

Když diplomka nestačí - studenti měřili síly při SVOČ

10.6.2025 - Adam Pluhař | Technická univerzita v Liberci

Naši studenti představili své práce v sekci Strojírenství (8 účastníků), Mechatronika (5 účastníků), Ekonomika (9 účastníků) a Přírodní, humanitní a společenské vědy (14 účastníků). Posledně jmenovaná skupina měla v rámci soutěže premiéru - Fakulta přírodovědně-humanitní a pedagogická TUL se do soutěže zapojila vůbec poprvé.

Cílem soutěže je podpořit tvůrčí studenty a motivovat je k dalšímu rozvoji v oblasti vědy. Výhodou je také možnost přípravy na státní závěrečné zkoušky - studenti si mohou vyzkoušet prezentaci své bakalářské nebo diplomové práce před odbornou komisí.

Každý soutěžící měl na svoji prezentaci svého příspěvku 15 minut, následně byl prostor na krátkou diskuzi s porotou a zodpovídání dotazů z publika.

Odborná komise z řad vyučujících akademických pracovníků z jednotlivých fakult hodnotí vždy kromě kvality a přínosu studentovy práce také originalitu tématu, metodologii, strukturu i jazykovou úroveň, prezentaci i odpovědi na otázky během diskuze. SVOČ proto svou náročností právem platí za přípravu na zkoušky a státnice.

Vítězové si odnesli odměny ve výši 10 tisíc korun, studenti na druhém místě obdrželi 5 tisíc korun, na třetím 3 tisíce korun. Letos každý účastník získal upomínkový certifikát potvrzující účast v soutěži.

Soutěže se mohou účastnit studenti bakalářského, magisterského i doktorského studijního programu.

Výsledky:

STROJÍRENSTVÍ

Tato sekce odměnila i studenty „bez umístění“ 1 000 Kč za účast.

1. Patrik SKÝPALA - Návrh kinematiky podvozku a analýza dynamiky vozu Formula Student
2. Martin SCHÖNBAUER - Mechanika úchopného prvku antropomorfního typu chapadla
3. Věra JIRÁSKOVÁ - Nedestruktivní magnetické měření hloubky prokalení funkčních ploch vačkových hřídelí
3. Jonáš MIKMEK - Stroj na výrobu PGP matrice

EKONOMIKA

Tato sekce odměnila i studenty „bez umístění“ 1 000 Kč za účast.

Bakalářský studijní program (BSP):

1. Anna KASALOVÁ - Devizové intervence jako nástroj pro cílování inflace
2. Monika HRŮŠOVÁ - Vliv vývoje palet na transportní náklady pro dodávky výrobního materiálu od zahraničních dodavatelů

3. Jiří KORDA – Sport jako nástroj budování image

Navazující magisterský studijní program (NMSP):

1. Nikola KOUTNÍKOVÁ – Praktické využití Microsoft Power Platform v podnikové praxi

2. Jan SÝKORA – Environmental reporting in ESG – competitive advantage for international companies

3. Anna NEJMANOVÁ – Aplikace statistických metod a postupů při vyhodnocování podnikových dat z výběrového šetření z oblasti marketingu

MECHATRONIKA

1. David MAREŠ – Příprava kladně nabitých cyklodextrinových sorbentů pro per- a polyfluorované alkylové látky

2. Matěj HOLEČEK – Příprava, tepelná stabilizace a biologické testování PVA nanovláken funkcionalizovaných pomocí antiseptických látek

3. Jonáš KVPIL – Aplikace AI v logistice

PŘÍRODNÍ, HUMANITNÍ a SPOLEČENSKÉ VĚDY

Bakalářské studijní programy (BSP):

1. Kateryna ZINENKO – Difuze kurkuminu na povrchu polyamidu 6, řízená intenzitou dopadajícího světla

2. Jakub PECINA – Tektonická a geomorfologická analýza Lužického zlomu

3. Jan OPLIŠTIL – Prvky strukturovaného učení při práci s keramickou hlinou u dětí předškolního věku s poruchami autistického spektra

Navazující magisterské a magisterský studijní program (NMSP a MSP):

1. Martin MAŠEK – Analýza ALAN (Artificial light at night) a návrhy šetrného nočního osvětlení

2. Anežka NEJEDLOVÁ – Český ráj: krajina mého domova

3. Aneta BRADÁČOVÁ – Vyvození písmen abecedy všemi smysly

NEJLEPŠÍ PŘÍSPĚVKY:

Anna Kasalová (EF TUL – BSP) se ve své práci zaměřila na měnovou politiku, konkrétně na devizové intervence jako specifický nástroj, který Česká národní banka využívá v mimořádných situacích, kdy běžné nástroje nestačí. Práce analyzuje devizové intervence v letech 2013–2017 a 2022–2023, přičemž sleduje jejich důvody, průběh i dopady na českou ekonomiku, zejména na kurz koruny, inflaci a důvěru investorů.

Nikola Koutníková (EF TUL – NSMP) se ve svém příspěvku zaměřila na téma Citizen Development a na praktickém příkladu ukázala, jak lze využít dostupnost low-code/no-code platform ke zlepšení podnikových procesů.

Martin Mašek (FP TUL – NMSP) se ve své práci věnoval problematice umělého světla v noci (ALAN – artificial light at night). Zaměřil se na metody měření jasu noční oblohy pomocí pozemních přístrojů a dále na možnosti analýzy ALAN prostřednictvím dat dálkového průzkumu Země. Výsledky jeho výzkumu ukazují, že i v odlehlých částech České republiky již prakticky neexistuje přírodně tmavá obloha, jelikož světlo z měst se atmosférou šíří na desítky kilometrů.

Kateryna Zinenko (FP TUL – BSP) se ve své práci zabývala stanovením difuzního koeficientu kurkuminu na povrchu materiálů z polyamidu 6. Zkoumala jak polymerní fólie, tak i nanovláknenné vrstvy s přídavkem kurkuminu. Měření probíhala pomocí laserového skenovacího mikroskopu, který zaznamenával proces fotovybělení. Další část práce byla zaměřena na kompozitní polyamidové nítě, vytvořené střídavým zvlákněním, a studium difuze v závislosti na intenzitě dopadajícího bílého světla, tentokrát pomocí mikroskopu pracujícího ve širokém poli (widefield). Výsledky prokázaly, že difuzní koeficient kurkuminu výrazně závisí na intenzitě světla, což je důležitý poznatek pro aplikace ve fotocitlivých materiálech.

Patrik Skýpala (FS TUL) se ve své práci zaměřil na návrh kinematiky vozidla a zkoumal, jak jednotlivé parametry ovlivňují jeho chování na trati. Práce se soustředí na systematický přístup k návrhu kinematiky a využívá dynamické analýzy v softwaru AdamsCar k simulacím a hodnocení chování vozidla. Nedílnou součástí výzkumu je také vývoj iterativního programu, který umožňuje porovnávat různé varianty kinematických konfigurací a optimalizovat jejich nastavení pro konkrétní jízdní podmínky.

David Mareš (FM TUL) se ve své práci zabýval odstraňováním per- a polyfluorovaných alkylových látek, které jsou perzistentními polutanty s vážnými dopady na zdraví i životní prostředí. Vyvinul nový sorpční materiál na bázi β -cyklodextrinu (DA- β -CD-PMDA), který kombinuje inkluzní komplexaci a elektrostatické interakce. Nový sorbent dosáhl srovnatelné nebo vyšší účinnosti než fluorované alternativy, přičemž sám fluorované skupiny neobsahuje, což z něj činí udržitelné řešení pro čištění vody.

<https://tuni.tul.cz/a/kdyz-diplomka-nestaci-studenti-merili-sily-pri-svoc-161730.html>