niektorých zákonov, ako aj článku 6, ods. (18) Študijného poriadku TnUAD v Trenčíne, po schválení vo Vedeckej rade Fakulty priemyselných technológií TnUAD v Púchove na základe Uznesenia 7/2014 zo dňa 12. 12. 2014 Vás s účinnosťou od 12.12.2014

menujem za člena

Fakultnej odborovej komisie doktorandského štúdia
na Fakulte priemyselných technológií v Púchove Trenčianskej univerzity Alexandra Dubčeka v Trenčíne
pre študijný program
materiály
v študijnom odbore
5.2.26 materiály.

Práca komisie sa bude riadiť príslušnými ustanoveniami Zákona 131/2002 Z. z. o vysokých školách a o zmene a doplnení niektorých zákonov, ako aj súvisiacimi vnútornými predpismi Trenčianskej univerzity Alexandra Dubčeka v Trenčíne a Fakulty priemyselných technológií v Púchove TnUAD v Trenčíne.

Vo Vašej práci Vám želim veľa úspechov.

prof. Ing. Ján Vavro, PhD.
dekan FPT TnUAD v Púchove



Vážený pán
doc. Ing. Ján Vavro, PhD.
Fakulta priemyselných technológií v Púchove

Naše číslo
VR 01-2016

Vybavuje
prof. Vavro

Púchov
14.12. 2016

MENOVACÍ DEKRÉT

Vážený pán doc. Ing. Ján Vavro, PhD.,

v súlade so zákonom č. 131/2002 Z. z. o vysokých školách a o zmene a doplnení
niektorých zákonov v znení neskorších predpisov podľa § 29, čl. 1 a po schválení
Akademickým senátom Fakulty priemyselných technológií v Púchove zo dňa 14.12. 2016
Vás

menujem

za člena Vedeckej rady Fakulty priemyselných technológií v Púchove

Trenčianskej univerzity Alexandra Dubčeka v Trenčíne

s účinnosťou od 14.12.2016 do 13.12.2020.

Vo Vašej práci Vám želám veľa úspechov.

prof. Ing. Darina Ondrušová, PhD.
dekanka FPT v Púchove

Ivana Krasku 491/30
020 01 Púchov

tel.: 0422851812

jan.vavro@fpt.tnuni.sk
www.fpt.tnuni.sk



TRENČIANSKA UNIVERZITA ALEXANDRA DUBČEKA V TRENČÍNE
FAKULTA PRIEMYSELNÝCH TECHNOLOGIÍ V PÚCHOVE

Vážený pán
doc. Ing. Ján Vavro, PhD.
FPT v Púchove, TnUAD v Trenčíne
Púchov

V Púchove, 19.01.2021

MENOVACÍ DEKRÉT

Vážený pán docent,

v súlade so zákonom č. 131/2002 Z. z. o vysokých školách a o zmene a doplnení
niektorých zákonov v znení neskorších predpisov podľa § 27 ods. 1 písm. d, po schválení
Akademickým senátom Fakulty priemyselných technológií v Púchove dňa 19.01.2021 Vás

menujem

za člena Vedeckej rady Fakulty priemyselných technológií v Púchove

Trenčianskej univerzity Alexandra Dubčeka v Trenčíne

s účinnosťou od 19.01.2021.

Vo Vašej práci Vám želim veľa úspechov.

prof. Ing. Darina Ondrušová, PhD.
dekanka FPT v Púchove



TRENČIANSKA UNIVERZITA ALEXANDRA DUBČEKA V TRENČÍNE
FAKULTA PRIEMYSELNÝCH TECHNOLOGIÍ V PÚCHOVE

Vážený pán

doc. Ing. Ján Vavro, PhD.

Fakulta priemyselných technológií v Púchove
TnUAD v Trenčíne

V Púchove, 08.12.2024

MENOVACÍ DEKRÉT

Vážený pán docent,

v súlade so Štatútom Fakulty priemyselných technológií v Púchove
Trenčianskej univerzity Alexandra Dubčeka v Trenčíne, čl. 11, ods. 2

vymenúvam Vás za člena

**Vedeckej rady Fakulty priemyselných technológií v Púchove
Trenčianskej univerzity Alexandra Dubčeka v Trenčíne**

s účinnosťou od 08. 12. 2024.

Vo Vašej práci Vám želim veľa úspechov.

prof. Ing. Darina Ondrušová, PhD.
dekanka FPT v Púchove



1952 – 2022
TECHNICKÁ UNIVERZITA V KOŠICIACH
Strojnícka fakulta

Dekanát SJF TUKE
Letná 1/9 | 042 00 Košice-Sever

Dr. h. c. mult. prof. Ing. Jozef Živčák, PhD., MPH
dekan

Vážený pán
doc. Ing. Ján Vavro, PhD.
TrUAD v Púchove

Vážený pán docent,

v zmysle Zákona o vysokých školách č.131/2002 Z. z. a Študijného
poriadku Technickej univerzity v Košiciach, § 20 ods. 17

Vás menujem členom komisie
pre štátne skúšky na bakalárskom a inžinierskom
stupni vysokoškolského štúdia

na Strojníckej fakulte Technickej univerzity v Košiciach
na obdobie od 17. 02. 2022 do 31. 12. 2027.

Vo Vašej funkcii Vám prajem veľa úspechov.

V Košiciach dňa 17. 02. 2022



jozef.zivcak@tuke.sk, sekretariat@sjf.tuke.sk | tel.: +421 55 602 2016, 2015 | www.sjf.tuke.sk
IČO: 00 397 610 | DIČ: 2020486710 | IČ DPH: SK2020486710



**MINISTERSTVO ŠKOLSTVA,
VEDY, VÝSKUMU A ŠPORTU
SLOVENSKEJ REPUBLIKY**
Stromová 1, 813 30 Bratislava 1
KEGA

**Potvrdenie o vypracovaní odborného
posudku k žiadosti o dotáciu na projekt**

**Kultúrnej a edukačnej grantovej agentúry
Ministerstva školstva, vedy, výskumu a športu SR**

Odbor vedy a techniky na vysokých školách Ministerstva školstva, vedy, výskumu a športu SR
vydáva posudzovateľovi

doc. Ing. Ján Vavro, PhD.

potvrdenie o elektronickom podaní odborných posudkov k žiadostiam o dotácie na nové
projekty KEGA, ktoré vypracoval v roku 2022.

prof. Dr. Ing. Ivan Kuric
predseda KEGA

Mgr. Jozef Maculák
riaditeľ odboru vedy a techniky na VŠ

Toto potvrdenie má informatívny charakter a slúži ako podklad pri hodnotení odborného
a kvalifikačného rastu (príp. na udelenie odmeny vysokou školou) pracovníka, ktorý bol
orgánmi KEGA schválený a vybraný ako vhodný odborník na posúdenie žiadostí o dotáciu
KEGA.

Posudky boli vypracované na:

projekt KEGA č. 026STU-4/2023 s názvom „Implementácia inovatívnych foriem učenia
a praktického tréningu do vzdelávania v oblasti výrobných technológií a výrobného
manažmentu s cieľom zvýšiť atraktivnosť štúdia a podporiť rozvoj prierezových kompetencií
absolventov“

projekt KEGA č. 050TUK-4/2023 s názvom „Inovácia študijných programov orientovaných
na počítačovú podporu strojárskych výroby v 1. a 2. stupni vysokoškolského štúdia“

**MINISTERSTVO ŠKOLSTVA,
VÝSKUMU, VÝVOJA A MLÁDEŽE
SLOVENSKEJ REPUBLIKY**
Stromová 1, 813 30 Bratislava 1
KEGA

**Potvrdenie o vypracovaní odborného
posudku k žiadosti o dotáciu na projekt**

**Kultúrnej a edukačnej grantovej agentúry
Ministerstva školstva, výskumu, vývoja a mládeže SR**

Odbor vedy a techniky na vysokých školách Ministerstva školstva, výskumu, vývoja a mládeže SR vydáva posudzovateľovi

doc. Ing. Ján Vavro, PhD.

potvrdenie o elektronickom podaní odborného posudku k žiadosti o dotáciu na nový projekt KEGA, ktorý vypracoval v roku 2024.

prof. Dr. Ing. Ivan Kuric
predseda KEGA

Mgr. Jozef Maculák
riaditeľ odboru vedy a techniky na VŠ

Toto potvrdenie má informatívny charakter a slúži ako podklad pri hodnotení odborného a kvalifikačného rastu (príp. na udelenie odmeny vysokou školou) pracovníka, ktorý bol orgánmi KEGA schválený a vybraný ako vhodný odborník na posúdenie žiadostí o dotáciu KEGA.

Posudok bol vypracovaný na:
projekt KEGA č. 020ŽU-4/2025 s názvom „Vzájomné prepojenie experimentálnych a
výpočtových metód v mechanike“

**MINISTERSTVO ŠKOLSTVA,
VÝSKUMU, VÝVOJA A MLÁDEŽE
SLOVENSKEJ REPUBLIKY**
Černyševského 50, 851 01 Bratislava
KEGA

**Potvrdenie o vypracovaní odborného
posudku k žiadosti o dotáciu na projekt**

**Kultúrnej a edukačnej grantovej agentúry Ministerstva
školstva, výskumu, vývoja a mládeže Slovenskej republiky**

Útvar koordinácie vedy a techniky na vysokých školách Ministerstva školstva, výskumu, vývoja a mládeže Slovenskej republiky vydáva posudzovateľovi

doc. Ing. Ján Vavro, PhD.

potvrdenie o elektronickom podaní odborného posudku k žiadosti o dotáciu na nový projekt KEGA, ktorý vypracoval v roku 2025.

prof. Dr. Ing. Ivan Kuric
predseda KEGA

Toto potvrdenie má informatívny charakter a slúži ako podklad pri hodnotení odborného a kvalifikačného rastu (príp. na udelenie odmeny vysokou školou) pracovníka, ktorý bol orgánmi KEGA schválený a vybraný ako vhodný odborník na posúdenie žiadostí o dotáciu KEGA.

Posudok bol vypracovaný na:
projekt KEGA č. 043STU-4/2026 s názvom „Integrácia pokročilých techník numerickej simulácie do výuky konštrukčných predmetov zameraných stroje v energetike“

VII. PÍŠOMNÉ REFERENCIE NA VÝSLEDKY UCHÁDZAČA



UNIwersytet KAZIMIERZA WIELKIEGO W BYDGOSZCZY
WYDZIAŁ MECHATRONIKI

ul. Kopernika 1 p.2, 85-074 Bydgoszcz, tel. 052 32 57 612
e-mail: mechatronika@ukw.edu.pl



Mrs Dean
prof. Ing. Darina Ondrušová, PhD.
Fakulta priemyselných technológií v Púchove
Trenčianska univerzita A. Dubčeka v Trenčíne
I. Krasku 491/30
020 01 Púchov
Slovakia

Dr hab. eng. Grzegorz Domek prof. UKW
Faculty of Mechatronics
Kazimierz Wielki University in Bydgoszcz
Chodkiewicza 30
85-061 Bydgoszcz
Poland

Subject: **Reference letter for the appointment procedure for the professor**

Assoc. Prof. Eng. Ján Vavro, PhD. has been working in the field of computational modeling of mechanical properties of materials since 2009, when as a doctoral student has already solved scientific research tasks. He has also solved several scientific projects and he is the author of a number of valuable scientific publications. Ján Vavro is also extremely active in solving problems of computational modeling of mechanical systems of bodies in the field of kinematic and dynamic analysis. **Based on the available information, I recommend Assoc. Prof. Eng. Ján Vavro, PhD. for the appointment procedure for the professor.**

Bydgoszcz 29.04.2025

Dr hab. eng. Grzegorz Domek prof. UKW



УКРАЇНА
МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ
ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
імені ІВАНА ПУЛЮЯ

46001, вул. Руська, 56, м. Тернопіль
Телефон (+380352) 52-41-81, Факс (+380352) 25-49-83
<http://www.tntu.edu.ua>, e-mail: univ@tu.edu.te.ua

Код ЄДРПОУ 05408102

06.05-2025 № 2/28-548

На №

від

UKRAINE
MINISTRY OF EDUCATION AND
SCIENCE OF UKRAINE
TERNOPIL IVAN PULUJ NATIONAL
TECHNICAL UNIVERSITY

56, Ruska Str., Ternopil, Ukraine, 46001
Telephone (+380352) 52-41-81, Fax (+380352) 25-49-83
<http://www.tntu.edu.ua>, e-mail: univ@tu.edu.te.ua
Code of USREOU 05408102

Dear dean
Prof. Eng. **Darina Ondrušová**, PhD.
Chairwoman of the Scientific Council
Faculty of Industrial Technologies in Puchov
University of Trenčín Alexander Dubček in Trenčín
I. Krasku 491/30
020 01 Púchov, SLOVAKIA

Reference to the inauguration proceedings of Assoc. prof. Eng. Ján Vavro, PhD.

Assoc. prof. Eng. Ján Vavro, PhD. has been working at the Department of Materials Engineering, Faculty of Industrial Technologies in Púchov, University of Trenčín since September 2009. According to the available materials of publications and their responses doc. Vavro meets the criteria for the inauguration procedure. His scientific and research activity is focused in the field of computational modelling of material structures, evaluation of physical, chemical and mechanical properties of material characteristics and their optimization from the point of view of their material properties. Application of the finite element method (FEM) to the solution of stress-strain states of real bodies. **Based on the available information, I recommend Assoc. prof. Eng. Ján Vavro, PhD. for the appointment procedure for the professor.**

Sincerely,

Prof. **Pavlo Maruschak**, D.Sc. (Eng.)
Vice-Rector for Scientific Research of
Ternopil Ivan Puluj National Technical University



Trenčianska univerzita Alexandra Dubčeka v Trenčíne	
Došlo dňa: 26/5/2025	Receptárna značka: C9
Ev. číslo oznámenia: 117/FPT/2025	Znak hodnoty: 10
Číslo aplik.: 117/FPT/2025	Lehotka ulož.: 10
Prílohy: 0	Vybavuje: FPT J. DOBROVSKÁ

Vážená paní
prof. Ing. Darina Ondrušová, PhD.
 děkanka a předsedkyně Vědecké rady
 Fakulta priemyselných technológií v Púchove
 Trenčianska univerzita Alexandra Dubčeka v Trenčíne
 I.Krasku 491/30
 020 01 Púchov

V Ostravě dne 13. 5. 2025

Doporučující dopis ke jmenovacímu řízení pana doc. Ing. Jana Vavra, PhD.

Vážená paní děkanko,

Obracím se na Vás ve věci jmenovacího řízení pana doc. Ing. Jana Vavra, PhD, který působí na Katedře materiálového inženýrství Fakulty priemyselných technológií v Púchove, Trenčianskej univerzity Alexandra Dubčeka v Trenčíne.

Na základě informací z dostupných zdrojů o publikační činnosti a ohlasů na publikace mohu konstatovat, že doc. Vavro splňuje kritéria na inaugurační řízení v plné míře. Jeho vědecko-výzkumná činnost je zaměřená do oblasti výpočtového modelování struktur materiálů, vývoje nových metod diagnostiky chyb materiálů a na kinematickou a dynamickou analýzu mechanických soustav těles a jejich optimalizaci z pohledu jejich materiálových vlastností. Aplikací metody konečných prvků (MKP) jsou řešeny napětově-deformační stavy reálných těles.

Podle mého názoru je doc. Vavro komplexní vědeckou osobností, která splňuje požadavky na působení ve funkci profesora v mezinárodním kontextu. Z těchto důvodů doporučuji zahájení řízení pana doc. Ing. Jana Vavra, PhD. ke jmenování profesorem.

S pozdravem,

Prof. Ing. Jana Dobrovská, CSc.
 FMT VŠB TUO

June 9, 2025

Mrs. Dean
prof. Ing. Darina Ondrušová
Fakulta priemyselných technológií v Púchove
Trenčianska univerzita A. Dubčeka v Trenčíne
I. Krasku 491/30
020 01 Púchov
Slovakia

Subject: Reference letter for the appointment procedure for a professorship.

I am writing to recommend doc. Ing. Ján Vavro, PhD. for the appointment procedure to a professorship. Dr. Vavro has consistently demonstrated scientific excellence through his publications in high-impact journals indexed in Current Contents, successful leadership of scientific projects, and recognition through prestigious grant awards.

He has a substantial record of university-level teaching and has served as an academic advisor to numerous undergraduate, master's, and doctoral students. In addition, he holds the role of garant for a study program at Alexander Dubček University of Trenčín, further underscoring his academic leadership and pedagogical competence.

Dr. Vavro fully meets the criteria for professorial appointment at Alexander Dubček University of Trenčín, particularly in the field of materials science, with a specialization in computational modeling of the mechanical properties of materials. His research contributions, academic engagement, and institutional service make him a strong candidate for this academic distinction.

I strongly support his candidacy and believe he will continue to make significant contributions to both scientific research and higher education.

Sincerely,

Peter Veres, PhD

Email peter.veres@cfa.harvard.edu
Phone +1 617 496 7610

Center for Astrophysics | Harvard & Smithsonian
60 Garden St., MS 15
Cambridge, MA 02138
USA



Vážená pani
prof. Ing. Darina Ondrušová, PhD.
predsedníčka vedeckej rady
Fakulta priemyselných technológií v Púchove
Trenčianska univerzita Alexandra Dubčeka v Trenčíne
I. Krasku 491/30
020 01 Púchov

Váš list/zo dňa

Naše číslo

Vybavuje/linka

Košice
19. 5. 2025

Vec: Referencia na výsledky uchádzača o inauguračné konanie

Vážená pani dekanke,

v súvislosti s menovacím konaním na profesora doc. Ing. Jána Vavra, PhD., ktorý pôsobí na Vašej fakulte si dovoľujem zaslať Vám svoje stanovisko k jeho menovaciemu konaniu.

Doc. Vavro sa vo svojej vedecko-výskumnej činnosti zaoberá štúdiom mechanických a fyzikálnych vlastností materiálov ako aj počítačovou analýzou a syntézou sústav telies z pohľadu ich napäťovo-deformačných charakteristík.

Z dostupných informácií o publikačnej činnosti, ohlasov na publikácie, ako aj na základe osobných stretnutí a rozhovorov s menovaným konštatujem, že doc. Vavro je komplexnou vedecko-pedagogickou osobnosťou uznávanou doma aj v zahraničí a kvalitatívnymi i kvantitatívnymi výsledkami svojej práce spĺňa požiadavky na úspešné ukončenie inauguračného konania.

Na záver konštatujem, že na základe uvedených skutočností, jeho dlhodobého pôsobenia v oblasti výskumnej, projektovej a pedagogickej činnosti ako aj dosiahnutých výsledkov doc. Ing. Ján Vavro, PhD. spĺňa požiadavky na pôsobenie vo funkcii profesora v medzinárodnom kontexte.

S úctou,



prof. Ing. Jozef Bocko, CSc.



VIII. ČESTNÉ PREHLÁSENIE

Ja, dolupodpísaný doc. Ing. Ján Vavro, PhD., čestne prehlasujem, že údaje uvedené v tomto dokumente sú pravdivé.

MIESTO	DÁTUM	MENO, PRIEZVISKO, TITULY (podpis)
Púchov	11.06.2025	doc. Ing. Ján VAVRO, PhD.

IX. KONTROLA ÚDAJOV

"PRÍLOHY K ŽIADOSTI O ZAČATIE INAUGURAČNÉHO KONANIA V ODBORE MATERIÁLY"

podané pánom doc. Ing. Jánom VAVROM, PhD. boli overené pani prodekanou pre "Vedu a výskum", doc. Ing. Petrou SKALKOVOU, PhD.

MIESTO	DÁTUM	MENO, PRIEZVISKO, TITULY (podpis)
Púchov	11.06.2025	doc. Ing. Petra SKALKOVÁ, PhD. prodekanka pre vedu a výskum

X. SÚHLAS DOTKNUTEJ OSOBY

Meno, priezvisko, titul: doc. Ing. Ján VAVRO, PhD.

Organizácia: Trenčianska univerzita Alexandra Dubčeka v Trenčíne,
Fakulta priemyselných technológií v Púchove

Ja dolu podpísaný, týmto vyhlasujem, že v zmysle Nariadenia Európskeho parlamentu a Rady (EÚ) 2016/679 o ochrane fyzických osôb pri spracúvaní osobných údajov a o voľnom pohybe takýchto údajov a zákona NR SR č.18/2018 Z. z. o ochrane osobných údajov a o zmene a doplnení niektorých zákonov súhlasím so spracovaním a archiváciou osobných údajov Trenčianskou univerzitou Alexandra Dubčeka v Trenčíne. Tento súhlas platí pre potreby spojené s inauguračným konaním.

MIESTO	DÁTUM	MENO, PRIEZVISKO, TITULY (podpis)
Púchov	11.06.2025	doc. Ing. Ján VAVRO, PhD.