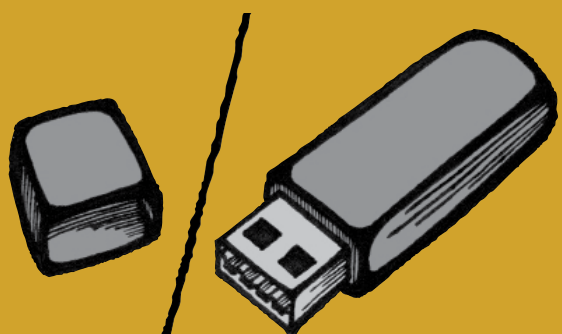


FAKULTA APLIKOVANÝCH VĚD
ZÁPADOČESKÉ UNIVERZITY
V PLZNI

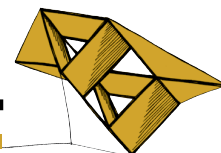
SBORNÍK

STUDENTSKÁ VĚDECKÁ KONFERENCE



MAGISTERSKÉ A DOKTORSKÉ
STUDIJNÍ PROGRAMY

23. 5. 2024



Magisterské a doktorské studijní programy

Sborník rozšířených abstraktů

Studentská vědecká konference je pořádána s podporou prostředků na specifický vysokoškolský výzkum jako projekt *SVK1-2024-013*.

Název: SVK FAV 2024 – magisterské a doktorské studijní programy

Editor: Jan Rendl

Ilustrace na obálce: Jana Trávníčková

Vydavatel: Západočeská univerzita v Plzni, Univerzitní 8, 306 14 Plzeň

Datum vydání: květen 2024

ISBN 978-80-261-1228-0

Tato publikace neprošla redakční ani jazykovou úpravou.

Sponzoři konference



Obsah

Sekce – Fyzika, matematika, geomatika, mechanika

Approaches to the computational modelling of soft tissues related to cutting Hansen Hendrik	8
Determination of wall heat transfer coefficient of a cylindrical annulus Hron David	10
The effect of nitrogen doping on electrical and optical properties of Cu₂O films prepared by high-rate reactive magnetron sputtering Koloros Jan	12
Promoted Hydrogen Gas Sensing of Nanostructured TiO₂ Materials Prepared via Sputter Deposition Kumar Akash	14
Existence and number of travelling waves in generalised suspension bridge model Levá Hana	16
Tenkvrstvé materiály na bázi Cu–O připravované pomocí HiPIMS pro rozklad vody Vosejpka Jan	18

Dialogue Representation and Multimodal Fusion for Emotion Cause Analysis Baloun Josef	21
UAV Trajectory Planning with Path Processing Bouček Zdeněk	23
Voice–Interactive Semantic Search Interface with Vector Databases Bulín Martin	25
Techniky pro detekci podvržených signálů v satelitní navigaci Dohnal Ondřej	27
Návrh řídicího systému mobilního robotu použitelného v oblasti precizního zemědělství Duda Filip	29
Retrieval–Augmented Generation (RAG) using Large Language Models (LLMs) Frémund Adam	31
Muscle interaction in the context of muscle deformation modelling by a Position Based Dynamics method Havlíček Ondřej	33
Parameter optimization of the Hoang method for the muscle medial gastrocnemius Hoang Duc Long	35
Image Domain Transfer for Liver Analysis in Histology Javorek Václav	37
Deep learning methods for Motor Imagery EEG Signal Classification Khoshkhooy Titkanlou Maryam	39
Distribovaná inteligence a její aplikace pro monitoring diabetického pacienta Klimeš Jakub	41
Real–Time Concept for SmartCGMS Kocián Petr	43
Multiple Pedestrian Tracking in 3D With a Monocular Camera Krejčí Jan	45
Exploring Protein Thermostability Using LLMs Kuhajda Lukáš	47
Autoencoder–based Hybrid Neural Compression of a Multichannel EEG Dataset: Current Stage of Development Kukrál Martin	49

Mobilní aplikace pro včelaře Lácha Martin	51
Semantic Parsing Grammar Format Lebeda Tomáš	53
Webový portál umožňující izolované soutěžní simulace Ott Tomáš	55
CNN–Transformer–LSTM: Automatic Sleep Apnea detection using a single–lead ECG signal Pham Duc Thien	57
Vascular segmentation in abdominal cavity, with focus on liver vascular system. Romová Jana	59
Mapping Retention Rates in Informatics Studies across European Countries Schnurpfeil Daniel	61
ARMv6 Processor Emulator for Raspberry Pi Environment Emulation Šilhavý Jakub	63
Review, classification, and evaluation of algorithms for orientation estimation Trejbal Jan	65
Automatická kontrola výslovnosti Tupý Jan	67
Effects of Large Multi–Speaker Models on the Quality of Speech Synthesis Vladař Lukáš	69
Impact of the State–of–the–Art Methods on Camera Trap Image Classification Vyskočil Jiří	71
Multi–modal Emotion Analysis in Textual and Audio data Zeman Matěj	73
Traffic sign data augmentation using Stable Diffusion conditioned with ControlNet Železný Tomáš	75