

# tuZUO



Časopis Technickej univerzity vo Zvolene / Ročník XXIX. / číslo 2 / 2021



## FAKULTA TECHNIKY OSLAUJE 25. VÝROČIE ZALOŽENIA

8

**4** ROKOVAĽA SPRÁVNA  
RADA TUZUO

**16** TUZUO MÁ NOVÝCH  
PROFESOROV

**24** ONLINE VZDELÁVANIE –  
SKÚSENOSTI PO ROKU  
PANDÉMIE



TECHNICKÁ UNIVERZITA VO ZVOLENE

TUZVO

Časopis Technickej univerzity vo Zvolene

ISSN 2453-8957

**REDAKČNÁ RADA**

doc. Ing. Branislav Olah, PhD.  
**predseda redakčnej rady**

Ing. Ľubica Benková  
**vedúca redaktorka**

PhDr. Jana Luptáková  
**jazyková úprava**

PhDr. Eva Fekiačová,  
Ing. Anna Hazlingerová,  
Ing. Miroslava Babiaková,  
Ing. Zdena Mlyнарčíková,  
Ing. Magdaléna Klacková,  
Ing. Mariana Krivošíková

**VYDALA**

Technická univerzita vo Zvolene,  
Ul. T. G. Masaryka 2117/24, 960 01 Zvolen

**IČO**

00 397 440

**DÁTUM VYDANIA**

September 2021

**Rozsah**

36 strán

**NÁKLAD**

250 ks

**TLAČ A GRAFICKÁ ÚPRAVA**

Vydavateľstvo TU vo Zvolene

**PERIODIKUM ŠTVRŤROČNÉ**

**REDAKCIA A ADMINISTRATÍVA**

Referát pre vonkajšie vzťahy TU vo Zvolene,  
Ul. T. G. Masaryka 24, 960 01 Zvolen,  
telefón: 045/520 6103,  
e-mail: benkova@tuzvo.sk

**FOTO NA OBÁLKE**

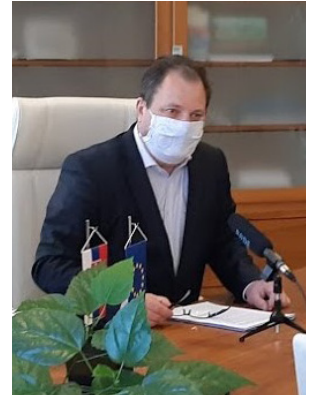
archív TUZVO

**EVIDENČNÉ ČÍSLO**

EV 5436/16

Vážené kolegyně, vážení kolegovia, milé študentky a študenti,

*Technická univerzita vo Zvolene ako vrcholná vzdelávacia inštitúcia a jediná svojho druhu na Slovensku sa ťažiskovo zameriava na navzájom úzko súvisiace a spoločensky významné oblasti, ako sú lesníctvo – drevárstvo – ekológia a environment a im príbuzné vedné odbory. Jej význam je nielen v poskytovaní vysokoškolského vzdelávania, ale aj v rozvoji, ochrane a kultivovaní prostredia, v ktorom žijeme. Zoznam významných pedagógov, vedcov a absolventov našej univerzity je potvrdením jej dlhej a úspešnej histórie a tiež toho, že dokáže byť úspešná aj v prostredí neustále sa meniacich podmienok.*



**T**eší ma, že naša univerzita je viditeľná aj v verejnom priestore a že mnohí členovia akademickej obce sú aktívni taktiež v spoločenskom živote. Naším spoločným poslaním je vychovávať študentov k aktívnemu životu v duchu demokratických hodnôt.

Udalosti končiaceho sa akademického roka 2020/2021 majú dopad aj na našu alma mater. Epidémia spôsobená ochorením Covid-19 zasiahla všetky vysoké školy rovnako. Hoci priniesla obmedzenia vo výučbe, výskumnej a ďalšej tvorivej činnosti, ukázala, že alternatívne alebo hybridné formy vzdelávania sú aj v našom prostredí reálne. V nasledujúcom období preto venujeme týmto formám vzdelávania zvýšenú pozornosť, aby bola zabezpečená kvalita študijných programov a aby študenti boli s poskytovaným vzdelávaním spokojní.

Chcem sa tiež poďakovať členom akademickej obce za jasné odmietnutie obmedzenia akademických práv a slobôd a za podporu ich zachovania. Hľadanie rovnováhy medzi akademickými právami a slobodami a efektívnym riadením vysokých škôl a ich súčasťou je teraz našou spoločnou úlohou s rezortnými partnermi. Musíme ju prijať so zodpovednosťou a s ohľadom na naše národné potreby, ale aj na vývoj vo vysokoškolskom sektore vo svete. Meniaci sa trh práce a nové povolania, ktoré sa objavujú a ktoré ešte len vzniknú, ale aj potreba vychovávať absolventov, ktorí budú ovládať kritické myslenie, a tiež kreativitu, sú podnetmi pre nás do nasledujúceho obdobia.

Vážené kolegyně a kolegovia, milé študentky a študenti,

*prajem Vám veľa úspechov vo Vašej práci a zároveň pevné zdravie a pozitívneho ducha.*

Rudolf Kropil  
rektor

Tento časopis je vytlačený na 100 % PEFC certifikovanom papieri.





4

ROKOVALA SPRÁVNA RADA TUZVO



8

FAKULTA TECHNIKY OSLAVUJE 25. VÝROČIE ZALOŽENIA



16

TUZVO MÁ NOVÝCH PROFESOROV



20

PROJEKT COST – CLIMATE SMART FORESTRY IN MOUNTAIN REGIONS

## Obsah:

### SPRAVODAJSTVO

Rokovala Správna rada TUZVO .....	4
Jarné zasadnutie Vedeckej rady TUZVO .....	5
Univerzitné osobné príplatky .....	6
Cena prof. Štefana Korpeľa 2021 .....	7
Fakulta techniky oslavuje 25. výročie založenia .....	8
Nová odborná literatúra z Fondu na podporu umenia .....	10
Ako vplyva spánok na naše rozhodovanie .....	11
Vizualizácia lesa novej generácie v rámci rastového simulátora SIBYLA bude čoskoro dostupná pre užívateľov .....	11
Fakulta techniky pokračuje v zaujímavých prednáškach z praxe ....	12
Prednáška od Continental CASS, a. s. Zvolen .....	13
Online mentálny coaching na Lesníckej fakulte .....	14
Pracovníci VŠLP navštívili Lesnú správu Duchonka .....	14
TUZVO podporuje zakladanie inovatívnych podnikov .....	15
Zľavy z poplatku za ubytovanie v ŠD .....	16
TUZVO má nových profesorov .....	16

### VEDA A VÝSKUM

61. lesnícka konferencia ŠVOČ .....	17
ŠVOČ na Drevárskej fakulte .....	17

20. ročník ŠVOČ na Fakulte techniky .....	19
Monitoring aktuálneho stavu populácie Hlucháňa hôrneho .....	20

### ZAHRANIČIE / ZAHRANIČNÁ SPOLUPRÁČA

Projekt COST – Climate Smart Forestry in Mountain Regions	
The Earthshot Prize .....	20
TUZVO navštívila prof. Eva Haviarová .....	21
Naši partneri .....	22
Online vzdelávanie – skúsenosti po roku pandémie .....	24

### SPOLOČENSKÁ RUBRIKA

Pripomíname si 75. výročie výroby traktorov ZETOR .....	25
Ani žiaci z východu nezabudli na Deň Zeme .....	27
Global University Entrepreneurial Spirit Students´ Survey .....	28
Vyučovanie na vysokej škole a cudzie jazyky. Cesta zarúbaná? .....	28
Spomienka na profesora LADISLAVA TUŽINSKÉHO .....	31
Spomienka na profesora MILANA KRIŽA .....	33
Novinky Vydavateľstva TUZVO .....	35

### ŠPORT

Na TUZVO sme privítali majstrovskú trofej zvolenských hokejistov .....	32
---	----

# ROKOVALA SPRÁVNA RADA TUZVO

*Dňa 20. mája 2021 sa na svojom 22. zasadnutí zišla Správna rada Technickej univerzity vo Zvolene, ktorá zasadala pod vedením jej predsedu Ing. Miroslava Kuseina za účasti hostí – rektora TUZVO Dr. h. c. prof. Ing. Rudolfa Kropila, PhD., prorektorky TUZVO pre rozvoj prof. RNDr. Danice Kačíkovej, MSc., PhD., prorektora TUZVO pre pedagogickú prácu RNDr. Andreja Jankecha, PhD. a Ing. Eleny Fekiačovej, vedúcej Ekonomického oddelenia TUZVO.*

Výročnú správu o činnosti Technickej univerzity vo Zvolene za rok 2020 predložil rektor univerzity prof. Rudolf Kropil a správu podrobnejšie odprezentovala prorektorka TUZVO pre rozvoj prof. Danica Kačíková. Informovala, že predložená správa bola vypracovaná podľa osnovy, ktorá bola vydaná smernicou č. 46/2011 Ministerstva školstva, vedy, výskumu a športu SR pre všetky verejné vysoké školy. Správa obsahuje prehľad činností univerzity v súlade s jej poslaním a dlhodobým zámerom rozvoja; výsledky hodnotení úrovne vo vzdelávacej činnosti a v oblasti vedy, techniky a umenia; zmeny vnútorných predpisov a zmeny v orgánoch TUZVO. Konštatovala, že napriek obmedzujúcim protipandemickým opatreniam súvisiacim s ochorením Covid-19 TUZVO splnila hlavné úlohy vo všetkých oblastiach. Pozornosť upriamila na najdôležitejšie a najvýznamnejšie fakty a činnosti univerzity v roku 2020, a to založenie Konzorcia slovenských univerzít U10+ so sídlom na TUZVO, udelenie najvyššieho rezortného vyznamenania rektorovi prof. Rudolfovi Kropilovi ministrom školstva, ako aj vymenovanie 5 profesorov z akademickej obce TUZVO prezidentkou SR.

Výročnú správu o hospodárení Technickej univerzity vo Zvolene za rok 2020

predložil rektor TUZVO prof. Rudolf Kropil a správu podrobnejšie odprezentoval kvestor TUZVO doc. Josef Drábek. Konštatoval, že plánovaný hospodársky výsledok TUZVO bol naplnený aj napriek tomu, že hospodárenie na TUZVO v roku 2020 bolo negatívne ovplyvnené pandémiou súvisiacou s ochorením Covid-19, ako aj mimoriadne nepriaznivou situáciou v oblasti čerpania zdrojov z Európskych štrukturálnych a investičných fondov. Pokles výnosov z hlavnej nedotačnej činnosti TUZVO bol čiastočne sanovaný mimoriadnou dotáciou Ministerstva školstva, vedy, výskumu a športu SR na kompenzáciu strát spôsobených výpadkom príjmov z dôvodu prijatých protiepidemiologických opatrení. Na záver zdôraznil, že získané zdroje budú účelne a hospodárne alokované v súvislosti s celkovým rastom výkonnosti TUZVO v nasledujúcom období.

V diskusii viacerí členovia Správnej rady TUZVO pozitívne zhodnotili kvalitu a komplexnosť Výročnej správy o činnosti TUZVO. Vyzdvihli výnimočnosť univerzity vo vzťahu k vzdelávaniu na Slovensku z hľadiska profilu univerzity a pozitívnu spoluprácu s absolventmi univerzity. Taktiež zvýraznili výsledky činnosti univerzity v kontexte plnenia poslania a dlhodobého zámeru

rozvoja univerzity. Ďalej vyzdvihli skutočnosť, že univerzita je finančne stabilizovaná inštitúcia, ktorá si udržala jedinečnosť zamerania na oblasť lesníctva a drevárstva s rozšírením do nadväzujúcich a príbuzných oblastí a ocenili aj rozvojové aktivity univerzity.

Rektor TUZVO konštatoval, že cieľom vedenia univerzity je špičková úroveň vedy a výskumu, poskytovanie efektívnych študijných programov, spokojní študenti a absolventi, ktorí nájdu uplatnenie na trhu práce.

Po diskusii Správna rada TUZVO zobrala so súhlasom na vedomie Výročnú správu o činnosti Technickej univerzity vo Zvolene za rok 2020 a jednomyseľne schválila správu o hospodárení Technickej univerzity vo Zvolene za rok 2020. Jednomyseľne schválila aj rozpočet Technickej univerzity vo Zvolene na rok 2021.

Ďalej Správna rada TUZVO v súlade s čl. 6 bodu 8 Štatútu Správnej rady Technickej univerzity vo Zvolene jednomyseľne schválila príspevok na rok 2021 na činnosť Konzorcia slovenských vysokých škôl U10+ so sídlom na TUZVO.

Josef Drábek,  
kvestor a podpredseda SpR TUZVO  
foto: archív TUZVO



Zasadnutie Správnej rady TUZVO

# JARNÉ ZASADNUTIE VEDECKEJ RADY TUZVO

*Vedecká rada TU vo Zvolene sa zišla na jarnom zasadnutí 25. mája 2021 pod vedením jej predsedu Dr. h. c. prof. Ing. Rudolfa Kropila, PhD., rektora univerzity.*

V úvode rokovania predseda VR odovzdal dekréty trom novým docentom, ktorí obhájili svoje práce na TUZVO v roku 2021. Sú to: doc. Ing. Peter Koleda, PhD., z Fakulty techniky TUZVO, ktorý bol vymenovaný za docenta v odbore Výrobná technika, s účinnosťou od 11. januára 2021, doc. Ing. František Máliš, PhD., z Lesníckej fakulty TUZVO, ktorý bol vymenovaný za docenta v odbore Lesnícka fytoológia, s účinnosťou od 28. apríla 2021 a doc. Ing. Tomáš Lepeška, PhD., z Fakulty ekológie a environmentalistiky, ktorý bol vymenovaný za docenta v odbore Všeobecná ekológia jedinca a populácií, s účinnosťou od 14. mája 2021.

Vedecká rada TUZVO prerokovala a jednomyseľne schválila dva dokumenty predložené rektorom univerzity – Hodnotenie vedeckovýskumnej činnosti TU vo Zvolene za rok 2020, spracované a prezentované prorektorom pre vedu a výskum prof. Dr. Ing. Jaroslavom Šálkom a Hodnotenie vonkajších vzťahov TU vo Zvolene za rok 2020, vypracované a prednesené prorektorom pre vonkajšie vzťahy doc. Ing. Branislavom Olahom, PhD.

Vedeckovýskumnú činnosť zamestnancov považuje Technická univerzita vo Zvolene za jednu z priorit, ktorá má nezastupiteľné miesto v jej aktivitách. Riešiteľské tímy univerzity, jej fakúlt a ostatných organizačných súčastí

riešili počas roka 2020 úlohy základného a aplikovaného výskumu, národného a medzinárodného charakteru a významu. Stav vo vedeckovýskumnej činnosti TUZVO je dokumentovaný štruktúrou a počtom riešených projektov, ich finančným a personálnym zabezpečením, výstupmi z ich riešenia a ďalšími konkrétnymi údajmi. Rok 2020 bol silne poznačený šírením respiračného ochorenia COVID-19. Prijaté opatrenia a usmernenia zaviedli mimoriadny chod pedagogických, vedeckých a ostatných procesov našej univerzity. Prijaté obmedzenia významne ovplyvnili tak mobilné aktivity, ako aj aktivity univerzity spojené s prezenčnou formou spolupráce s verejnosťou. Dôsledkom tohto stavu bolo zníženie počtu zrealizovaných akademických mobilít a presun odborných a propagačných aktivít do online priestoru.

*Rektor prof. R. Kropil vo svojom vystúpení uviedol, že ho mimoriadne teší umiestnenie TUZVO v Šanghajskej rebríčku špecializovanom na odbory, v ktorom sa v oblasti poľnohospodárskych vied TUZVO umiestnila 3krát za sebou v TOP 500 univerzít.*

Vedecká rada TUZVO ďalej zobrala na vedomie Informáciu o projektoch operačných programov EÚ, ktorú predložil rektor prof. Rudolf Kropil. Správu o projektoch spracovala prorektorka TUZVO pre rozvoj prof. RNDr. Danica Kačíková, MSc., PhD., v spolupráci s vedúcou

Oddelenia riadenia projektov Ing. Monikou Koreňovou, PhD. Prof. D. Kačíková uviedla, že v najbližšom období bude nevyhnutné pripraviť sa na novú stratégiu čerpania eurofondov v programovom období 2021 – 2027 a sledovať možnosti výziev v rámci nového nástroja Plánu obnovy EÚ. Východiskový návrh priorit SR obsahuje špecifikáciu priorit aj pre rozvoj výskumných a inovačných kapacít výskumných inštitúcií, podporu budovania ľudských zdrojov vo výskume a vývoji, budovania výskumnej infraštruktúry so zámerom prehĺbenia spolupráce s podnikmi i s ďalšími výskumnými inštitúciami.

Ďalej VR TUZVO v tajnom hlasovaní schválila návrh na vymenovanie doc. Dr. Ing. Pavla Kráľa za profesora v odbore inauguračného konania Technológia spracovania dreva a návrh na vymenovanie doc. Ing. Petra Jaloviara, PhD., za profesora v odbore inauguračného konania Pestovanie lesa. VR TUZVO taktiež schválila kandidátov na členov Slovenskej komisie pre vedecké hodnosti prof. Ing. Dušana Gömöryho, DrSc., a prof. RNDr. Františka Kačíka, DrSc., ako aj školiteľku pre doktorandské štúdium pre študijný program III. stupňa – Ekonomika a manažment lesnícko-drevárskeho komplexu doc. Ing. Denisu Malú, PhD.

Lubica Benková, Rektorát  
foto: archív TUZVO



Zasadnutie Vedeckej rady TUZVO

# UNIVERZITNÉ OSOBNÉ PRIPLATKY

Na Technickej univerzite vo Zvolene boli aktualizované priznané osobné príplatky pre tvorivých pracovníkov na všetkých fakultách a súčiastiach univerzity, a to v súlade s rozvojovým programom Ľudské zdroje Dlhodobého zámeru TU vo Zvolene, ktorý sa týka hodnotenia, motivácie a odmeňovania zamestnancov. Univerzitné osobné príplatky tvorivým zamestnancom zo zdrojov Motivačného fondu TUZVO sú aktualizované s účinnosťou od 1. mája 2021.

Čiastka na univerzitné príplatky zo zdrojov Motivačného fondu ostane mesačne na výške 22 000 € a bola vygenerovaná univerzitou z dotácie, nedotačnej činnosti, z refundácií projektov, podnikateľskej činnosti a i.

Po vyhodnotení plnenia piatich kritérií u 283 tvorivých zamestnancov boli 260 tvorivým zamestnancom TUZVO priznané osobné príplatky (OP) na obdobie od 1. mája 2021 do 30. apríla 2022 v rozsahu od 1 do 527 € mesačne. Priemerná výška osobného príplatku predstavuje hodnotu 78,01 € a prostredná

hodnota priznaného osobného príplatku je 44 €. Vedenie TU vo Zvolene považuje univerzitné príplatky za významný motivačný nástroj na zvýšenie výkonnosti pracovníkov univerzity. Zároveň vedenie univerzity nevyklučuje doplnenie, resp. navýšenie osobných príplatkov z fakultných zdrojov.

## Kritériá na priznanie osobných príplatkov pre pedagogických a vedeckovýskumných zamestnancov TU vo Zvolene v roku 2021

Kritériá boli mierne modifikované v roku 2018. V kritériu 1 sa rozšíril rozsah priznávania príplatku už od 500 hodín pedagogickej činnosti. V kritériu 4 sa hodnotenie garancií a spolugarancií odvíja od stupňa štúdia, v I. až III. stupni štúdia sa prepočítava váhovo podľa počtu študentov v študijnom programe. Bolo doplnené piate kritérium, ktoré zohľadňuje h index tvorivého zamestnanca. V roku 2021 sa kritériá nemenili.

- Pedagogická činnosť.** Pre pedagogických a vedeckovýskumných zamestnancov – priemer výučby za akademické roky 2018/19 a 2019/20 nad 500 h, ktorý sa bude posudzovať ako
  - výkon od 500 do 700 hodín v 1/3 rozsahu;
  - výkon od 701 do 900 hodín v 2/3 rozsahu;
  - výkon od 901 do 1800 hodín v celom rozsahu;
  - výkon nad 1800 hodín podľa písmena c plus 2/3 z výkonu nad 1800;
  - výkon nad 2700 hodín podľa písmena d plus 1/3 z výkonu nad 2700.
- Podiel **publikačnej činnosti** v kategórii A1, A2, B a C prepočítanej podľa podielov autorov z TUZVO za roky 2018 a 2019 evidovaných v CREPČ a podľa ich váhy z metodiky delenia dotácie.
- Podiel objemu a počtu **domácich a zahraničných grantov na vedu a techniku** získaných zodpovedným riešiteľom v rokoch 2018 a 2019 v kategóriách do 10 tis. EUR/rok, od 10 tis. EUR do 50 tis. EUR/rok a nad 50 tis. EUR/rok v pomere 1 : 2 : 3. Do hodnotenia neboli zahrnuté projekty zo ŠF EÚ.
- Garanti a spolugaranti** študijných programov a práv na habilitácie a vymenúvanie profesorov. Osobné príplatky sú stanovené za garantovanie a zabezpečovanie študijných programov ako súčin bodov za garancie a váhy podľa počtu študentov.
- H index tvorivého zamestnanca nad 4 v databáze WoS (Core collection).

Kritériá boli schválené vo vedení TUZVO 3. mája 2021.

Ľubica Benková, Rektorát  
Foto: free pixabay

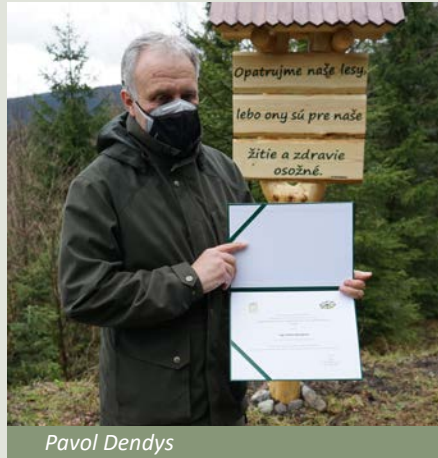


# Cena prof. Štefana Korpeľa 2021

*Slovensko pozná meno ďalšieho priekopníka, ktorý sa svojou dlhoročnou praktickou prácou významne zasadil o rozvoj pri uplatňovaní postupov prírode blízkeho hospodárenia v lesoch (PBHL).*

**M**inister pôdohospodárstva a rozvoja vidieka SR Ján Mičovský sa 7. mája 2021 zúčastnil udeľovania Ceny prof. Štefana Korpeľa, ktorú od roku 2018 udeľuje Lesnícka fakulta Technickej univerzity vo Zvolene (LF TU Zvolene). Laureátom tohtoročnej ceny je Pavol Dendys, absolvent Lesníckej fakulty, ktorý počas viac ako tridsaťročnej praxe dosiahol nasledovania hodný úspech. Uplatňovaním zásad PBHL na území Lesnej správy Paráč zastavil rozpad smrečín, čím zachoval priaznivé biotopy hlucháňa hôrneho.

Pre aktuálnu situáciu sa udeľovanie Ceny prof. Štefana Korpeľa uskutočnilo priamo v teréne spadajúcom pod územie lesnej správy, na ktorej laureát zvolený za rok 2021 pracuje a ktorý vzišiel z tajného hlasovania Kuratória LF TU vo Zvolene, čo sa uskutočnilo koncom marca. Minister pôdohospodárstva a rozvoja vidieka SR Ján Mičovský, spolu s dekanom Lesníckej fakulty Marekom Fabrikom ocenili Pavla Dendysa za mimoriadny prínos do pestovania smrekových porastov v nadväznosti na prírode blízke obhospodarovanie lesov v lokalite s významným a zachovalým prirodzeným výskytom hlucháňa hôrneho. „Ľudí, ktorí milujú svoju profesiu, sú v nej odborníkmi, svoje pracovné povinnosti povyšujú na niečo, čo ďaleko viac presahuje len zamestnanie a zároveň majú srdce



Pavol Dendys

na správnom mieste, nikdy nie je dostatok. Pavol Dendys je práve jedným z takýchto výnimočných osobností a verím, že vďaka nemu takýchto príkladných ľudí bude v našej spoločnosti pribúdať,“ uviedol pri tejto príležitosti minister Ján Mičovský.

Cena nesúca meno jednej z najvýznamnejších slovenských osobností v oblasti pestovania lesa – prof. Štefana Korpeľa, ktorý je dodnes uznávaný vo vedeckých kruhoch doma i v zahraničí, bola na LF TU vo Zvolene odovzdaná už po tretí raz. Cena je určená lesníkom, obhospodarovateľom alebo majiteľom lesov za ich vynikajúce výsledky dosiahnuté pri obhospodarovaní lesov v zmysle zásad Pro Silva. Udeľuje sa aj za prácu pri prezentácii a propagácii štruktúr týchto lesov, za zodpovedný a príkladný postoj a vzťah k zvereným a takto obhospodarovaným

lesom. „Ing. Pavla Dendysa poznám ako jedného z najvýznamnejších priekopníkov uplatňovania postupov prírode blízkeho pestovania lesa v praxi na Slovensku. To, čo dosiahol svojou dlhodobou lesníckou činnosťou spolu s ďalšími pracovníkmi LS Paráč, je ukážkou neúnavnej cieľavedomej činnosti, za ktorú si zasluhuje uznanie celej lesníckej komunity na Slovensku,“ povedal pri udeľovaní Ceny prof. Štefana Korpeľa dekan Lesníckej fakulty TUZVO Marek Fabrika.

„Táto cena je ocenením nielen mojej práce a práce mojich kolegov, ale aj našich predchodcov v dlhodobom procese obhospodarovania lesov. Súčasne je poďakovaním všetkým pracovníkom, ktorí v lese fyzicky pracujú a bez ktorých by sa toto spoločné dielo nepodarilo,“ uviedol pri preberaní ocenenia Pavol Dendys. Na Lesnej správe Paráč pracuje 32 rokov. Je významným propagátorom podsadiet ako nástroja rekonštrukcie smrekových porastov, dôsledne uplatňuje prírode blízke pestovné postupy v smrekových porastoch Oravských Beskyd s cieľom zlepšiť ich ekologickú stabilitu. Takéto štruktúry smrekových lesov sa vyznačujú lepšou zdravotnou a fyziologickou kondíciou a tým okrem iného vytvárajú aj prirodzenejší biotop na zachovanie populácií hlucháňa hôrneho v tomto celku.

Zdroj: Tlačová správa MPRV SR a LF TUZVO

Foto: archív MPRV SR



Štvrtý zľava: minister pôdohospodárstva a rozvoja vidieka SR Ján Mičovský

# FAKULTA TECHNIKY TECHNICKEJ UNIVERZITY VO ZVOLENE OSLAVUJE 25. VÝROČIE ZALOŽENIA

Vlastnú históriu začala Fakulta techniky (pôvodne Fakulta environmentálnej a výrobnéj techniky) oficiálne písať v septembri 1996, avšak vedeckovýskumné a výchovno-vzdelávacie aktivity v oblasti techniky, strojov a zariadení mali svoje miesto a význam už od začiatku pôsobenia Vysokej školy lesníckej a drevárskej (VŠLD) vo Zvolene. Už v prvých študijných plánoch Lesníckej fakulty (LF) a Drevárskej fakulty (DF) boli pevne zakotvené povinné predmety z oblasti techniky a strojnictva – na LF predovšetkým na Katedre lesnej ťažby a mechanizácie, na DF na Katedre drevárskych strojov a automatizácie a Katedre strojnictva a tepelnej techniky. V akademickom roku 1980/1981 sa na DF v študijnom odbore technológia dreva sformovalo študijné zameranie výrobné stroje a zariadenia. V tom istom roku sa začali aktivity na kreovaní samostatného študijného odboru Stavba lesných a drevárskych strojov a zariadení, ktorý vznikol ako medzifakultné medziodborové

štúdium za účasti Strojníckej fakulty Technickej univerzity v Košiciach, LF a DF VŠLD vo Zvolene. V roku 1995 sa začali formovať prvé zámery vytvorenia technicky orientovanej fakulty v rámci Technickej univerzity vo Zvolene. Z uvedenej genézy je zrejmé, že Fakulta techniky nevznikla na zelenej lúke a jej zriadenie nebolo len spontánnym rozhodnutím. Zriadenie Fakulty je možné považovať za prirodzené vyvrcholenie viac ako 40 rokov trvajúceho budovania a rozvoja veľmi silnej a uznávanej bázy vedomostí, poznatkov, kontaktov, výchovy a vzdelávania v oblasti techniky a zariadení pre strojárstvo, lesné hospodárstvo a priemysel spracovania dreva.

Fakulta techniky bola zriadená v súlade so zákonom číslo 172/1990 Zb. o vysokých školách v znení neskorších predpisov Akademickým senátom Technickej univerzity vo Zvolene rozhodnutím 27. marca 1996, s účinnosťou od 1. septembra 1996, kedy oficiálne začala svoju činnosť v samostatných priestoroch na Študentskej ulici č. 26. Fakulta sa personálne formovala z pedagógov a vedeckovýskumných pracovníkov DF a LF Technickej univerzity vo Zvolene, ktorí boli doplnení odborníkmi z praxe. Pri vzniku Fakulty bola jej organizačná štruktúra rozčlenená do siedmich katedier a pracoviska Dekanátu. Fakulta bola od počiatku strategicky koncipovaná ako špecifická a jedinečná, a to tak svojím vlastným poslaním, ako aj väzbou na štruktúru a profil materskej Technickej univerzity vo Zvolene. Zmyslom jej zriadenia bolo vytvoriť inštitúciu dopĺňujúcu zameranie ostatných, tradičných fakúlt univerzity a kompletizovať profil TU vo Zvolene v oblasti LES – DREVO – ENVIRONMENT. V októbri 1996 Ministerstvo školstva SR priznalo Fakulte právo konať štátne skúšky v študijnom odbore „stavba drevárskych a lesných strojov a zariadení“ a na konci akademického roka 1996/1997 na Fakulte úspešne ukončilo štúdium prvých 14 absolventov.

Nasledujúce roky života Fakulty sa niesli v znamení úspechov a rozvoja, ale aj turbulencií a redukcií. Výrazným míľnikom bol rok 2014, ktorý sa niesol v znamení komplexnej akreditácie.





Vzhľadom na personálne zabezpečenie a úbytok študentov Fakulta optimalizovala akreditované študijné programy z pôvodných sedem na päť. Uvedená redukcia počtu študijných programov vyvolala zmenu organizačnej štruktúry Fakulty, ktorá pôvodné katedry pretransformovala na štyri pracoviská s optimalizovaným personálnym obsadením. Po malých korektúrach v odborných profiláciách katedier a nasledovných úpravách názvov pretrvala daná organizačná štruktúra do dnešných dní. Fakulta je dnes organizačne rozčlenená do 4 katedier, ktorými sú: Katedra environmentálnej a lesníckej techniky; Katedra mechaniky, strojnictva a dizajnu; Katedra výrobnéj a automatizačnej techniky a Katedra výrobných technológií a manažmentu kvality.

Zmena pôvodného názvu Fakulty na Fakultu techniky od 1. septembra 2019 je súčasťou inovovanej marketingovej stratégie Fakulty, ktorá vychádza zo skutočnosti, že Fakulta techniky je jediná technicky orientovaná fakulta v bansko-bystrickom regióne. Stratégia Fakulty je primárne zameraná na intenzifikáciu aktívnej spolupráce medzi Fakultou a jednotlivými externými zainteresovanými stranami, počnúc regionálnym školstvom (základné a stredné školy), verejnými a samosprávnymi inštitúciami a končiac zamestnávateľmi v regióne.

V aktuálnom akademickom roku na Fakulte techniky TUZVO študuje viac než 150 študentov v 6 študijných programoch. Prioritným benefitom štúdia je vysoká uplatniteľnosť študentov, množstvo odborne zameraných pracovných ponúk a v neposlednom rade enormný spoločenský dopyt po technicky vzdelaných odborníkoch. Fakulta kladie vysoký dôraz na propagáciu technicky zameraného štúdia a v tejto súvislosti každoročne organizuje viacero akcií, napr. Deň otvorených dverí, Robohranie, Týždeň vedy a techniky. V súčasnosti je jej aktuálnou úlohou najmä zosúladovanie poskytovaných študijných programov s novými akreditačnými štandardmi. Cieľom je zabezpečiť rovnomerný rozvoj všetkých akreditovaných študijných programov, ktoré zabezpečujú jednotlivé katedry v kontexte s potrebami praxe a spoločenskej uplatniteľnosti absolventov Fakulty.

Poslaním Fakulty techniky je rozvíjať tvorivé vedecké bádanie a na jeho základe poskytovať kvalitné vzdelávanie vo všetkých troch stupňoch vysokoškolského štúdia. Štvrtstoročie existencie Fakulty techniky dokazuje, že Fakulta právom patrí medzi základné piliere Technickej univerzity vo Zvolene a má v sebe silný potenciál na ďalší udržateľný rozvoj, ktorý je možné dosiahnuť len systematickou a cieľavedomou prácou všetkých zainteresovaných strán. Jubileum poskytuje inšpiráciu a motiváciu na zintenzívnenie aktivít Fakulty s cieľom napredovať a posilniť si pozíciu kvalitnej vzdelávacej a vedeckovýskumnej inštitúcie v domácom aj európskom priestore.

Erika Sujová, PhD., FT

Foto: archív FT



Súčasní zamestnanci FT TUZVO

# FOND NA PODPORU UMENIA PODPROGRAM AKVIZÍCIA KNIŽNÍC

*Slovenská lesnícka a drevárska knižnica získala finančné prostriedky na nákup odbornej literatúry z Fondu na podporu umenia aj v roku 2020*

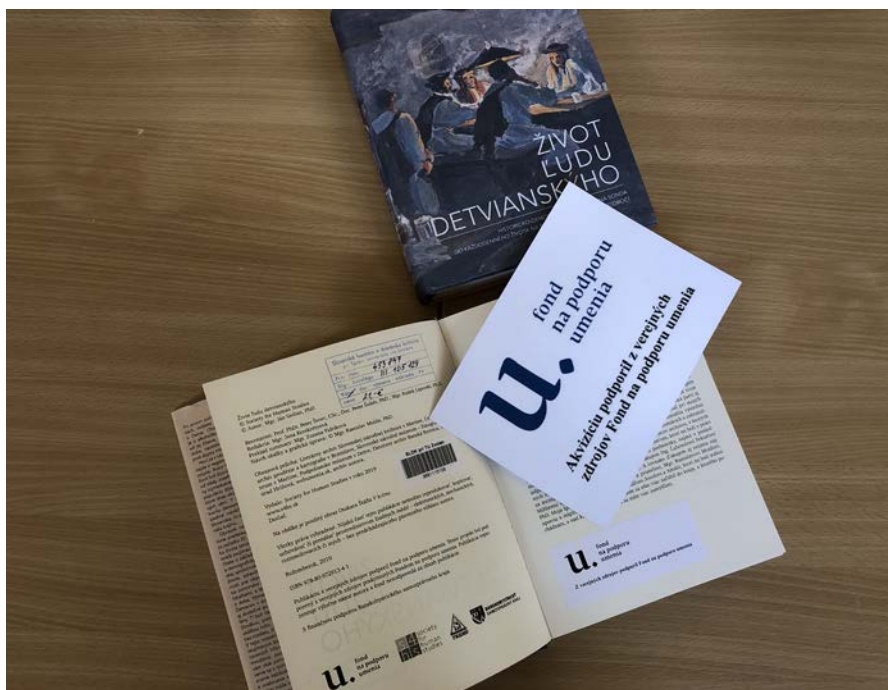
**S**lovenská lesnícka a drevárska knižnica pri Technickej univerzite vo Zvolene získava finančné prostriedky na podporu akvizíčnej činnosti a rozširovanie knižnično-informačných služieb aj z mimorozpočtových zdrojov.

V rámci dotačného programu Fondu na podporu umenia - Program 5 Pamäťové a fondové inštitúcie, podprogram Akvizícia knižníc, knižnica podala v roku 2020 projekt pod názvom *Rok 2020 – Medzinárodný rok zdravia rastlín*. Projekt bol finančne podporený Fondom na podporu umenia vo výške 3500 Eur na nákup odbornej knižnej literatúry. Z poskytnutej dotácie bolo do fondu knižnice zakúpených celkovo 201 nových odborných publikácií z rôznych vedných oblastí v súlade s odbornou profiláciou univerzity a špecializáciou knižnice, ako aj spoločenskovedné knihy vydané s podporou Fondu.

Cieľom projektu je napĺňanie informačného a kultúrneho poslania knižnice, informačná podpora procesu vzdelávania, výskumu a vývoja na Technickej univerzite vo Zvolene, podpora vzdelanosti odbornej i širokej verejnosti a celoživotného vzdelávania. Projekt je zameraný na aktualizáciu a skvalitnenie fondu knižnice odbornou knižnou literatúrou z oblastí pôdohospodárskych, prírodných, technických, ekonomických, spoločenských a humanitných vied.

Celkový rozpočet projektu bol 3 500 Eur, bez spoluúčasti z vlastných zdrojov. Finančné prostriedky sa použili na akvizíciu knižničného fondu – zabezpečenie nových informačných zdrojov – učebníc a učebných textov, monografií, zborníkov, príručiek, odborných publikácií, encyklopédií, slovníkov, kartografických a audiovizuálnych dokumentov v súlade s odborným profilom fakúlt Technickej univerzity vo Zvolene a špecializáciou knižnice, v zložení: ekonomické vedy 27 knižničných jednotiek (kn.j.); pôdohospodárske vedy 20 kn.j.; prírodné vedy 47 kn.j.; technické vedy 51 kn.j.; spoločenské a humanitné vedy 56 kn.j.

Slovenská lesnícka a drevárska knižnica v rámci projektu realizovala aj nákup publikácií vydaných s podporou Fondu na podporu umenia vo výške minimálne 20% z poskytnutej dotácie, v zmysle Zmluvy o poskytnutí dotácie, v hodnote 750,97 Eur. Ide o publikácie prevažne z oblasti spoločenských a humanitných vied, celkom 43 knižničných jednotiek.

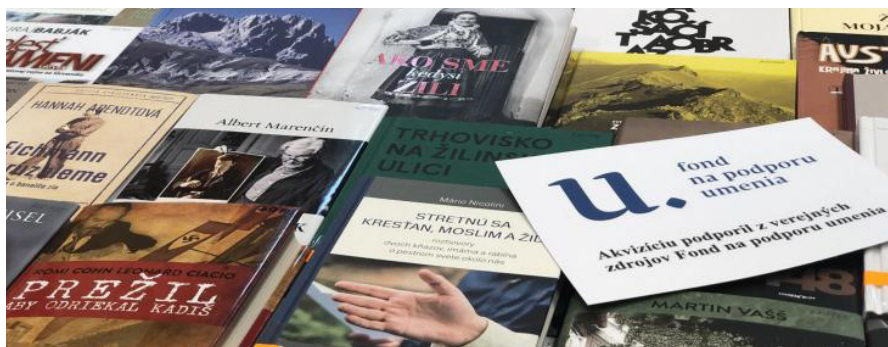


Knižnica realizovala projekt po pridelení finančných prostriedkov z Fondu na podporu umenia, v mesiacoch september 2020 – máj 2021. Všetky zakúpené knižné publikácie boli spracované v knižnično-informačnom systéme a označené nálepkou Fondu. Projekt bude ukončený k 30. 6. 2021.

Publikácie získané vďaka Fondu na podporu umenia obohatia a doplnia knižničný fond Slovenskej lesníckej a drevárskej knižnice. Prínosom realizovaného projektu je rozšírenie ponuky odbornej knižnej literatúry a sprístupňovanie aktuálnych informácií a poznatkov používateľom. Informácie o publikáciách sú prístupné študentom a pracovníkom Technickej univerzity vo Zvolene a ďalším používateľom knižnice prostredníctvom online katalógu. Zakúpené knihy budú tematicky vystavené aj vo voľnom výbere v priestoroch Knižničného centra a v študovniach Informačného centra.

Slovenská lesnícka a drevárska knižnica priebežným získavaním finančných prostriedkov na akvizíciu – nákupom odbornej literatúry aj z mimorozpočtových zdrojov – rozširuje knižničný fond a ponuku aktuálnych odborných publikácií a prispieva tak k informačnej podpore vzdelávacieho a vedeckovýskumného procesu na univerzite ako aj celoživotného vzdelávania.

Alena Poláčiková, SLDK  
Zuzana Šimková, SLDK  
Foto: M. Vetrák



# Ako vplýva spánok na naše rozhodovanie

*Dňa 23. apríla 2021 sa konala v MS Teams online prednáška neurogenetika Tomáša Eichlera na tému „Ako vplýva spánok na naše rozhodovanie“. Ide o druhú motivačnú prednášku v rámci dištančnej formy štúdia z dôvodu pandémie v letnom semestri 2021, ktorá by mala študentom napomôcť ľahšie zvládať súčasnú situáciu, dokázať sa sústrediť na študijné úlohy a dosahovať primerané výkony ako počas prezenčnej formy štúdia.*

**P**án Tomáš Eichler je slovenský neurogenetik pôsobiaci vo viedenskom Biocentre. Zaoberá sa skúmaním mozgu, spánku a bdenia prostredníctvom genetických metód. Popularizuje vedu v médiách. Svoje objavy mechanizmov spánku a zobúdzania sa na spiacich čerhoch publikoval v prestížnom vedeckom časopise @ScienceMagazine.

Pán Eichler sa snaží zjednodušať komplikované a informuje vás, ako prosperovať z vedeckého výskumu. Napíňa ho práca s ľuďmi. Preto učí myslieť vedeckými metódami. Ponúka meditáciu a jasnú komunikáciu ako súbor mentálnych bojových umení a mentálneho ticha pre zdravú produktivitu. Ako prvý Slováč získal prestížne medzinárodné ocenenia: Boehringer Ingelheim Fonds PhD fellowship, KLI writing-up fellowship a Cenu viedenského Biocentra za vedu a umenie.



Tomáš Eichler

Prednášky sa zúčastnila okrem študentov Lesníckej fakulty aj desiatka jej pedagógov. Pre veľký záujem o prednášku zo strany študentov bola s dovoľením prednášajúceho nahrávaná a je k dispozícii na Youtube kanáli Lesníckej fakulty.

V prípade záujmu o sledovanie ďalších prednášok pána Eichlera sledujte ho na stránke Facebooku ako Tomas Eichler Author alebo na Instagrame pod neurogeneticist.

Daniel Halaj, LF  
Foto: archív LF

## VIZUALIZÁCIA LESA NOVEJ GENERÁCIE V RÁMCI RASTOVÉHO STIMULÁTORA SIBYLA BUDE ČOSKORO DOSTUPNÁ PRE UŽÍVATEĽOV

*Katedra plánovania lesných zdrojov a informatiky na Lesníckej fakulte TUZVO pod vedením profesora Mareka Fabriku je vo finálnych fázach projektu vizualizácie lesa novej generácie.*

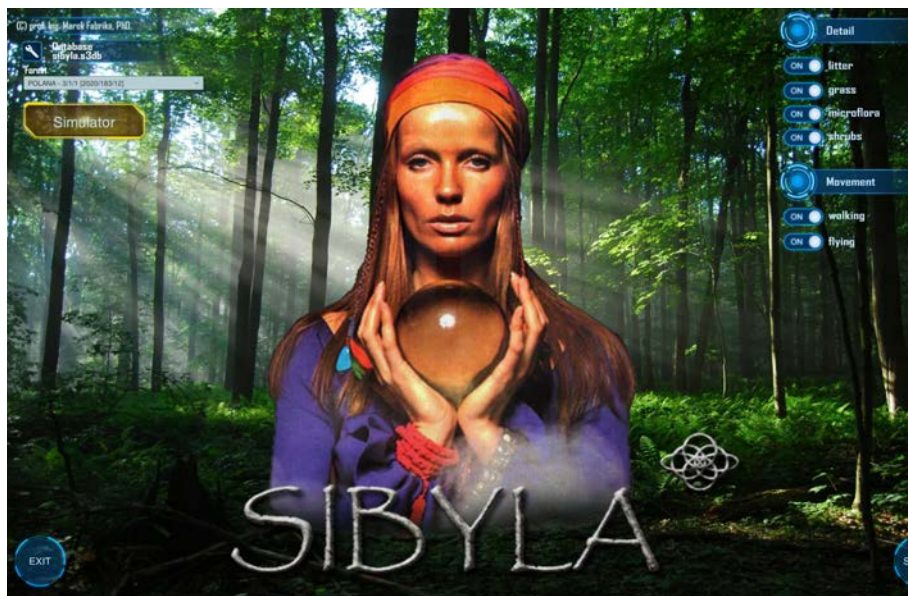
**V**izualizácia lesa je založená na moderných herných engineoch, konkrétne enginu Unity 3D. Využíva detailné objekty stromov a ostatných súčastí lesa (mŕtve drevo, pne, opad, kamene, rastliny, kry a podobne). Vizualizácia obsahuje prvky fyziky, to znamená, že vetvy, listy a ihlice stromov, spolu s podrastom (rastliny a kry) sa hýbu vo vetre, objekty vrhajú tieň a prostredie podlieha vplyvu počasia (oblačnosť a dážď). Les je interaktívny, to znamená, že stromy sa môžu označovať a spílovať, pričom je k dispozícii kompletná informácia o strome (napríklad dimenzie a kvalita).

*pokračovanie článku – nasledujúca strana*



Program umožňuje vizualizovať akékoľvek porastové štruktúry a môže slúžiť ako tréningový nástroj pre prebiecky (trenažér lesa). Nástroj bude zadarmo dostupný pre všetkých záujemcov. Zároveň ide o produkt, ktorý bude prepojený na rastový model novej generácie. Rastový model vymení empirické (štatistické) súvislosti za procesné (kauzálne) súvislosti. Bude teda modelovať priamo ekofyziologické procesy, ako je napríklad fotosyntéza či alokácia. Takto bude model flexibilnejší a všeobecnejšie použiteľný ako pôvodný empirický model. Autorov však čaká ešte niekoľkoročná cesta ďalšieho vývoja. Dokončenie tohto nástroja udrží Lesníckej fakulte výnimočné miesto v oblasti modelovania lesa v Európe i vo svete.

Marek Fabrika, LF  
Foto: archív M. Fabrika



## FAKULTA TECHNIKY POKRAČUJE V ZAUJÍMAVÝCH PREDNÁŠKACH Z PRAXE

Témou prednášky uskutočnenej 19. apríla 2021 bola údržba. Prednášku nazvanú „TPM v praxi“ pre nás opäť pripravil Ing. Adam Bobor, MBA, a jeho kolegovia. Prednáška bola zameraná na systém riadenia údržby v spoločnosti Continental CASS, a. s., Zvolen, prostredníctvom konceptu TPM (Total Productive Maintenance).

Prezentovaných bolo 8 pilierov TPM, postup vyjadrenia kľúčových ukazovateľov údržby KPI (MTTR, MTBF a AVmt) a ukazovateľa dostupnosti zariadenia OEE. Videli sme videoinštrukcie na autonómnu údržbu konkrétneho pracoviska, ktoré majú v rámci podniku spracované pre školenia obsluhy (operátor, nastavovač). Zaujímavým náhľadom do praxe bolo online video z prevádzky, kde nám prednášajúci (plánovač údržby a líder tímu elektro údržby) predstavili systém preventívnej, cyklickej a korektívnej údržby s reálnym vytvorením požiadavky na odstránenie poruchy z pozície nastavovača. Následne bola vytvorená požiadavka spracovaná oddelením údržby vďaka SAP modulu, ktorý je digitálnou a automatizovanou podporou TPM.

Bola to ďalšia skvelá prednáška od Continental CASS, a. s., Zvolen, ktorá sa zrealizovala na základe našej výbornej vzájomnej spolupráce. Vážime si, že aj na základe tejto spolupráce môžeme našim študentom ponúknuť vzdelávanie prepojené na prax. V súčasnosti s poskytovateľom prednášok sme vytvorili systém praktických prednášok, ktoré budeme študentom Fakulty techniky pravidelne ponúkať ako pridanú hodnotu k štúdiu.

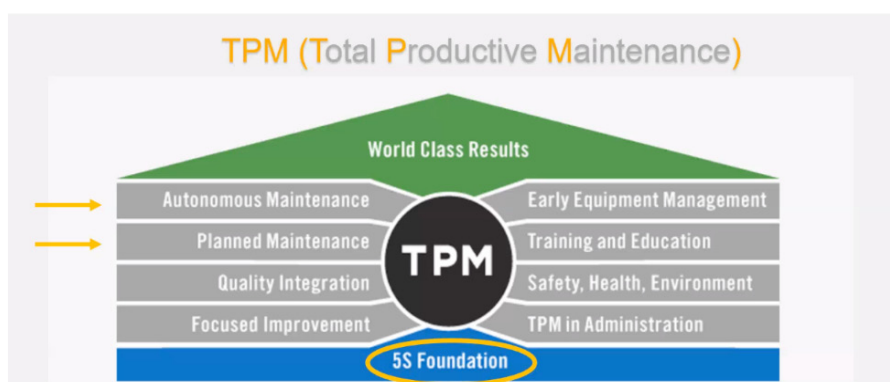
Erika Sujová, FT  
Foto: archív FT



Prednášajúci Ing. Adam Bobor, MBA, predstavuje využitie virtuálnej reality pri údržbe (zdroj: archív CASS)



### 2. Čo je TPM + spojitost' s OEE



Čo je TPM? – slide z prednášky (zdroj: printscreen obrazovky)

# Fakulta techniky ponúkla svojim študentom zaujímavú prednášku od Continental CASS, a. s., Zvolen

„Metódy štíhlej výroby v kontexte Industry 4.0 – teória vs. prax“ – tak znel názov zaujímavej prednášky, ktorú 29. 3. 2021 pre Fakultu techniky odprednášal Ing. Adam Bobor, MBA, absolvent FT a v súčasnosti zamestnanec spoločnosti Continental CASS, a. s., Zvolen, na pozícii Team Coordinator. Táto prednáška nadviazala na dve úspešné prednášky, ktoré v rámci dlhodobej spolupráce zrealizovali zamestnanci CASS pre FT v zimnom semestri.

Prednáška sa uskutočnila v prostredí MS Teams a môžeme skonštatovať, že bola celoslovenská. Okrem študentov a zamestnancov Fakulty techniky sa k nej pripojilo viac ako 260 účastníkov z viacerých slovenských technicky zameraných fakúlt z Košíc, Nitra a Žiliny. Prednáška bola poňatá vyslovene prakticky, prednášajúci sa v nej zamerával na prezentáciu niektorých metód LEAN production a ich praktickú aplikáciu v podnikových procesoch spoločnosti Continental CASS, a.s. Prezentované informácie boli zaujímavo doplnené videosekvenciami realizovanými naživo z prevádzok. Dozvedeli sme sa, ako v podniku uskutočňujú metódu 5S, čo obsahuje A3 Report, ako funguje KANBAN a ako v Continentali využívajú virtuálnu realitu na vzdelávanie a tréning praktických zručností zamestnancov. Takmer futuristicky vyznela prezentácia systému SARA, ktorý predstavuje využívanie autonómnych vozidiel AAGV (Autonomous Automated Guided Vehicle) vo vnútropodnikovej doprave, navádzanej cez GPS systém a prepojenej s automatickými skladmi, a to všetko bez priameho zásahu človeka, t. j. autonómne.

Continental CASS, a.s., Zvolen, má štatút Model Plant Industry 4.0 v rámci obchodnej jednotky HBS (Hydraulic Brake System) Continental. Zavádzanie postupov Industry 4.0 najprv otestujú a doladia vo zvolenskom závode, potom ich implementujú v ostatných závodoch HBS a napokon je z postupu vyvinutého vo Zvolene vytvorený globálny štandard, podľa ktorého postupujú ostatné pobočky koncernu. Takýchto šikovných výskumníkov a vývojárov máme vo Zvolene!

Ďakujeme Ing. Adamovi Boborovi, MBA, a jeho kolegom za skutočne skvelú a zaujímavú prednášku a už teraz sa tešíme na ďalšiu.

Erika Sujová, FT  
Foto: archív FT



Informačný plagát o prednáške



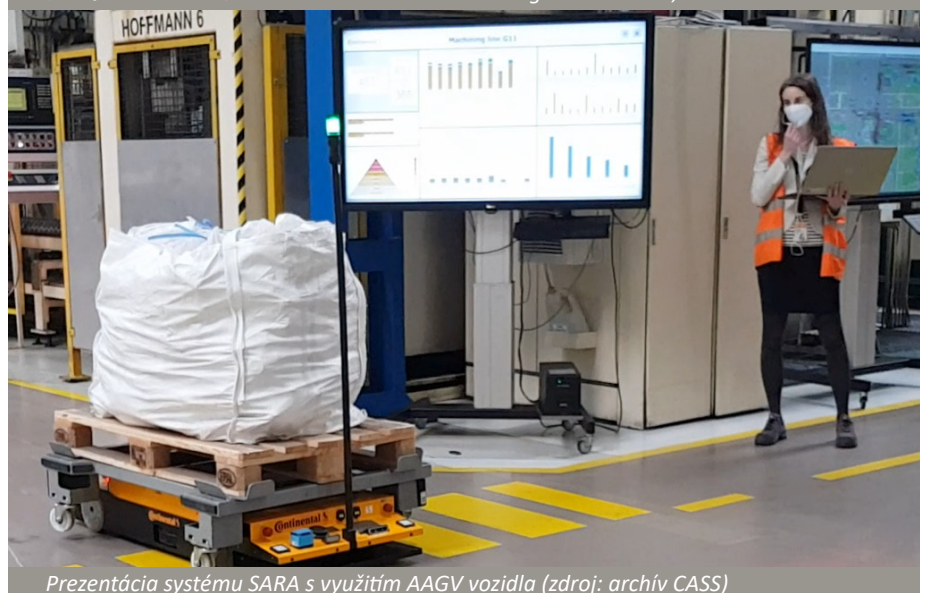
Autonómne vozidlo AAGV (Autonomous Automated Guided Vehicle) (zdroj: archív CASS)



Aplikácia pre virtuálnu realitu (zdroj: archív CASS)



Printscreen z MS Teams – prednášajúci Ing. Adam Bobor, MBA



Prezentácia systému SARA s využitím AAGV vozidla (zdroj: archív CASS)

# Online mentálny coaching na Lesníckej fakulte

Dňa 19. marca 2021 zorganizovala Lesnícka fakulta online mentálny coaching v MS Teams s Mgr. Petrom Bielikom. Fakulta spolupracuje s pánom Bielikom už niekoľko rokov s cieľom pomôcť svojim študentom, ako aj pedagógom v reorganizácii ich životného štýlu, pracovných návykov, zaviesť pravidelnú mentálnu očistu a tak dosahovať vyrovnané pracovné výkony a zlepšiť kvalitu svojho života.

Mgr. Peter Bielik je popredný odborník pôsobiaci 15 rokov ako mentálny coach vo vrcholovom športe. Jeho súčasné aktivity postupne smerujú do sveta biznisu a korporácií. Pomáha tak vrcholovým športovcom, ako aj ľuďom v biznise zvládať tlak, posilňuje ich motiváciu, psychickú odolnosť.

Jeho prednáška bola zorganizovaná online formou z dôvodu súčasného distančného vzdelávania. To, žiaľ, v dlhodobom horizonte pôsobí negatívne na atmosféru vzdelávania, ako aj celkovo na študentský život. Neustále čítame, že sa zvyšuje počet depresíí u mladých študujúcich ľudí v dôsledku pandémie COVID-19. Preto sme na našej fakulte zaviedli okrem pravidelného online stretávania sa študentov s jej dekanom aj takéto formy podpory našich študentov a pedagógov.

Daniel Halaj, LF  
Foto: archív LF



Peter Bielik

## PRACOVNÍCI VŠLP NAVŠTÍVILI LESNÚ SPRÁVU DUCHONKA

*S cieľom zachovať pôvodné lesné ekosystémy VŠLP uplatňuje vo svojom hospodárení metódy prírody blízkeho obhospodarovania lesov.*

Dňa 9. júna 2021 sa zamestnanci VŠLP pod vedením prof. Ing. Milana Sanigu, DrSc., zúčastnili na exkurzii na OZ Prievidza, LS Duchonka, ktorá patrí medzi najlepšie správy v súvislosti s uplatňovaním zásad prírody blízkeho hospodárenia v lesoch. Ing. Dušan Mikuš, vedúci lesnej správy, ktorý nás sprevádzal, je garantom praktického školenia lesníkov pre listnaté lesy v rámci Lesov, š.p., Banská Bystrica.

Exkurzia bola zameraná hlavne na efekt prebierok (ich silu) v porastoch starších ako 50 rokov, ktoré sú zamerané na zvýšenie ich ekologickej stability, vystupňovania hodnotovej produkcie a nástupu prirodzenej obnovy. Prezentované objekty boli zamerané na buk, ktorý je dominantnou drevinou VŠLP. Údaje o sile prebierky, jej ekonomickej efektívnosti účinku na štruktúru prezentovaných objektov v každom z 8 porastov presvedčili a významnou mierou prispeli ku komplexnému pohľadu zamestnancov VŠLP na tento pestovný segment formovania štruktúry lesov.

Záver odbornej exkurzie tvorilo jej hodnotenie uskutočnené pri symbolickom pamätníku prof. Bezačinského, ktorý pred príchodom na Lesnícku fakultu TUZVO do Zvolena pracoval ako lesný správca na Lesnej správe Kulháň. Praktická výmena skúseností, poznanie iných prístupov

k riešeniu pestovných problémov obohatili a rozšírili obzor THZ VŠLP. Na koniec účastníkov pozdravil Ing. Róbert Kiš, riaditeľ OZ Prievidza.

Lubomír Ivan, VŠLP  
foto: archív VŠLP



Pri pamätníku prof. Bezačinského

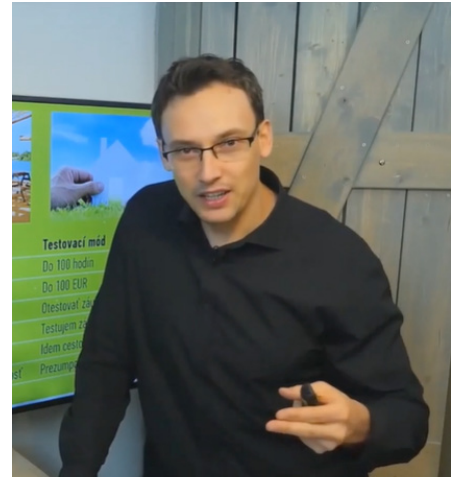
# TUZVO PODPORUJE ZAKLADANIE INOVATÍVNYCH PODNIKOV

*Zakladanie a rozvoj inovatívnych podnikov, tzv. startupov (z angl. start-up) je v súčasnosti rozšíreným trendom, ktorého cieľom je podpora podnikania jednotlivcov alebo kolektívov snažiacich sa ponúknuť niečo nové. Na začiatku však stojí myšlienka, nápad alebo jednoduchá vízia. Ako však túto víziu pretaviť do niečoho hmotného? Odpoveďou môžu byť inkubačné a akceleračné programy.*

**P**ráve inkubačný program spojený s validáciou nápadov realizuje v súčasnosti Referát pre transfer technológií na TUZVO spolu s iniciatívou Rozbehní sa!, ktorá stojí za mnohými úspešnými novozaloženými podnikmi. Proces testovania nápadov podporí program iNOVEum, ktorý pokryje náklady spojené s účasťou nápadov v programe. Program iNOVEum podporuje biznis nápady mladých ľudí zo stredných a vysokých škôl na celom Slovensku. Prihlásiť sa mohol každý zamestnanec alebo študent univerzity, a to do 07.05.2021 prostredníctvom prihlášky zverejnenej na webovej stránke: <https://www.tuzvo.sk/sk/sutaz-start-tuzvo>.

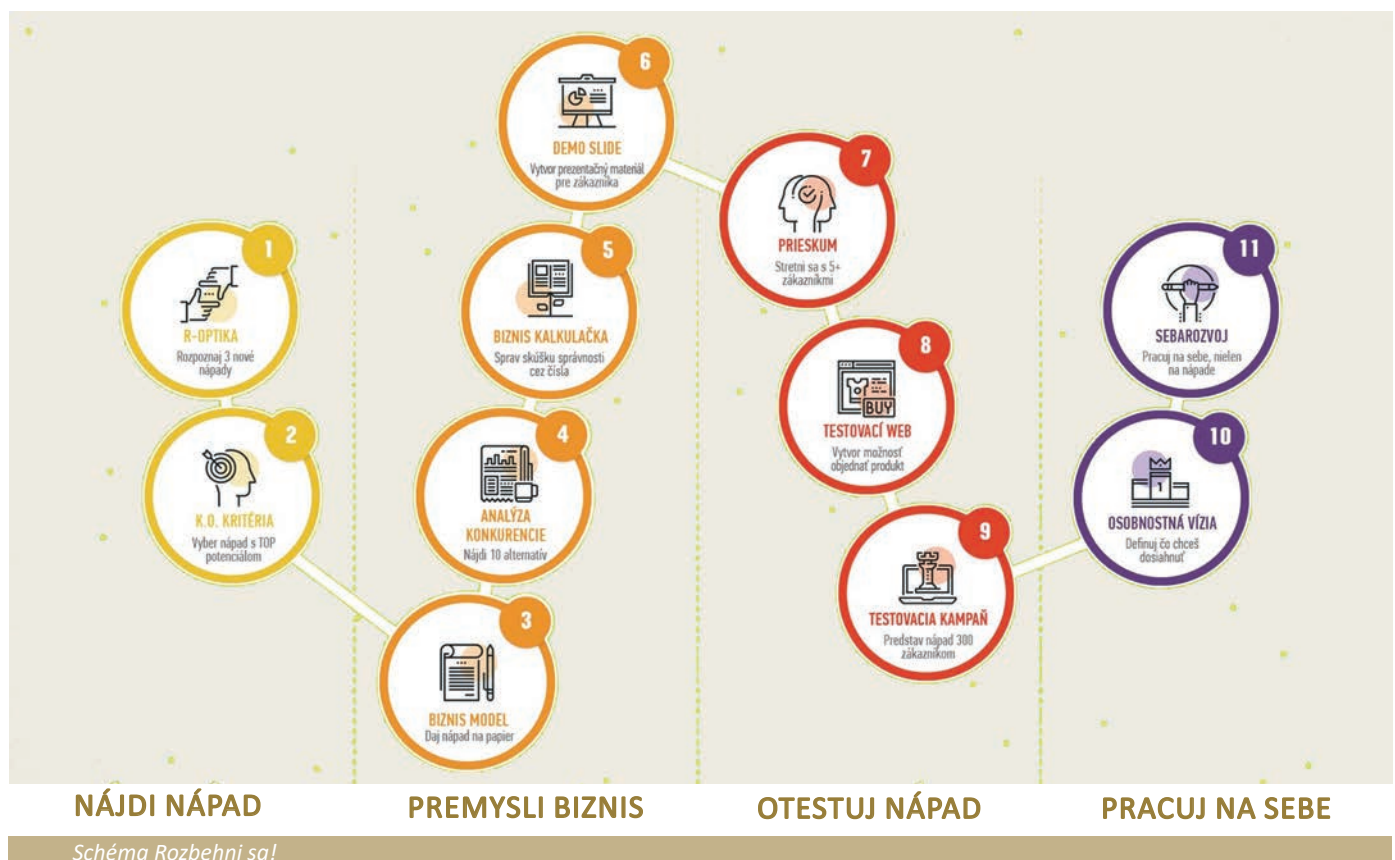
Rozvoj zakladania startupov podporuje aj univerzita, ktorá na svojom vedení dňa 11.02.2021 schválila vnovený štatút a rokovací poriadok Internej projektovej agentúry (IPA) Technickej univerzity vo Zvolene č. 2/2021. Po novom IPA TUZVO zastrešuje aj inkubačné programy pre rozvoj startupov. Bola schválená tiež nová organizačná smernica č. 1/2021 o zakladaní spin-offov, startupov a inkubátora na Technickej univerzite vo Zvolene. Smernica sa zaoberá Inkubátorom TUZVO, ktorý vytvára prostredie zamerané na podporu spin-offov a startupov TUZVO. Inkubátor TUZVO je prostriedok, ktorého podstatou je koordinovať a asistovať študentom a zamestnancom TUZVO so začatím rozvoja svojho podnikania v spin-offoch a startupoch TUZVO. Využívať služby inkubátora majú právo študenti a zamestnanci, ktorí plánujú založiť spin-off alebo startup, alebo takúto firmu už založili.

V prípade ďalších otázok sa neváhajte obrátiť na Referát pre transfer technológií.



Juraj Kováč,  
zakladateľ iniciatívy Rozbehní sa!

Naďa Murínová  
Klára Báliková  
za tím Referátu pre transfer technológií  
Foto: RTT



## VEDENIE TUZVO ROZHODLO O POSKYTNUTÍ ZĽAVY Z POPLATKU ZA UBYTOVANIE

*Študentom Technickej univerzity vo Zvolene je dlhodobu poskytnutá zľava z poplatku za ubytovanie.*

Vedenie TUZVO na svojich rokovaní schválilo poskytnutie zľavy z poplatku za ubytovanie na mesiace apríl – jún 2021 vo výške 100% pre študentov, ktorí dočasne opustili ubytovacie priestory TUZVO a uzatvorili Dodatok č.1 k Zmluve o ubytovaní na akademický rok 2020/2021.

Vedenie TU vo Zvolene si uvedomuje náročnosť situácie, či už na strane ubytovaných, ale aj na strane poskytovateľa služby. Svojím rozhodnutím sa snaží vyjsť v ústrety študentom a nezaťažovať ich rozpočet výdavkom za službu, ktorú nemôžu využívať z dôvodu zavedených prísnych protipandemických opatrení. Na druhej strane však pre vedenie TU vo Zvolene vzniká úloha nájsť dodatočné zdroje na pokrytie takto vzniknutého deficitu v rozpočte univerzity.

Ľubica Benková, Rektorát



# TUZVO MÁ NOVÝCH PROFESOROV

*V dňoch 22. a 29. apríla 2021 prezidentka SR Zuzana Čaputová za prítomnosti prezidenta Slovenskej rektorskej konferencie a rektora TUZVO prof. Rudolfa Kropila, ako aj iných predstaviteľov vymenovala na slávnostnej ceremónii v Prezidentskom paláci v Bratislave nových profesorov.*

Medzi novovymenovanými profesormi je prof. Ing. Roman Réh, CSc., z Katedry drevárskych technológií Drevárskej fakulty vymenovaný za profesora v odbore Technológia spracovania dreva, prof. Ing. Mariana Sedliačiková, PhD., vymenovaná za profesorku v odbore Ekonomika a manažment podniku a prof. Ing. Miloš Hitka, PhD., vymenovaný za profesora v odbore Manažment. Prof. M. Sedliačiková a prof. M. Hitka sú z Katedry ekonomiky, manažmentu a podnikania Drevárskej fakulty Technickej univerzity vo Zvolene.

BLAHOŽELÁME !

Rudolf Kropil

Foto: archív Kancelárie prezidentky, R. Réha, M. Sedliačikovej a M. Hitku.



Zľava: R. Kropil, A. Očkajová, R. Réh



Zľava: R. Kropil, M. Sedliačiková, M. Hitka



# 61. LESNÍCKA KONFERENCIA ŠVOČ

Dňa 14. apríla 2021 sa na Lesníckej fakulte Technickej univerzity vo Zvolene konala 61. lesnícka konferencia študentskej vedeckej a odbornej činnosti, tentokrát dištančnou formou. Študenti LF mali možnosť svoje práce prezentovať cez MS Teams, prípadne ich zaslať vo forme vedeckých príspevkov. Vyhodnotenie a vyhlásenie výsledkov sa konalo 21. apríla 2021. Konferenciu ŠVOČ slávnostne otvoril príhovorom dekan LF prof. Ing. Marek Fabrika, PhD.

V tomto ročníku súťaže ŠVOČ boli vytvorené 2 odborné sekcie. Po dobrých skúsenostiach z predchádzajúcich ročníkov ŠVOČ boli vytvorené väčšie sekcie združujúce práce z viacerých katedier.

Tab. 1 Počty odovzdaných a prezentovaných prác v jednotlivých sekciách, členovia odborných komisií na 61. lesníckej konferencii ŠVOČ

SEKCIA Odborná komisia	Počet prihlásených/ prezentovaných prác
<b>SEKCIA INŽINIERSKA</b> Ing. Michal Ferenčík, PhD., (predseda), Mgr. Pavel Širka, PhD., Ing. Ján Pittner, PhD., Ing. Peter Marčíš	13/8
<b>SEKCIA DOKTORANDSKÁ</b> prof. Ing. Iveta Hajdúchová, PhD., (predsedníčka), doc. Ing. Róbert Sedmák, PhD., Ing. doc. Ing. Katarína Střelcová, PhD., doc. Ing. Peter Fleischer, PhD., PhDr. Andrej Timko, PhD.	12/6

Komisie hodnotili náročnosť zvolenej témy, teoretický a praktický prínos práce, formálnu úroveň práce, prezentáciu práce a odpovede počas diskusie. Celkovo bolo do 61. ročníka súťaže ŠVOČ na Lesníckej fakulte prihlásených 25 prác, z toho 12 prác bolo v sekciách doktorandov.

Priebeh 61. lesníckej konferencie ŠVOČ zhodnotil na slávnostnom vyhodnotení, ktoré sa konalo online cez MS Teams, prodekan Lesníckej fakulty pre vonkajšie vzťahy doc. Ing. Daniel Halaj, PhD. Vyzdvihol úroveň konferencie a pozitívny prístup študentov a pedagógov, ktorí sa do študentskej vedeckej a odbornej činnosti zapojili.

Daniel Halaj, LF

Tab. 2 Študenti odmenení v jednotlivých komisiách na 61. lesníckej konferencii ŠVOČ

Sekcia	Víťazi (1. – 3. miesto)
<b>SEKCIA INŽINIERSKA</b>	1. Bc. Kristína Pulišová 2. Bc. Marek Štefanec 3. Bc. Miroslav Bača
<b>SEKCIA DOKTORANDSKÁ</b>	1. Ing. Peter Petřík 2. Mag. Biol. Anja Petek 3. PhDr. Lenka Halušková

## ŠVOČ NA DREVÁRSKEJ FAKULTE

Dňa 25. mája 2021 sa uskutočnila medzinárodná konferencia Študentskej vedeckej a odbornej činnosti (ŠVOČ) online prostredníctvom MS Teams. Študenti vysokých škôl s drevárskym, ekonomickým, či umelecko-dizajnerským zameraním mali možnosť predstaviť úroveň svojich prác pred odbornou porotou, obhájiť vedeckovýskumné zameranie, predviesť svoje nadanie a otestovať argumentačné schopnosti. Záujem o študentskú konferenciu prejavilo viac ako 100 účastníkov z radov študentov a pedagógov. Práce boli dotované finančnými cenami –

za 1. miesto 200 €, za 2. miesto 150 € a za 3. miesto 100 €. Na úvod konferencie všetkých privítali dekan Drevárskej fakulty prof. Ing. Ján Sedliačik, PhD., a predsedníčka Rady ŠVOČ na DF doc. Ing. Iveta Čabalová, PhD.



Zľava: doc. I. Čabalová, prof. J. Sedliačik

pokračovanie článku – nasledujúca strana

Do 6 sekcií sa prihlásilo 53 prác (z toho 15 prác zo zahraničia).

**Doktorandská sekcia:** 9 prác, z toho 6 z TU Zvolen, 1 z UMB Banská Bystrica, 1 z SGGW Varšava, Poľsko; 1 z ČZU Praha, Česká republika.

**Technologicko-technická sekcia:** 10 prác, z toho 3 z TU Zvolen, 6 z SGGW Varšava, Poľsko; 1 z Kalashnikov ISTU, Rusko.

#### **Sekcia ekonomiky, manažmentu**

**a podnikania:** 6 prác, z toho 3 z TU Zvolen, 1 z UMB Banská Bystrica, 1 z STU MTF Trnava, 1 z Collegium Da Vinci v Poznani, Poľsko.

**Sekcia marketingu, obchodu a inovačného manažmentu:** 15 prác, 10 z TU Zvolen, 1 práca z UMB Banská Bystrica, 1 práca z ČZU Praha, Česká republika; 1 práca z ČVUT Praha, Česká republika; 2 práce z Collegium Da Vinci v Poznani, Poľsko.

**Bezpečnostné vedy:** 8 prác, z toho 6 z TU Zvolen, 1 zo Žilinskej univerzity a 1 práca z UPS Budapešť, Maďarsko.

**Umelecko-dizajnérska sekcia:** 5 prác, všetky z TU Zvolen.

### *Výsledky 61. ročníka ŠVOČ na Drevárskej fakulte*

#### **Doktorandská sekcia**

Komisia pracovala v zložení:  
Doc. Ing. Rastislav Lagaňa, PhD. et Ph.D. (TU vo Zvolene) – predseda komisie  
Doc. Ing. Iveta Čabalová, PhD. (TU vo Zvolene) – členka komisie  
Ing. Martina Kánová, PhD. (TU vo Zvolene) – členka komisie

#### Víťazi:

1. Anna Kociánová (TU vo Zvolene) – Current situation in the field of family business in wood-processing and furniture-manufacturing industry in Slovakia
2. Aneta Gumowska (SGGW Varšava, Poľsko) – The quality of the wood bonding depending on the method of applying the selected thermoplastic biopolymers
3. Michal Bélik (TU vo Zvolene) – Chemical and morphological properties of Norway spruce wood and its changes due to the natural aging

#### **Technologicko-technická sekcia**

Komisia pracovala v zložení:  
Doc. Ing. Richard Hřčka, PhD. (TU vo Zvolene) – predseda komisie  
Dr. hab. Tomasz Krystofiak (SGGW Varšava, Poľsko) – člen komisie

Ing. Jozef Fekiač, PhD. (TU vo Zvolene) – člen komisie

Ing. Gabriela Slabejová, PhD. (TU vo Zvolene) – členka komisie

#### Víťazi:

1. Anita Wronka (SGGW Varšava, Poľsko) – Influence of non-forest raw material properties on selected features of particleboards
2. Aleksandra Ježo (SGGW Varšava, Poľsko) – Possibilities of using waste orchard biomass in the wood-composites industry on the example of apple wood
3. Denis Mikuláš (TU vo Zvolene) – Farebná stabilita povrchových úprav v interiéri na termicky upravenom bukovom dreve

#### **Sekcia ekonomiky, manažmentu a podnikania**

Komisia pracovala v zložení:  
Ing. Gejdoš Pavol, PhD. (TU vo Zvolene) – predseda komisie  
Ing. Petra Lesníková, PhD. (TU vo Zvolene) – členka komisie  
Ing. Ľubica Simanová, PhD. et Ph.D. (TU vo Zvolene) – členka komisie

#### Víťazi:

1. Tomáš Sulyok (STU MTF Trnava) – Návrh opatrení na uplatnenie vybraných agilných metód v riadení MAJOR CAPEX projektov spoločnosti Slovnaft, a.s.
2. Mária Osvaldová (TU vo Zvolene) – Investičný zámer rozšírenia výroby nového produktu na báze využitia recyklovanej suroviny DREVOPLAST
3. Alexandra Zavacká (UMB Banská Bystrica) – Povedomie zamestnancov vybraných požiadaviek na kvalitu: transformácia z ISO 9001 na SAAHES-IS 2020

#### **Sekcii marketingu, obchodu a inovačného manažmentu**

Komisia pracovala v zložení:  
Ing. Vladislav Kaputa, PhD. (TU vo Zvolene) – predseda komisie  
doc. Ing. Erika Loučanová, PhD. (TU vo Zvolene) – členka komisie  
Ing. Miriam Olšiaková, PhD. (TU vo Zvolene) – členka komisie  
Leszek Wanat, PhD. (Collegium Da Vinci v Poznani, Poľsko) – člen komisie

#### Víťazi:

1. Frederik Kvočák (TU vo Zvolene) – Globálna ekonomika a udržateľnosť
2. Jan Zahradníček (ČZU Praha, Česká republika) – Aukce dříví na pni v České republice
3. Anna Topczewska (Collegium Da Vinci v Poznani, Poľsko) – Marketing audit model on the case of GOOGLE ads services

#### **Sekcia bezpečnostné vedy**

Komisia pracovala v zložení:  
doc. Ing. Martin Zachar, PhD. (TU vo Zvolene) – predseda komisie  
doc. Ing. Andrea Majlingová, PhD. (TU vo Zvolene) – členka komisie  
Ing. Rastislav Veľas, PhD. (TU vo Zvolene) – člen komisie  
Dr. habil. Pántya Péter, PhD. (National University of Public Service, Maďarsko) – člen komisie

#### Víťazi:

1. Patrik Mareništiak (TU vo Zvolene) – Identifikácia a porovnanie kľúčových parametrov odpadu vybraných druhov drevín a ich vplyv na iniciáciu a rozvoj požiaru
2. Klaudia Hanzelová (ŽU Žilina) – Bezpečnosť turistických trás v zimnom období vo zvolenskej horskej oblasti
3. Máté Rekeny (UPS Budapešť, Maďarsko) – Increase efficiency in extinguishing wildland fires with light forest fire trucks

#### **Umelecko-dizajnérska sekcia**

Komisia pracovala v zložení:  
Mgr. art. Katarína Boborová, ArtD. (TU vo Zvolene) – predsedníčka komisie  
Ing. Miroslav Chovan, ArtD. (TU vo Zvolene) – člen komisie  
Mgr. art. Júlia Kaštierová, ArtD. (TU vo Zvolene) – členka komisie  
Mgr. art. Matej Procházka (TRIDESIGN, s.r.o., Brno, Česká republika) – člen komisie

#### Víťazky:

1. Ivana Gondová (TU vo Zvolene) – Rekonštrukcia novinového stánku na knižnicu
2. Alexandra Horváthová (TU vo Zvolene) – Mestský mobiliár alebo priestor
3. Ivana Gondová a Simona Hanesová (TU vo Zvolene) – Priestory Lesníckeho a drevárskeho múzea vo Zvolene  
Kristína Klinovská (TU vo Zvolene) – Stánok PNS ako zdieľaná kancelária

*Veľká vďaka patrí organizátorom konferencie za vzornú propagáciu vedeckej úrovne študentov vysokých škôl v stredoeurópskom regióne – Drevárskej fakulte Technickej univerzity Zvolen, Drevárskemu kongresu, ZSVTS, Mestu Zvolen a v neposlednom rade Ministerstvu školstva SR za poskytnutú finančnú dotáciu.*

Iveta Čabalová, DF

# 20. ROČNÍK ŠVOČ NA FAKULTE TECHNIKY

Dňa 12. mája 2021 sa na Fakulte techniky konal jubilejný 20. ročník fakultného kola ŠVOČ, tentoraz presunutý do online priestoru cez MS Teams. Študenti prezentovali svoje práce v dvoch kategóriách: 1. stredné školy a 2. výrobná technika a ekotechnika. Hodnotiaca komisia brala do úvahy aktuálnosť témy, úroveň vyhodnocovania vlastných výsledkov, formálnu úroveň práce, ale aj úroveň samotnej prezentácie. Komisia zhodnotila, že prezentované práce ŠVOČ boli po odbornej stránke na vysokej úrovni. O výsledkoch v jednotlivých sekciách a oceneniach pre úspešných študentov informoval prodekan FT pre VVČ a DŠ doc. Ing. Peter Koleda, PhD., za prítomnosti dekana Fakulty techniky doc. Ing. Pavla Beňa, PhD. V rámci vyhodnotenia bola udelená aj cena od Zväzu slovenských technických spoločností a traja študenti získali ocenenie od Slovenskej zväračskej spoločnosti.

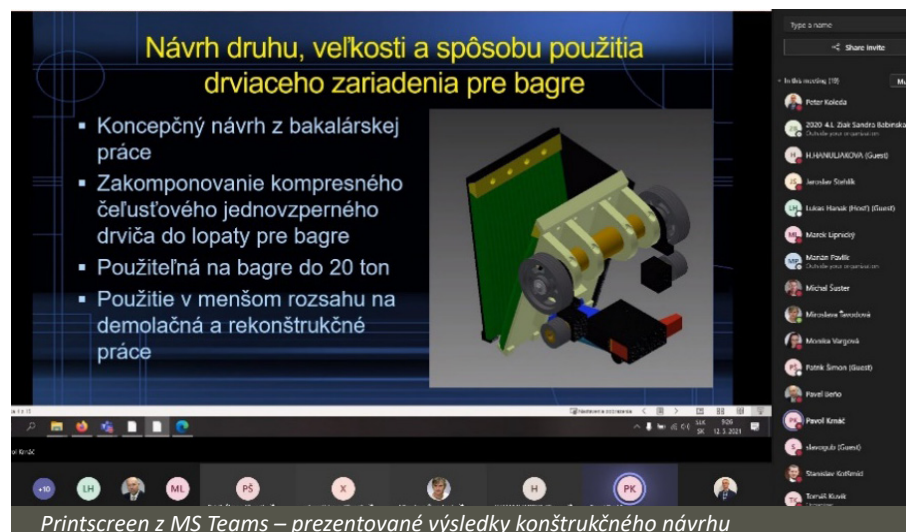
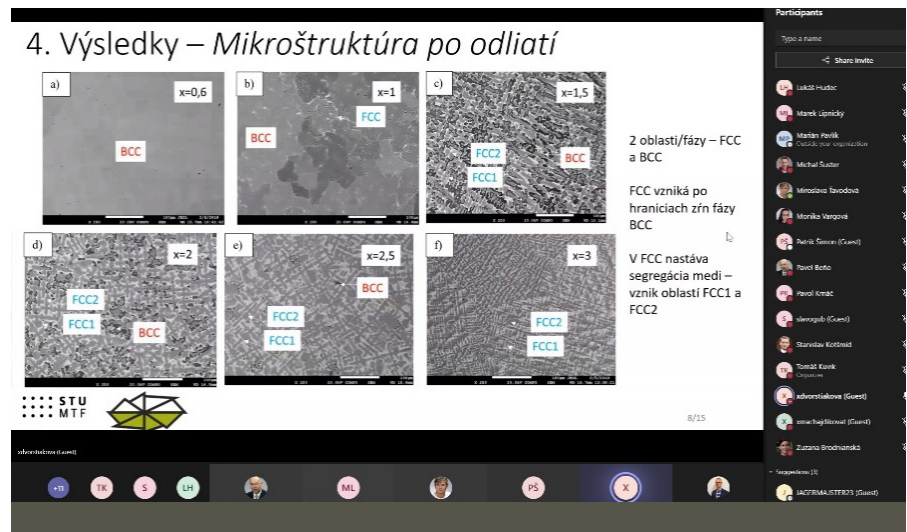
V kategórii Stredné školy sa umiestnili nasledovní študenti: 1. miesto: Lukáš Hanák – Triediaca automatická linka (Súkromná SOŠ technická, Žiar nad Hronom), 2. miesto: Slavomír Gubán – Generátor funkcií do 8 MHz (Stredná priemyselná škola dopravná vo Zvolene) 3. miesto: Sandra Babinská – Plastové odpady a ich využitie v asfaltových cestách (Stredná priemyselná škola dopravná vo Zvolene).

V kategórii Výrobná technika a ekotechnika: 1. miesto: Bc. Karolína Dvorštiaková – Korózna odolnosť vysokoentropických zliatin (Ústav materiálov, Materiálovotechnologická fakulta STU v Trnave), 2. miesto: Bc. Pavol Krnáč – Konštrukčný návrh prídavného zariadenia na drvenie kameňa a betónu na použitie na mobilných bagroch (Fakulta techniky, Technická univerzita vo Zvolene), 3. miesto: Bc. Marián Pavlík – Vplyv parametrov zvarovania elektrónovým lúčom na vlastnosti preplátovaných zvarových spojov kombinácie meď – austenitická nehrdzavejúca oceľ (Ústav výrobných technológií, Materiálovotechnologická fakulta STU v Trnave).

Cena Zväzu slovenských vedecko-technických spoločností bola udelená Bc. Pavlovi Krnáčovi z FT TUZVO a ocenenie Slovenskej zväračskej spoločnosti získali Lukáš Hanák, Bc. Karolína Dvorštiaková a Bc. Pavol Krnáč.

Všetkým oceneným študentom blahoželáme k dosiahnutým skvelým výsledkom a prajeme im veľa zdaru v ďalšom štúdiu i v nasledujúcich výskumných aktivitách.

Tomáš Kuvik, FT  
Foto: archív FT



## Monitoring aktuálneho stavu populácie Hlucháňa hôrneho

*V lesoch Spišského biskupstva, obhospodarovaných spoločnosťou PRO POPULO Poprad, odborníci z Národného lesníckeho centra (Ing. Jozefom Bučkom, PhD., riaditeľ Ústavu lesných zdrojov a informatiky vo Zvolene) a Lesníckej fakulty Technickej univerzity vo Zvolene (Ing. Tiborom Patakym, CSc., z Katedry aplikovanej zoológie a manažmentu zveri) realizujú štvrtý rok projekt monitoringu a posúdenia aktuálneho stavu populácie hlucháňa hôrneho.*

**V** spolupráci s cirkevnými lesníkmi sa snažia v lokalitách postihnutých rozsiahlymi vetrovými kalamitami zmapovať zostávajúcu populáciu hlucháňa hôrneho a rovnako odhaliť čo najviac lokalít, ktoré aktuálne využíva. Na základe získaných poznatkov sa tunajší lesníci snažia modifikovať tradičné prístupy k obhospodarovaniu lesa tak, aby lepšie vyhovovali ohrozenému hlucháňovi.

Odborníci sa zhodujú na doterajších výsledkoch monitoringu. Konštatujú, že hlucháň potrebuje nielen vhodné prostredie, ale aj ochranu pred predátormi. Rozsiahly článok o konkrétnych skutočnostiach tohto projektu je publikovaný v júnovom vydaní časopisu LES&Letokruhy.

Tibor Patak, LF  
Foto: archív autora



## Pracovníci LF TUZVO na medzinárodnom projekte COST – Climate Smart Forestry in Mountain Regions

*Tento rok sa ukončil 4-ročný medzinárodný projekt Climate-Smart Forestry in Mountain Regions (COST Action CA15226 CLIMO), ktorého súčasťou boli aj naši zamestnanci Katarína Střelcová a Michal Bošela.*

**C**OST Action CA15226 CLIMO spájal medzinárodných vedcov, odborníkov a mladých vedcov s cieľom vyvinúť koncepciu Climate-Smart Forestry (CSF) pre európske horské oblasti. Riadiaci výbor tvorili zástupcovia 28 členských krajín COST, ako aj pozorovatelia z 5 susedných krajín (NNC) a 5 medzinárodných partnerských krajín (IPC).

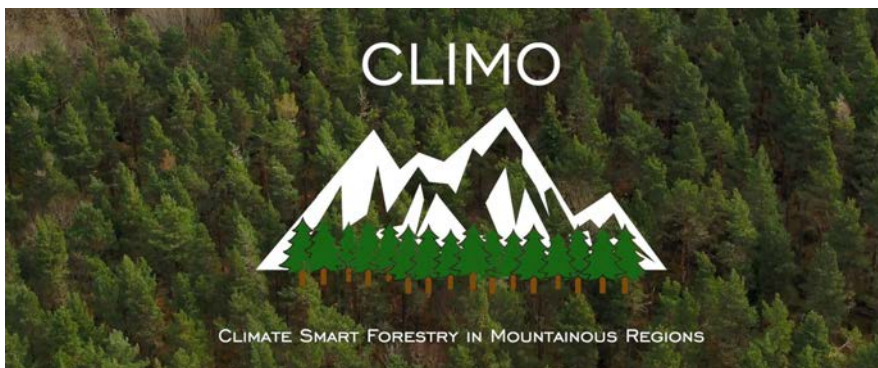
Climate-Smart Agriculture (CSA) integruje tri rozmary trvalo udržateľného rozvoja (ekonomický, sociálny a environmentálny) a zameriava sa na udržateľné zvyšovanie produktivity a príjmov v poľnohospodárstve, prispôsobovanie a budovanie odolnosti voči zmene podnebia (CC) a znižovanie emisií skleníkových plynov. Projekt CLIMO si dal za cieľ vypracovať koncept CSA pre Climate-Smart Forestry (CSF). Pri riešení konceptu sa do úvahy brali tri hlavné piliere: zlepšenie životy obyvateľov hôr udržateľným zlepšovaním služieb lesných ekosystémov (ES); zvýšenie adaptácie a odolnosti horských lesov voči klimatickej zmene (KZ); optimalizácia potenciálu horských lesov zmiernovať dopady KZ. Hlavným cieľom bolo definovať CSF v európskom kontexte, čo si vyžadovalo identifikáciu kľúčových lesníckych charakteristík a harmonizáciu CSF v horských oblastiach, aby sa vytvorili spoločné poznatky na európskej úrovni. „Inteligencia“ európskych lesov sa definovala podľa udržateľnosti lesného hospodárstva a potenciálu ich zmiernovania. Bola definovaná na základe merateľných kritérií a bol navrhnutý zoznam kľúčových indikátorov CSF pre horské lesy. Na vybudovanie Európskej siete CSF (ESFONET) boli identifikované experimentálne lokality s dostupnými údajmi na vyčíslenie CSF potenciálu horských lesov. Popri tom sa založila sieť nových výskumných plôch v európskych horských bukových lesoch, ktoré slúžia jednak pre výskum adaptačnej schopnosti bukových lesov voči KZ a tiež na preverenie aktualizovaných indikátorov CSF.

Počas riešenia projektu Ústav ekológie lesa SAV v spolupráci s Lesníckou fakultou TUZVO organizovali v dňoch 9. – 11. septembra 2019 v kongresovom centre SAV v Starej Lesnej (Vysoké Tatry) otvorenú konferenciu. Podujatia s názvom „How can forests become climate-smart?“ sa zúčastnilo 62 vedcov z 25 európskych krajín.

Webová stránka projektu CLIMO: <http://climo.unimol.it/>

Krátky film o projekte CLIMO: <https://www.youtube.com/watch?v=qouZ-AUavIQ>

Daniel Halaj, LF



# The Earthshot Prize

*The Earthshot Prize je najprestížnejšou environmentálnou cenou, ktorá je zameraná na päť tzv. „earthshots“ – jednoduchých, ale ambiciózných cieľov. Ich dosiahnutím do roku 2030 sa predpokladá skvalitnenie života na Zemi pre nás všetkých. Každá „earthshot“ je podložená vedecky odsúhlasenými cieľmi vrátane udržateľných rozvojových cieľov UN a ostatných medzinárodne rozpoznaných opatrení na pomoc planéte.*

**T**echnická univerzita vo Zvolene bola prostredníctvom Lesníckej fakulty pozvaná ako jediný zástupca SR medzi stovku najvýznamnejších svetových univerzít (Cornell, Cambridge, Oxford, Zürich, Tsingua, Caltech...) a iných medzinárodných organizácií realizujúcich výskum, vzdelávanie a praktické aktivity v oblasti životného prostredia, ochrany a správy prírodných zdrojov.

Ide o inštitucionálne členstvo v nominačnom paneli „Earthshot Prize“ za udržateľný prínos v oblasti životného prostredia s dôrazom na zvrátenie a adaptáciu na dopady klimatickej zmeny. Iniciátorom ceny, každoročne dotovanej sumou viac ako 5 mil. EUR, je Princ William, vojvoda z Cambridge.

Zástupcami TU vo Zvolene v nominačnom paneli Earthshot Prize

sú prof. Ing. Marek Fabrika, PhD., a prof. h. c. prof. Dr. Ing. Viliam Pichler. Členstvo v nominačnom paneli predstavuje, okrem iného, možnosť prehĺbenia už existujúcej a nadviazania novej spolupráce s významnými partnermi v oblasti ekológie, environmentalistiky a udržateľnej správy prírodných zdrojov.

TUZVO týmto členstvom získalo právo nominovať každý rok na túto cenu jednotlivcov, tímy alebo kooperujúcich vedcov, aktivistov, ekonómov, komunitné

projekty, lídrov, vlády, banky, podniky, mestá alebo krajiny. Na tento rok 2021 nominovala Technická univerzita vo Zvolene dvoch kandidátov, a to: neziskovú organizáciu PRO-SILVA Slovakia a Mgr. Martina Tušera z Českej republiky s patentom zavlažovacích vakov pre stromy.

Video je dostupné na: [https://www.youtube.com/watch?v=gSjs9OCJD\\_c&t=1s](https://www.youtube.com/watch?v=gSjs9OCJD_c&t=1s)

Daniel Halaj, LF



## TUZVO NAVŠTÍVILA PROF. EVA HAVIAROVÁ

*Koncom mája 2021 v rámci programu ERASMUS+ KA107 navštívila Technickú univerzitu vo Zvolene prof. Dr. Eva Haviarová z PURDUE University v Spojených štátoch. Túto mobilitu sa podarilo uskutočniť aj napriek zložitej epidemiologickej situácii, ktorá podobným aktivitám v poslednom období nepriala.*

**P**rof. Dr. Eva Haviarová je absolventkou Drevárskej fakulty TUZVO a momentálne žije v USA, kde pôsobí už viac ako 25 rokov. V súčasnosti je profesorkou v odbore „Wood Products Engineering and Furniture Strength Design“ na „Department of Forestry and Natural Resources“ na Purdue University, Indiana, USA, kde pôsobí zároveň ako riaditeľka „Wood Research Laboratory“. Venuje sa aj navrhovaniu a vývoju dostupného nábytku pre znevýhodnené skupiny obyvateľov v rozvojových krajinách. Je autorkou a spoluautorkou viac ako 50 publikácií vo významných vedeckých časopisoch a viac ako 80 odborných prezentácií na tému drevárskych výrobkov, dizajnu nábytku a výroby. Počas pobytu na Slovensku prof. Haviarová participovala na dištančnej výučbe viacerých predmetov prostredníctvom platformy MS Teams a svojimi odbornými radami v rámci konzultácií podporila viacero študentských projektov.

Dňa 24. 5. 2021 sa cez MS Teams uskutočnila prednáška pani profesorky zameraná na predstavenie jej osobnosti, akademických skúseností a možností štúdia na PURDUE University v USA pre študentov a akademických pracovníkov TUZVO. Táto prednáška je stále dostupná prostredníctvom záznamu a linku cez MS Teams na vyžiadanie.

Zuzana Tončíková, DF



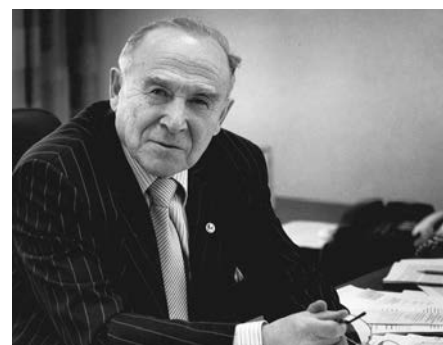
Prof. Eva Haviarová



*Naša partnerská Iževská štátna technická univerzita M. T. Kalašnikova (IžGTU) si bude na budúci rok 22.02.2022 pripomínať 70. výročie svojho založenia. Jej činnosť je spojená s veľkým množstvom významných udalostí, znamenitých osobností, ktoré nie je možné ani všetky vymenovať. V článku sa stručne pristavíme pri jednej takejto oblasti a tou je kozmický výskum.*

IžGTU je spojená s raketovou technikou už od 40. rokov minulého storočia. Počas celej svojej histórie sa zúčastňuje na všetkých významných projektoch bývalého ZSSR a RF pri osvojení kozmu, vrátane projektov Vostok, Voschod, Sojuz, Progres, Proton, Angara, Topol-M, orbitálne stanice Mir a Alfa.

Pracovníci a absolventi univerzity sa zúčastňovali aj na vývoji a výrobe raketoplánu Buran – viacúčelovej kozmickej lode na dopravu nákladov na orbitu a späť. Z kozmodrómu Bajkonur odštartoval Buran dňa 15.11.1988, uskutočnil niekoľko obletov okolo Zeme a úspešne pristál v automatickom režime. Celý komplex zariadení, ktorý let riadil, bol vyrobený v Iževsku. Akademiak Aleksej Matvejevič Lipanov, ktorý bol mimochodom 8 rokov rektorom IžGTU, viedol skupinu, ktorá vyvinula žiaruvzdorný plášť Burana, schopný odolať horúcej plazme s teplotou až 1260 °C, ktorá vzniká pri lete v hustých vrstvách atmosféry. Pozostával z 37 500 kusov špeciálnych termodoštičiek. Počas letu sa ich iba 10 odtrhlo a okolo 100 poškodilo.



*Akademiak A. M. Lipanov – 85 rokov.  
Opublikované 21. 02. 2020*



*Prelet „Burana“ atmosférou Zeme pri zostupe*

Akademiak A. M. Lipanov je významný vedec – mechanik, špecialista v oblasti turbulentných prúdení, modelovaní virtuálnych procesov horenia, zakladateľ teórie raketových motorov na pevné palivo, matematického modelovania nanosystémov a ich experimentálneho skúmania. V roku 2020 pri plnom pracovnom nasadení oslávil významné životné jubileum – 85 rokov života.

Veľa absolventov univerzity zasvätilo svoj život práci v kozmickom priemysle a v službe v raketovom vojsku. Mnohí pracujú na monitorovacích stanicích kozmických letov roztrúsených na celom území Ruska od Kamčatky po Krym.

Veľa podnikov spätých s kozmickým výskumom a raketovou technikou sa nachádza aj v samotnej Udmurtskej republike a jej hlavnom meste Iževsk. Vyrábajú sa tu napr. rakety na meranie meteorologických parametrov pri štarte a pristávaní kozmických lodí, mikroelektronické prístroje raketovej techniky, raketové systémy protivzdušnej obrany, medzikontinentálne strategické rakety atď. Absolventi IžGTU v praxi preukázali svoju vysokú odbornú pripravenosť pri plnení rôznych vývojových a výrobných úloh.

Mnohí absolventi našli uplatnenie na kozmodrómoch Bajkonur a Vostočnyj.

Kozmodrom Vostočnyj bol postavený na ruskom Ďalekom východe v Amurskej oblasti pri meste Ciolkovskij. Jeho výstavba začala v r. 2012. Výstavba kozmodrómu sa stala celoruskou študentskou stavbou. Stavebných prác sa zúčastňovali aj študenti IŽGTU, ktorí tam v súčasnosti vykonávajú už aj odbornú prax.



Emblém celoruskej študentskej stavby „Kozmodrom Vostočnyj“

Za bývalého ZSSR sa realizovali komsomolské mládežnícke stavby. Podobne aj u nás po II. svetovej vojne existovali stavby mládeže. Na túto tradíciu v súčasnosti nadväzuje najväčšia ruská mládežnícka organizácia „Ruské študentské oddiely“. V jej rámci pracujú rôzne profesijné oddiely – záchranárske, zdravotnícke, pedagogické, turistickí sprievodcovia, stavebné oddiely atď. Majú svojich „komandirov“ a komisárov. Záujem študentov o prácu v organizácii je veľký a neustále rastie. Na IŽGTU je v týchto oddieloch organizovaných niekoľko stoviek študentov. Majú podporu vedenia univerzity, ktoré v ich činnosti vidí vhodný spôsob výchovy k vlastenectvu, získavania praktických a sociálnych návykov, zvyšovania fyzickej zdatnosti, učenia sa líderstvu a organizácii práce.

Boli to oddiely D.E.M.C. (Pracovití. Energickí. Mladí. Sympatickí) a ATLANT. Právo účasti získali po úspešnom absolvovaní náročného výberového konania.

Začiatok kozmickej éry ľudstva sa počíta od 04. 10.1957, kedy z kozmodrómu Bajkonur odštartovala raketa s prvým umelým sputnikom Zeme. Z týchto starých čias si na IŽGTU ešte pamätajú históriu „Hviezdičky“. Bola to kozmická raketa na palube s figurínou Ivanom Ivanovičom a niekoľkými krysami. Štart do kozmu bol naplánovaný 17 dní pred štartom prvého kozmonauta J. Gagarina dňa 25. 03. 1961. Kapsula úspešne pristála neďaleko od Iževska. Celá operácia bola supertajná. Ešte aj dnes je veľa vecí vzhľadom na tento projekt zahalených tajomstvom, no vie sa, že o úspešnosti letu sa prišiel do Iževska presvedčiť aj sám hlavný konštruktér rakiet S. Korolev spolu s J. Gagarinom. Jurij Gagarin letel do kozmu 12. 04. 1961. Jeho let sa stal významným medzníkom v ľudských dejinách a dnes si ho pripomíname ako medzinárodný Deň kozmonautiky. Na tomto veľkolepom úspechu majú svoj podiel aj múdri vedci a vynikajúci pedagógovia z IŽGTU a ich tvoriví absolventi.

*pokračovanie článku – nasledujúca strana*



Študentský oddiel IŽGTU v akcii



Jurij Gagarin a jeho známe „Pojechali!“



Stretnutie študentských oddielov s vedením univerzity. V strede rektor V. P. Grachov, po jeho ľavej strane prorektor A. V. Gubert

Sme presvedčení, že úspechy partnerskej IŽGTU M. T. Kalašnikova v kozmickej oblasti by mohli byť základom aj pre rozvoj unikátnych výskumných prác na TUZVO.

Naším kolegom z IŽGTU želáme veľa vysokých a šťastlivých letov, veľa nových zaujímavých a dôležitých objavov, neustále zdolávanie nových a doposiaľ nepokorených výšok!

V článku sú použité materiály z archívu IŽGTU a výstavky „Kozmos, nauka i žižň“ organizovanej vo výstavnej sále IŽGTU.

Vladimír Štollmann, LF  
zodpovedný za plnenie Zmluvy  
o spolupráci medzi TUZVO a IŽGTU  
M. T. Kalašnikova



Stavba kozmodrómu „Vostočnyj“

## Online vzdelávanie – skúsenosti po roku pandémie

Učitelia z TUZVO spolu s kolegami zo Saint-Petersburg State Forest Technical University (Rusko) a South-Eastern Finnish University of Applied Sciences (Fínsko) sa 21. apríla 2021 stretli v online priestore, aby si vymenili skúsenosti z výučby dištančnou formou. Stretnutie pod názvom „Distance learning in forest based high educational institutions“ iniciovala práve naša univerzita, a to na základe spolupráce vyplývajúcej z projektu číslo 2018-1-SK01-KA107-046079 v rámci KA107 Erasmus+ Mobilita študentov a zamestnancov VŠ medzi krajinami programu a partnerskými krajinami. Tento projekt bol ukončený 31. júla 2021. Hoci pandémia znemožnila zrealizovať niektoré naplánované mobility a vzájomné osobné stretnutia, výmena skúseností prebehla úplne bez problémov v online prostredí.

**N**a virtuálnom stretnutí odznali prezentácie učiteľov zastupujúcich zúčastnené univerzity s úvahami o kvalite vzdelávania výlučne online metódou, ako aj s diskusiou o postojoch študentov.

Možno tvrdiť, že súčasná pandémia je významným multiplikátorom digitálnej transformácie samotnej univerzity. Spôsobila úplnú digitalizáciu vzdelávacieho procesu študentov. Okamžité požiadavky na kvalitu pripojenia na internet, hardvérové a softvérové vybavenie a požadovaná úroveň digitálnych zručností boli v istom zmysle malou revolúciou tak v živote študentov, ako aj učiteľov. Zamestnanci boli tiež nútení urýchliť digitalizáciu vzdelávania a súvisiacich procesov a vyvinúť nové učebné materiály – kompletne v digitálnej forme.

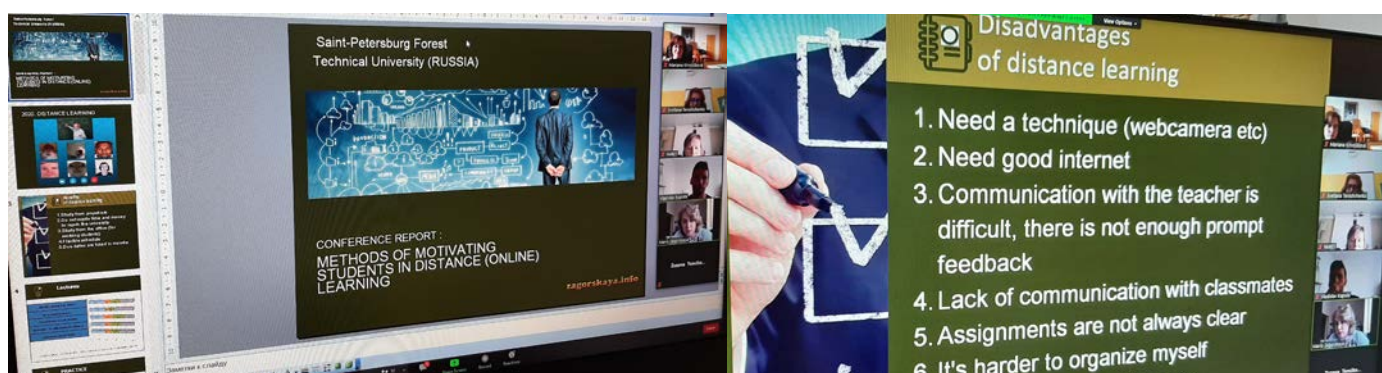
Aj keď pandemickú situáciu možno považovať za hnaciu silu digitálnej transformácie všetkých strán zúčastnených vo vzdelávaní, nerozvíjajú sa pritom sociálne zručnosti, uzatvára sa priestor pre kreativitu, rozvoj kritického myslenia študentov a nevyužíva sa naplno potenciál zamestnancov.

V prostredí digitálnej transformácie vzniká iné pracovné a sociálne prostredie, ktoré na túto generáciu študentov kladie nároky týkajúce sa nových zručností a profesií (byť zdatnými v prepojeniach, mobilite, technologických inováciách a flexibilita). Či zvýšená úroveň digitálnych zručností zvýši aj kompetencie študentov a predpoklady na lepšiu integráciu na trhu práce, je do istej miery otáznou.



Erasmus+

Vladislav Kaputa, DF





# 75. výročie výroby traktorov ZETOR

*Univerzálne kolesové traktory ZETOR sú dôležitým pomocníkom pri práci v lese. Nasadené sú vo veľkom množstve a lesníkom významne uľahčujú a zefektívňujú prácu. Tohto roku si pripomíname významné jubileum – pred 75 rokmi opustil výrobnú linku prvý traktor značky ZETOR.*



**P**o skončení 2. svetovej vojny stála pred priemyslom bývalej Československej republiky úloha skonštruovať lacný traktor s nízkou hmotnosťou, ktorý bude vhodný na hromadnú výrobu. O výrobu traktorov súťažili dva podniky – Zbrojovka Brno a Škoda Plzeň. Súťaž vyhrala Zbrojovka Brno, a tak sa začala písať história svetoznámych traktorov ZETOR. Slovo ZETOR vzniklo spojením „Zet“ (hláskované písmeno „Z“) z názvu Zbrojovky a koncovky „-or“ zo slova traktor.

Hlavným konštruktérom traktorov ZETOR v povojnovom období bol František Musil. Pracoval dňom i nocou a svoje nadšenie dokázal preniesť aj na pracovný kolektív. Výsledkom tohto snaženia bolo, že za krátky čas bola spustená sériová výroba legendárnych ZETOR 25 (skrátene Z 25). Pritom ľudia pracovali za platy, ktoré boli v tom čase malé. Prvé traktory Z 25 začali opúšťať výrobnú linku v r. 1946 a v r. 1947 ich bolo vyrobených až 3 500 kusov. V rôznych modifikáciách sa vyrábali do r. 1961, kedy boli nahradené modelmi z unifikovanej série UR 1.



Legendárny Z 25. Foto: Zetor Tractors



Šéfkonštruktér František Musil (1906 – 1984), priekopník výroby traktorov v bývalom Československu

Traktor Z 25 bolo vyrobených celkom viac ako 160 000 kusov. Používali vznetrové, 4-taktné spaľovacie motory vlastnej konštrukcie a výroby. Z 25 mal tieto technické parametre:

hmotnosť: 1 985 kg,  
výkon motora: 20 kW,  
objem motora: 2 078 cm<sup>3</sup>,  
počet valcov: 2,  
počet rýchlostí: 6 (resp. 5) vpred a 2 vzad.

V druhej polovici 50. rokov minulého storočia prišiel Zetor ako prvý na svete s jedinečnou koncepciou založenou na použití vhodných dielov pre rôzne modely. Vznikli tzv. unifikované rady UR 1, UR 2, UR 3, ktoré výrobu a servis značne zjednodušili. Inými slovami, zaviedla sa „dedičnosť“ komponentov a dielov. Od r. 1961 bol traktor ZETOR 25 nahradený modelmi unifikovanej rady UR 1, po ktorej nasledovala výkonnejšia unifikovaná rada UR 2 a potom UR 3. Modely unifikovanej rady UR 2 sa vyrábali aj v spolupráci s poľským výrobcom Ursus. Od r. 1978 bola výroba traktorov unifikovanej rady UR 2 presunutá do bývalých ŽTS, š. p., Martin, kde prebiehal aj ďalší vývoj.

Traktory značky Zetor sa krátko po svojom vzniku stali pojmom nielen v bývalom Československu, ale aj v zahraničí. V najúspešnejšom období továreň vyrábala okolo 30 tisíc kusov ročne, pričom až 80% produkcie smerovalo na zahraničné trhy. Podnik mal svoje továrne aj v Indii, Ghane a Iraku.

Po roku 1989 sa ani tomuto výrobcovi nevyhla kríza spojená so zmenou režimu, rozvratom hospodárstva a stratou zahraničných trhov. Spoločnosti Zetor hrozil zánik. V r. 2002 sa jeho vlastníkom stáva slovenská investičná spoločnosť HTC holding, a.s., dnes HTC Investments, a. s., ktorá spoločnosť stabilizovala. Oficiálny názov podniku dnes je Zetor Tractors.

V súčasnosti podnik vyrába 8 modelových radov. V lesníctve najväčšie uplatnenie našli modely PROXIMA a FORTERRA. Traktory PROXIMA patria novej unifikovanej rady JRL, ktorá prišla na trh v r. 2004. Pokrýva výkonové rozpätie 60 – 120 kW. Traktory FORTERRA patria do unifikovanej rady UR 3. Ich výroba začala v r. 2006. Traktorov značky ZETOR pracuje v slovenských lesoch viac ako 700. Uplatnenie nachádzajú ako bázové stroje lesníckych lanoviek, v lesopestovnej a poľovnej činnosti, pri sústreďovaní dreva pomocou navijakov a pod.

Technická univerzita vo Zvolene si váži a vysoko cení spoluprácu so Zetor Tractors Brno. Spolupracujeme pri riešení tém záverečných prác študentov, pri organizovaní spoločných seminárov, pri vydávaní skript z predmetu lesnícke mechanizačné prostriedky a pod. Sľubne sa rozvíja spolupráca aj pri príprave projektov na vývoji bázového stroja pre špeciálne rekuperačné lesnícke lanovky typu RELAZ. Našu vzájomnú spoluprácu zhodnotil Ing. Juraj Palko, PhD., riaditeľ Zetor Enineering Slovakia, nasledujúcimi slovami:

*pokračovanie článku – nasledujúca strana*



Traktor ZETOR FORTERRA ako bázový stroj lesníckej lanovky LARIX.  
Foto: ŠLP Křtiny



ZETOR PROXIMA pri práci na sklade dreva.  
Foto: Zetor Tractors

„Spolupráca s Technickou univerzitou vo Zvolene nám priniesla nový pohľad a prístup k budúcemu vývoju a výrobe traktorov – schopnosť implementovať technické novinky, ktoré hlavne ako modulárny a voliteľný systém umožňujú zvyšovať konkurencieschopnosť traktorov ZETOR.“

Od r. 1946 až po súčasnosť bolo vyrobených celkom 1,3 milióna traktorov ZETOR, pričom väčšina z nich bola exportovaná do viac ako 130 krajín na piatich kontinentoch sveta. V jednom rozhovore pre časopis Naše pole výkonný riaditeľ Zetor Tractors Marián Lipovský povedal: „Značka Zetor je vystavaná na úsilí a snahe širokej skupiny ľudí niekoľkých generácií. Je pre nás odkazom a my k nej pristupujeme s úctou a hrdosťou.“

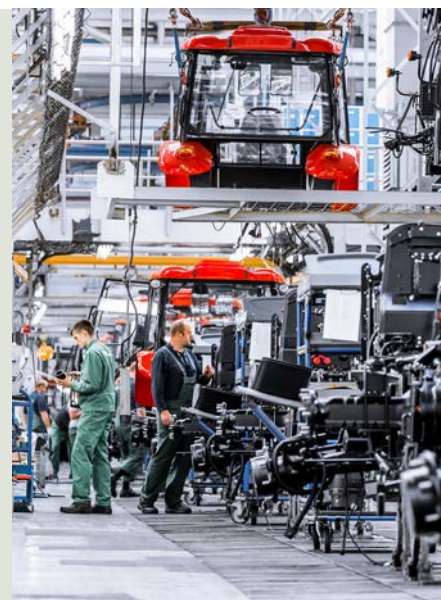
Pri príležitosti významného jubilea pozdravujeme pána výkonného riaditeľa a všetkých jeho spolupracovníkov:

*Ubezpečujeme Vás, že rovnako aj my pristupujeme pri výchove a vzdelávaní mladej generácie lesníkov k značke Zetor s úctou a hrdosťou. Je pre nás symbolom úzkej spolupráce Moravanov a Slovákov. Túto príležitosť využívame na to, aby sme Vám vzdali hold a poďakovali sa za stroje, ktoré nám uľahčujú prácu v lese. V našich lesoch odvedli kus poctivej práce. Želáme Vám veľa nových inovatívnych riešení. Zachovajte si jednoduchosť a účelnosť konštrukčných prvkov svojich výrobkov. Nech sa Vám darí posilňovať pozície na trhu a expandovať na nové teritória!*

Vladimír Štollmann, LF  
Foto: archív autora



Zetor – výroba



# Ani žiaci z východu nezabudli na Deň Zeme

22. apríla si pripomíname Deň Zeme. Asi väčšina z nás sa s týmto Dňom a rôznymi aktivitami súvisiacimi s ním stretla už na základnej škole. Netreba však zabúdať ani na výchovu mladej generácie, pretože práve ona má vo svojich rukách budúcnosť našej planéty.

Dňa 4. mája 2021 sme v spolupráci s vedením Základnej školy Porúbka na úplnom východe Slovenska, skoro pri ukrajinskej hranici, pripravili pre žiakov všetkých ročníkov tejto školy zaujímavé prednášky na rôzne témy z oblasti ochrany životného prostredia, ochrany prírody, lesníctva, ale aj aktivity lesnej pedagogiky, či krátku motivačnú prednášku o ich smerovaní do budúcnosti.

Cieľom podujatia bolo spropagovať rôzne problémy, ale aj riešenia týkajúce sa ochrany našej planéty. Pre starších žiakov to boli hlavne spomínané prednášky a diskusie, pre mladších azda najväčším zážitkom bolo sadenie triedneho stromčeka. Žiaci každého ročníka si vysadili vlastný triedny stromček – šesťročnú sadenicu javora mliečneho a z týchto triednych stromčekov vytvorili novú školskú aleju, ktorá postupne nahradí staré vysychajúce smrek v areáli školy. Žiaci už myslia dopredu a nechcú, aby ich školský areál ostal bez stromov a zelene. Všetci si vyskúšali vykopanie jamky pre stromček, prekypenie pôdy, posadenie stromčeka či následnú starostlivosť o sadenice.

V rámci tohto zeleného dňa sa učители a žiaci rozhodli skrásliť si svoje okolie a vysadili rôzne druhy okrasných stromov a kríkov, rôzne kvetiny, vytvorili ekologické kvetináče a záhony s bylinkami.

Práve takáto výchovná činnosť je v dnešnej dobe kľúčová a potrebná. Nám, študentom TUZVO resp. Lesníckej fakulty, je povinnosťou, aby sme ostatných ľudí, či už starších, svojich rodičov, kamarátov, ale aj mladších, žiakov základných škôl a škôlok vychovávali k tomu, aby naše životné prostredie a planéta boli stále zelenšie.

Martin Danilák, LF  
Foto: autor



Sadenie stromčekov



Prváci pri svojom triednom strome



Prednáška

# GUESSSS – Global University Entrepreneurial Spirit Students' Survey

*GUESSSS priniesol aj tento rok študentom možnosť zapojiť sa do veľkého medzinárodného prieskumu a vyhrať zaujímavé ceny.*

Cieľom tohto výskumného projektu je pochopiť podnikateľské zámery a aktivity vysokoškolských študentov s využitím geografického porovnania a vývoja z časového hľadiska. Dáta sa zhromažďujú pomocou on-line dotazníka na zapojených univerzitách. Projekt sa rozbehol v roku 2003 a dáta sa zbierajú s dvojročnou frekvenciou. V roku 2018 sa uskutočnil v poradí už ôsmy zber dát, ktorý prebiehal vo viac ako 54 krajinách, zapojených bolo vyše 3 000 univerzít a vyplnených vyše 208 000 dotazníkov.

Projekt GUESSSS vedie tím na čele s prof. Dr. Philippom Siegerom, ktorý pôsobí v Švajčiarskom výskumnom inštitúte malého podnikania na Univerzite St. Gallen (KMU-HSG). Na Slovensku je zástupcom projektu GUESSSS a jeho realizátorom Univerzita Komenského v Bratislave, Fakulta managementu. Partnerskou univerzitou je aj Technická Univerzita vo Zvolene, kontaktnou osobou je Ing. Pavol Gejdoš, PhD.

Lúbia Benková, Rektorát



Global University Entrepreneurial Spirit Students' Survey

## Vyučovanie na vysokej škole a cudzie jazyky. Cesta zarúbaná?

V rámci projektu KEGA – Podpora univerzitného vzdelávania vo svetovom jazyku pomocou fúzie odborného a jazykového obsahu na nefilologických fakultách, ktorý uskutočňujeme v Ústave cudzích jazykov, sme v rámci výskumných aktivít uskutočnili sériu riadených rozhovorov s vyučujúcimi odborných predmetov. Projekt sa zameriava na spojenie a implementáciu jazykových prvkov a obsahu do hodín odborných predmetov. Prevažne sa realizuje v spolupráci s Katedrou protipožiarnej ochrany a bezpečnosti, ale do výskumu sú zapojení aj vyučujúci z iných katedier a fakúlt. Vyučujúci odborných predmetov majú rozličnú dĺžku praxe i akademické hodnosti. Rozhovory budeme vyhodnocovať metódou zakotvenej teórie. V časopise TUZVO uverejníme niekoľko z týchto rozhovorov. Sériu rozhovorov začíname rozhovorom s **prof. Jozefom Štefkom**, garantom programu drevené stavby a vedúcim Katedry drevených stavieb.

### Aká je dĺžka Vašej praxe?

Celkovo pôsobím na vysokej škole od roku 1985, t. j. 36 rokov.

### Ktoré predmety vyučujete?

Teraz momentálne vyučujem drevené stavebné konštrukcie, potom ateliérovú konštrukčnú tvorbu, konštrukcie pozemných stavieb, konštrukcie zastrešenia a iné.

### Aká je Vaša odhadovaná úroveň znalosti cudzieho jazyka alebo jazykov? Aká je história Vášho vzdelávania sa v cudzom jazyku, konkrétne v angličtine podľa kategorizácie ERR (Európsky referenčný rámec)? Kedy ste začali a čo považujete za najdôležitejšie v štúdiu jazyka?

Ešte na strednej škole, neskôr počas vysokoškolského štúdia, som začal chodiť na angličtinu do súkromnej jazykovej školy formou večerného štúdia, na strednej a vysokej škole som mal totiž popri ruštine francúzštinu. Lekcie angličtiny na súkromnej škole sme mali dvakrát do týždňa a trvalo to asi dva roky. Potom tu boli americkí lektori, ktorí poskytovali intenzívne kurzy a chodili sme na ne päťkrát do týždňa.

Stretávali sme sa aj mimo školy, chodili sme na výlety a mal som možnosť konverzovať s „native speakrami“. To mi dalo asi najviac, lebo tam som sa rozbehol a začal som samostatne konverzovať, bol som nútený samostatne tvoriť vety a samostatne identifikovať význam počutého, naformulovať to, čo som chcel povedať ja. Tieto semestrálne kurzy trvali asi 4 roky. Hlavne sme konverzovali, gramatiky tam tak veľa nebolo, bolo to ladené voľnejším spôsobom, nemali sme testy, nemali sme skúšky ani písomky. O to tam vôbec nešlo. Proste taká škola hrou, čo sa týka konverzácie.

Ďalej si myslím, že veľa som získal prácou s internetom. Tým, že človek bol nútený pracovať s ním a spočiatku bol iba anglický. Neboli tam slovenské príkazy, všetko, čo sa dialo cez internet aj maily, bolo v angličtine. Človek bol nútený držať krok, a tak v podstate bol v každodennom styku s angličtinou.

Potom, keď sem začali chodiť zahraniční študenti cez Erasmus, bol som nútený pripravovať si niektoré prednášky v angličtine. Bolo potrebné pripraviť to v angličtine, naučiť sa to a potom odprednášať v angličtine. Dôsledne si podklady pripravil, to nebolo ľahké.

### Čo pre Vás znamená učiť odbor, odborné predmety?

Predovšetkým odovzdať svoje skúsenosti a znalosti študentom a spolu so školským systémom kreirať novú generáciu technicky zdatných inžinierov, ktorí by dokázali tvorivo vykonávať inžinierske činnosti v praxi. Taktiež im umožniť, aby sa čo najviac dostali k informáciám, a po skončení zastali tie posty, na ktoré je potrebné vysokoškolské vzdelanie.

### Čo uprednostňujete v pedagogickom procese, na čo kladiete dôraz vo vyučovaní?

Asi prvé mi napadá priblíženie k spôsobu myslenia a prístupu. To znamená, z veľkej časti viesť študentov k tvorivému mysleniu a k tvorivému procesu, aby nememorovali, ale aby sami vedeli zdieľať informácie, kriticky ich vyhodnotiť a vybrať si to, čo je potrebné – aby sami vedeli niečo vytvoriť. My sme v tom dosť špecifický odbor, ktorý si vyžaduje inžiniersky prístup k tvorbe. Ten proces vlastne znamená, aby študenti dokázali vymyslieť a vytvoriť niečo sami. Taktiež aby vedeli improvizovať v rôznych situáciách – to je to inžinierske myslenie.

Aby vedeli urobiť funkčnú analýzu a teoreticky zdôvodniť konštrukčnú tvorbu. Aby za každou konštrukciou a za každou čiarou, ktorá je v tej konštrukcii, videli nejaký zmysel, že má nejakú funkciu alebo je v spojitosti s nejakými pôsobiacimi podmienkami alebo na nejakom fyzikálnom pozadí. Nie je to len nejaké memorovanie alebo naučenie sa kresliť detaily alebo zhluk čiar. V pedagogickom procese študentom pomáhajú techniky, ako sa čiarami kreslí to, čo chcú, ale musia tam dať aj ten zmysel a funkciu stavby, je to spojenie teoretických poznatkov a tvorivého myslenia.

***Aké techniky učenia využívate pri učení? Môžeme hovoriť o diskusii, o probléme, prednáške, prípadovej štúdiu, študentských referátoch, individuálnom rozhovore alebo skupinovej práci. Čo z toho najčastejšie využívate?***

Hlavne prednášky, lebo 90 % mojej činnosti je prednášková činnosť. No a potom v ateliérovej tvorbe sú prípadové štúdie. To znamená navrhnuť nejakú stavbu a na tej si preveriť proces inžinierskeho vnímania a riešenia problému. Študenti pritom ukázu, či majú informácie iba naučené alebo ich tvorivo prepájajú. Pri skúške mi zas ide o to, aby študenti poznatky vedeli použiť, aby ich vedeli tvorivo využiť. Aj v elektronických testoch sú otázky postavené tak, že študenti musia porozmýšľať, ako správne odpovedať, testové otázky nie sú stavané na memorovanie definícií, ale na logiku.

***Aké metódy alebo techniky sú podľa Vás vhodné, príp. nevhodné na vyučovanie na vysokej škole?***

Začnem tým, čo si myslím, že nie je vhodné. Iba prednášať a nechať sa učiť novými technológiami, ako je projekcia v PowerPointovej prezentácii a pod., kde

ide vlastne len o odovzdávanie exaktných informácií, nejaké kognitívne jadro bez toho, aby študenti rozmýšľali. A myslím si, že ten proces z veľkej časti takto prebieha, že študenti len pasívne prijímajú informácie a ani sa nad tým nezamyslia. Na prednáške im na to ani nevytvárame priestor. Je to model prednášky, ktorý prednáškom fungoval tak, že sme niektorí na prednáške čítali skriptá ..... a teraz odklikáme PowerPoint s nejakými informáciami bez toho, aby sme mali spätnú väzbu. Asi najväčší problém vidím práve v tej spätnej väzbe a jednostrannom prijímaní empirických informácií. V konečnom dôsledku školský systém núti študentov k tomu, aby sa niečo namemorovali. Chýba mi tam tá tvorivá zložka, tvorivosť, aby nešlo len o pasívne odovzdávanie informácií.

***No, a ako sa Vy snažíte viesť študentov k tvorivému mysleniu, aby išlo o obojsmernú komunikáciu?***

U nás používame práve tú druhú formu, keď na cvičeniach alebo v ateliéri dostanú vypracovať tematický projekt – prípadovú štúdiu. Vtedy majú vyriešiť nejaký problém, a to tvorivým spôsobom. Takisto diplomové práce alebo absolventské práce sa snažíme postaviť tak, aby vždy riešili niečo, aby to nebol kompilát iných prác, ale aby vyriešili nejakú konkrétnu stavbu, navrhli niečo sami. Pokiaľ sa dá, aby sa postavili k riešeniu nejakého problému aktívne.

***Absolvovali ste kurz vysokoškolskej pedagogiky? Ak áno, aké ste mali z neho dojmy? Uvítali by ste občasnú tematicky orientované pedagogické semináre alebo aktivity?***

Áno, absolvoval som kurz vysokoškolskej pedagogiky a mal som z toho veľmi zmiešané

dojmy. Kurz bol čiste formálny, prednášky boli nezaujímavé, smerované skôr pre základné školy a nie pre vysokoškolskú výučbu a didaktiku. Vzhľadom na to, že prednášky som považoval za nepotrebné, ďalej som sa ich nezúčastňoval. Téma záverečnej práce bola postavená na tom, ako aplikovať nejakú marxistickú poučku na pedagogický proces. Preto som ju nenapísal, ani neobhájil. Napriek tomu mi bol vystavený diplom. V podstate išlo len o to, aby sa zaplatilo.

***Uvítali by ste, keby boli občasnú, napr. raz za pol roka alebo raz za rok, pedagogické semináre, ktoré by boli zamerané na nejakú tému z vysokoškolskej didaktiky, ako sú napr. kritické myslenie, projektové vyučovanie alebo kolaboratívne vyučovanie?***

Určite by som to uvítal, pretože práve pedagogická oblasť v príprave vysokoškolských učiteľov veľmi absentuje. Myslím, že máme aj čo doháňať. Vykrylo by sa tým niekoľkoročné vákuum v príprave učiteľov na vyučovanie dospelých ľudí vo vysokoškolskom kontexte.

***Ako sa pozeráte na prepojenie obsahu vysokoškolského vzdelávania a praxe?***

V našom odbore s tým až taký problém nemáme, pretože ten kontakt s praxou máme – tým, že riešime veľa vecí pre prax, či už cez vlastné mimopracovné aktivity alebo projekty. Máme prakticko-aplikačne zameraný projekt APVV, sme v styku s praxou. Ale vo všeobecnosti si myslím, že naše vysoké školy sú od praxe odtrhnuté, chýba spätná väzba, taktiež chýba viac na prax orientovaných záverečných prác. Mnohé vedomosti tak nie sú konfrontované so súčasnou praxou. A následne aj študenti. Chýba mi tu nejaký inkubátor, kde by študenti mali možnosť pracovať na reálnych problémoch, aby nerobili zadania a cvičenia „do šuflíka“, práce podľa nejakých šablón, ale aby riešili reálne sa vyskytujúce problémy.

***A vo Vašom odbore sa snažíte udržiavať to prepojenie teórie, školy a praxe, a teda aj praktického obsahu na druhej strane?***

Áno, my sme neustále konfrontovaní s tým, že vytvárame projekty pre prax. Aj cez projekt APVV, ktorý riešime a ktorý je vyslovene prakticky orientovaný. A máme tiež priamy dopyt od výrobcov súčasných drevostavieb, kde musíme kopírovať aktuálne trendy. Práve na to sú dobré výskumno-vývojové projekty.

*pokračovanie článku – nasledujúca strana*



Prof. Jozef Štefko

## *Druhá časť rozhovoru sa týka jazyka. Aký je Váš vzťah k angličtine ako cudziemu jazyku v súvislosti s prácou, školou a učením.*

Na jednej strane vidím veľkú rezervu, na druhej strane aj veľmi výraznú potrebu tvorivých pracovníkov vedieť komunikovať perfektne po anglicky. Začínam sa zamýšľať nad tým, či má tvorivý pracovník, ktorý vôbec nevie po anglicky, opodstatnenie, aby pôsobil na univerzite. Je to aj otázka publikačnej činnosti aj kontaktu so svetom. Príklad, ktorý som zažil vo Fínsku na jednej univerzite, kde celý tím vedel perfektne po anglicky, vrátane renomovaného profesora, ktorého si tam najali – architektka zo Spojených štátov. Bolo tam špičkové zázemie na celý pedagogický proces zameraný na dizajn drevených stavieb, vrátane prototypových dielní a počítačového vybavenia. Mali študentov skutočne z celého sveta. A mali perfektnú podporu aj u všetkých ostatných zamestnancov. Komunikovalo sa po anglicky. Pokiaľ mi toto nedokážeme, tak ani nemôžeme pozývať zahraničných študentov. Keď sem v konečnom dôsledku prídu, tak nájdeme možno dvoch alebo troch učiteľov v tom danom odbore, ktorí s nimi budú vedieť vôbec komunikovať, nieto ešte aby robili celé prednášky. Potom je to otázka publikačnej činnosti, ktorú od nás stále vyžadujú. Ako môže niekto publikovať, kto nevie po anglicky excelentne?! Aspoň základná znalosť angličtiny by mala patriť do základných zručností vysokoškolských pedagógov.

## *Mohli by ste uviesť dôvody, prečo by sa študenti mali učiť angličtinu? Čo by ste uviedli svojim študentom ako hlavné argumenty, prečo sa majú učiť angličtinu a odbornú angličtinu.*

A je to postavené len na angličtinu alebo to môže byť aj iný svetový jazyk?

## *Môže to byť aj iný svetový jazyk.*

Angličtina nie je jediný jazyk a aj s inými jazykmi sa dá preraziť. V prvom rade podotknem, že mi už nie sme ostrovný štát alebo štát v rámci nejakého politického bloku, ale sme členmi Európskej únie a svojím spôsobom celého sveta. Keď si študenti uvedomia, že pokiaľ nebudú vedieť jazyk, tak budú zavretí a oklieštení a budú ochudobnení o dimenziu sveta „za humnami“. Môžu sa napríklad odborne vzdelávať a nemusia chodiť ani do sveta. Stačí, keď budú doma a budú sa vzdelávať v tej svojej oblasti cez internet. Samozrejme, tú pravú dimenziu ochutnajú a spoznajú, keď sa dostanú von. Nielen v odbornej, ale aj kultúrnej oblasti. To je to, čo ich nesmierne

obohatí, zvýši ich kompetenciu, know-how a vedomosti na nadnárodnú úroveň. Taktiež posilní ich sebavedomie. A to bez jazyka nejde. Je tu aj otázka otvorenosti trhu práce. Ak si študent nenájde adekvátnu prácu u nás, tak si ju nájde v Nemecku, vo Francúzsku alebo inde. Dostáva sa ku mne množstvo pracovných ponúk, ale uchádzač musí vedieť po anglicky alebo po nemecky, alebo po francúzsky. Nemusí vedieť jazyk dobre, musí ho aspoň vedieť. A keď si nenájde prácu u susedov, tak na Novom Zélande alebo v Austrálii... Študentom by som teda odporúčal, aby sa neuzavreli, lebo budú mať menšie šance nájsť si prácu. Zvlášť v dobe, ktorá nás čaká.

## *Viete si predstaviť, že by ste učili Váš odbor v cudzom jazyku?*

Áno, viem si to predstaviť, no musela by tomu predchádzať dôsledná príprava a musel by som byť pod tlakom. Mal som s tým vlastnú skúsenosť a šlo to. Jednoducho – hoci som si neveril, ale dokázal som to, lebo som sa na prednášky dôsledne pripravil a doslova si ich nacvičil. Myslím si, že učiť odborný predmet v cudzom jazyku by bola veľmi cenná skúsenosť, aj veľká výzva. V súčasnosti by bol ale najväčší problém zvládnuť to časovo. Pri našom vyťažení by to bez systémovej podpory jednoducho nešlo.

## *Čo by ste potrebovali, aby učenie odboru v cudzom jazyku bolo pre Vás komfortnejšie?*

Hm takého mentora jazyka. Myslím si, že nie je problém v odborných znalostiach. Dnes nie je problém získať pasívne vedomosti. Myslím si, že know-how môžeme odovzdať na svetovej úrovni. My sme odborne dobre vybavení, nie sme o nič horší ako profesor vo Fínsku alebo možno kdekoľvek inde, čo sa týka vzdelania a najnovších informácií v odbornej oblasti. Ale to, v čom máme problém, je práve tá jazyková úroveň. Osobne by som potreboval niekoho, čo by ma pripravil na prednášku – odborne i rétoricky. To sa dá očakávať od profesionála, čo aj rozmýšľa, aj vie fyzicky prednášku v príslušnom jazyku „okresať“. Plus pripraviť v jazyku materiály, musí tam byť podpora literatúry, skript a elektronických foriem. Takisto, ako je to potrebné pre slovenských študentov v rodnom jazyku, tak aj pre študentov v cudzom jazyku treba profesionálne pripraviť výučbové materiály. Čiže musí byť nejaký asistent, ktorý tie materiály prejde a urobí korektúru. Aby z toho nebol prinajmenej úsmevný dokument.

## *Vedeli by ste také materiály nájsť, myslím, po obsahovej stránke, aby obsahovali také poznatky alebo informácie, ktoré považujete za potrebné?*

Nájsť podklady nie je problém. Existuje veľké množstvo buď printových médií so serióznymi podkladmi alebo na internete sa dá nájsť a kriticky vytriediť veľké množstvo informácií a vytvoriť hľadný podklad, napr. skriptá. Príprava podkladov na výučbu je v jednej rovine, v druhej rovine je príprava na prednášku. Nuž a potom to profesionálne, dobre odprednášať.

## *Aké úskalia podľa Vás predstavuje učenie odboru prostredníctvom cudzieho jazyka. Sú tam nejaké nástražné míny, ktoré vnímate, a čo by sa mohlo pokaziť alebo čo by nemuselo fungovať?*

Ide hlavne o časový faktor. Na to, aby sa výučba prostredníctvom cudzieho jazyka dala seriózne uskutočniť, treba dostatok času na prípravu. Keď som sa pripravoval na prednášky v angličtine, mne to vychádzalo, že na jednu vyučovaciu hodinu som potreboval 8 až 15 hodín prípravy. Väčšinou na to nie je až toľko času, vyučujúci si to musí rýchlo pripraviť a je pod stresom.

Druhý faktor je psychologický. Myslím si, že mnohí sa na to neodvážia jednoducho preto, že ich jazyková úroveň po sebakritickom zhodnotení nie je taká, aby sa mohli postaviť rovno pred študentov a bez problému tam začať prednášať. To je taká vnútorná bariéra. Ale, keby bola nejaká príprava pre učiteľov, možno aj trošku psychologická a hlavne zo strany nejakého odborníka na jazyk, ktorý by ich rétoricky a jazykovo pripravil a ubezpečil ich, že je to teraz takto dobre, môžete sa postaviť a nemusíte mať s tým problém. To by veľmi pomohlo prekonať aj túto bariéru.

## *Čo Vás odrádza od používania cudzieho jazyka vo vyučovaní odborných predmetov?*

Najviac to, že študenti mi nerozumejú. Testoval som to, keď mi prišli fínski študenti. Mal som i menšiu skupinu slovenských študentov a dal som im na výber, že prednášky môžu byť v angličtine. Dobre, moja angličtina bola, aká bola, ale videl som, že mi nerozumejú – jednoducho spätná väzba bola veľmi zlá. Čiže keď nemám cieľovú skupinu a nemá to padnúť na úrodnú pôdu, tak potom to celé odrádza, nemá to potom význam.

## *Existuje podľa Vás nejaké riešenie tohto problému, ako zakomponovať jazyk do vyučovania aj pre našich slovenských študentov?*

Musí sa to nastaviť systémovo. To znamená, musí byť motivácia aj zo strany učiteľov, aj zo strany študentov. Všetko sa dá – my sme to robili dvaja alebo traja dobrovoľne, lebo sme chceli, aj nás to bavilo.

Ale nikto nás za to neohodnotil. Univerzita by mala jednoducho natvrdo vypísať v rámci dlhodobej prípravy svojich učiteľov nejaký cieleň projekt. To znamená nájsť študentov, ktorí sú ochotní počúvať v angličtine ..... čo som hlboko presvedčený, že takú skupinu študentov by sme našli. Ďalej univerzita by mala byť ochotná tých učiteľov aj ohodnotiť – najlepšie finančne – alebo im dať obdobné ohodnotenie, ako každoročné ocenenie za najlepšie skriptá, najlepšiu učebnicu alebo učiteľov. Univerzita by to mala začať riešiť systémovo, lebo pokiaľ je to len na dobrovoľnosti a na momentálnej nálade vyučujúceho, tak sa nikam nepohneme. Zvlášť v strese a v tlaku, v ktorom sa teraz nachádzame, kedy sa každý snaží ísť tou jednoduchšou cestou.

Rozhovor uskutočnila a prepísala  
Jaroslava Štefková, ÚCJ

Foto: archív ÚCJ a Magazínu Drevmag



## SPOMIENKA NA PROFESORA LADISLAVA TUŽINSKÉHO

*Rád by som si uctil pamiatku jedného z najvýznamnejších slovenských bioklimamaterológov, hydropredológov, ekológov lesa a pedagógov – prof. Ing. Ladislava Tužinského, CSc., ktorý nás opustil v 82. roku svojho života.*

*Budem istotne hovoriť nielen v mene pracovníkov Lesníckej fakulty TU vo Zvolene, kde pán profesor Tužinský pôsobil časť svojho pracovného života, ale tiež v mene všetkých jeho žiakov a kolegov, aj tých z našich partnerských inštitúcií. Každý z nás cíti, ako hlboko nás všetkých zásadným spôsobom ovplyvnil pán profesor Tužinský nielen ako učiteľ, vedec a kolega, ale v neposlednom rade aj ako mimoriadne priateľský a dobrý človek.*



**P**rof. Tužinský sa narodil 18. septembra 1938 v Novej Bani. Stredoškolské štúdium ukončil na Lesníckej technickej škole J. D. Matejovie v Liptovskom Hrádku v roku 1957. Vysokoškolské štúdium lesného inžinierstva absolvoval v roku 1966 na Vysokej škole lesníckej a drevárskej vo Zvolene. Kandidátom vied (CSc.) sa stal v roku 1977. Ďalej pôsobil ako vedúci vedecký pracovník Výskumného ústavu lesného hospodárstva vo Zvolene (1995).

Začiatkom 90. rokov začal intenzívnejšie pedagogicky i vedecky spolupracovať s Katedrou prírodného prostredia Lesníckej fakulty TU vo Zvolene, kde sa v roku 1993 habilitoval za docenta (1993) a neskôr sa stal riadnym členom katedry. V roku 2003 bol prezidentom Slovenskej republiky vymenovaný za profesora ekológie lesa. Na Lesníckej fakulte a Fakulte ekológie a environmentalistiky TU vo Zvolene bol gestorom predmetov meteorológia a klimatológia a lesnícka bioklimatológia.

Do jeho profesijných aktivít spadali: vodný režim lesných pôd – pedohydrologické a hydrologické pomery lesných ekosystémov, prognózy a trend vývoja zmien vodného režimu vo vzťahu ku klimatickým zmenám v lesoch Slovenska, obhospodarovanie lesov so zreteľom na ochranu pôdy, vplyv hospodárenia v lese na klimatické pomery, vplyvy imisíí na lesné ekosystémy a vylišovanie pásiem ohrozenia lesov v imisných oblastiach, monitoring zdravotného stavu lesov, meliorácie a zalesňovanie spustnutých pôd Slovenska.

Prof. Tužinský bol autorom a spoluautorom mnohých knižných publikácií, vedeckých odborných prác

a vysokoškolských učebných textov. Jeho profesijný život, či už na pôde Lesníckeho výskumného ústavu alebo na Lesníckej fakulte bol charakteristický jeho orientáciou na aktuálne problémy lesníckej praxe.

Bol koordinátorom celoštátnych úloh v oblasti ozdravovacích a revitalizačných opatrení v oblasti bilancie, kvantity a kvality vody v lesných ekosystémoch; vedúcim, spoluriešiteľom a expertom vedeckovýskumných úloh, projektov a grantov, autorom referátov na vedeckých konferenciách doma i v zahraničí a na podujatiach pre lesnícku verejnosť.

Okrem iného bol členom Slovenskej bioklimatologickej spoločnosti, Slovenskej akadémie pôdohospodárskych vied – odbor lesníctvo, Slovenskej spoločnosti pre poľnohospodárske, lesnícke, potravinárske a veterinárne vedy pri SAV, Slovenskej ekologickej spoločnosti, bol členom odboru pôdoznanectva a ochrany pôdy Slovenskej akadémie pôdohospodárskych vied, poradného zboru výchovno-účelových objektov LVÚ Zvolen, taktiež vedeckej rady Lesníckej fakulty TU vo Zvolene a vedeckej rady Ústavu ekológie lesa SAV vo Zvolene.

*pokračovanie článku – nasledujúca strana*

Prof. Tužinský, aj keď a priori nepochádzal z akademického prostredia, krátko po svojom príchode na Fakultu sa stal jedným z jej najobľúbenejších učiteľov. Študenti radi navštevovali jeho pútavé a praktické prednášky a často ho vyhľadávali s potrebou odbornej rady, či konzultácie. Bolo pre neho príznačné, že si vždy našiel čas na problémy kolegov a študentov a s optimizmom jemu vlastným ich pomáhal ľuďom riešiť.

Ako školiteľ vychoval celý rad bakalárov a diplomantov, ktorí sa úspešne uplatnili v praxi lesného hospodárstva, ochrany prírody a ďalších odvetviach. Pod jeho vedením doktorandské štúdium absolvovali mnohí úspešní pedagógovia a zamestnanci

lesníckych inštitúcií. Za všetkých môžeme povedať, že bol nielen vzorným a starostlivým školiteľom, ale aj dobrým priateľom.

Prof. Tužinský nebol iba vedcom a učiteľom. Miloval slovenskú prírodu, šport a turistiku. Bol aktívnym členom Klubu slovenských turistov, no osobitne treba zvýrazniť jeho podiel na vzniku a každoročnom organizovaní Zimného lesníckeho prechodu Kremnica – Zvolen.

Možno konštatovať, že prof. Tužinský svojou činnosťou výrazne ovplyvnil vedecké a odborné dianie v bioklimatológii, hydopedológii a aplikovanej ekológii lesa v podmienkach strednej Európy, a to

v univerzitnom priestore ako aj v rezortoch pôdohospodárstva a ochrany prírody a krajiny.

S odchodom profesora Tužinského sa preto celá odborná komunita bude vyrovnávať len veľmi ťažko a veľmi dlho. O to viac sa však budeme aj naďalej usilovať o napĺňanie jeho odkazu najvyššej náročnosti na vlastnú vedeckú, pedagogickú i odbornú prácu.

*Pán profesor Tužinský, česť Vašej pamiatke!*

Jaroslav Škvarenina a pracovníci KPP

## NA TUZVO SME PRIVÍTALI MAJSTROVSKÚ TROFEJ ZVOLENSKÝCH HOKEJISTOV

*Dňa 31. mája 2021 sa pred Aulou Technickej univerzity vo Zvolene stretli fanúšikovia zvolenského hokeja. Rektor prof. Rudolf Kropil privítal na pôde univerzity majstrovskú trofej, ktorú vyhrali hokejisti Hokejového klubu mesta Zvolen. Majstrovský pohár Vladimíra Dzurilla získali hráči HKM Zvolen v Tipos extralige 2020/2021 po tom, ako 6. mája 2021 vo finále zdolali HK Poprad.*

Vítaznú trofej priniesol na Technickú univerzitu vo Zvolene hráč víťazného tímu s číslom 88 na drese – Maroš Jedlička, študent 1. ročníka Lesníckej fakulty, spolu s predstaviteľmi HKM Zvolen Rastislavom Čačkom a Lacom Čiernym – majstrom sveta v hokeji z roku 2002.

HKM Zvolen sa dlhodobo drží v popredí domácej hokejovej súťaže, deväťkrát obsadil medailovú pozíciu a tento rok v máji sa stal šampiónom. Zisk tretieho majstrovského titulu je nepochybne najväčšia športová udalosť na území Zvolena za ostatné obdobie. Technická univerzita vo Zvolene popri vzdelávacej a vedeckovýskumnej činnosti kladie dôraz aj na podporu fyzickej a športovej činnosti svojich študentov.

Marošovi Jedličkovi z LF gratulujeme a do budúceho obdobia mu prajeme ešte veľa športových, ale aj študijných úspechov!

Lubica Benková, Rektorát

Foto: P. Koreň

Video: M. Rusnák – Víťazná trofej na TUZVO



Zľava: R. Kropil, M. Jedlička



Zľava: R. Čačko, M. Fabrika, M. Jedlička, D. Kačíková, R. Kropil, A. Jankech



Vážení čitatelia,

*dovoľte mi napísať niekoľko slov na uctenie si pamiatky jedného z najvýznamnejších slovenských fytoológov a pedagógov – profesora doktora honoris causa inžiniera Milana Križa, DrSc., ktorý nás opustil krátko po dovŕšení 93. roku svojho života.*

**B**udem tu hovoriť nielen v mene kolegov z jeho domovskej Katedry fytoológie, ktorú pán profesor manažoval ako jej vedúci v 90. rokoch minulého storočia, ale tiež v mene všetkých jeho žiakov, pracovníkov Lesníckej fakulty a z poverenia pána rektora aj v mene celej Technickej univerzity vo Zvolene. Každý z nás cíti, ako hlboko nás všetkých pán profesor zásadným spôsobom ovplyvnil, či už ako učiteľ, vedec a kolega, ale v neposlednom rade ako mimoriadne vtipný, sympatický, seriózny a priamy človek – teda prostredníctvom vlastností, ktoré boli také typické a charakteristické pre Hrochoťana z Hrochotskej doliny.

Po 20-ročnom pôsobení u profesora Zlatníka, zakladateľa československej geobiocenológie, na Lesníckej fakulte VŠ poľnohospodárskej (teda súčasnej Mendelovej univerzite) v Brne ho osud zavial späť do kraja v blízkosti Poľany, takej blízkej jeho srdcu. V roku 1967 nastúpil najskôr ako externista a od roku 1968 ako interný zamestnanec na LF vtedajšej Vysoké školy lesníckej a drevárskej vo Zvolene. Prednášal špeciálnu lesnícku botaniku, embryológiu lesných drevín, fytoológiu, podieľal sa na prednáškach monitoringu prírodného prostredia a bioty. Od roku 1986 viedol Katedru lesného prostredia a po jej rozdelení bol v rokoch 1990 až 1996 vedúcim novovzniknutej Katedry fytoológie. Z jeho mimoriadne bohatej pedagogickej a vedeckej kariéry by som vyzdvihol najmä rok 1988, kedy na fakulte získal vedeckú hodnosť DrSc. a taktiež bol menovaný za profesora pre lesnícku botaniku. Ako školiteľ vchoval celý rad diplomantov, ktorí sa úspešne uplatnili v praxi lesného hospodárstva, ochrany prírody a v ďalších odvetviach. Pod jeho vedením absolvovali ašpirantúru a doktorandské štúdium viacerí úspešní pedagógovia a zamestnanci lesníckych inštitúcií. Za všetkých môžem povedať, že bol nielen vzorným a starostlivým školiteľom, ale aj dobrým priateľom. Bolo pre neho príznačné, že si vždy našiel čas na problémy kolegov a študentov a s optimizmom jemu vlastným ich pomáhal ľuďom riešiť.

Študenti a kolegovia nikdy nezabudnú na jeho zaujímavé prednášky a terénne exkurzie s pozoruhodným výkladom prepojeným na jeho milovanú „matku Poľanu horu“, ktoré boli obohatené o tradičnú ľudovú pieseň. Po skončení hlavného cvičenia sa totiž stalo už tradíciou, že z jeho ruksaku sa vytiahla fujarka a pokračovalo sa v kultúrnom programe.

*pokračovanie článku – nasledujúca strana*

*V podobnom duchu sa niesla aj jeho účasť na exkurziách počas vedeckých konferencií. Jedna milá spomienka sa viaže na konferenciu vo Vozokanoch, kde pán profesor prespieval spolu s profesorom Pospíšilom takmer celú noc. Po príchode na raňajky každého pošepky pozdravil a poprial dobrú chuť. Jedna nemenovaná vedkyňa z Prahy utrúsila „Takhlec to skončí se všemi alkoholikama“. Keď však profesor prišiel k poslednému stolu, spustil jeho hromovým hlasom poslednú pesničku, s ktorou sa nad ránom lúčil. Bližšie nemenovanej panej vypadol z ruky príbor a zo šoku sa spamätávala dobrých desať minút.*



Prof. Ing. Milan Križo, DrSc.  
doctor honoris causa  
vedec, pedagóg a umelec



*Druhý zľava prof. M. Križo*



*Prof. M. Križo na Katedre fytoológie*

**Aj niektorým skúšaným študentom ostali po opadnutí stresu zo skúšky úsmevné spomienky. Napríklad naša nemenovaná kolegyňa išla na skúšku z botaniky ako posledná poobede. V polovici odpovede vybehol profesor na chvíľu von z kancelárie s tým, že sa hneď vráti. Na počudovanie kolegyňu v kancelárii zamkol, a keď sa asi o hodinu vrátil, ostal veľmi prekvapený, čo tam hľadá. Veru, zabudol, že ešte skúša. Všetci spolužiaci jej závideli, že to mohla využiť. Ale keďže pán profesor bol danej kolegyňi v tom čase takmer sused z bytovky, akurát že on to vtedy nevedel, tak ona sa na skúšku pre istotu dobre pripravila a zamknutie v kancelárii nepovažovala v danom momente za nejakú nespornú výhodu. Skôr sa obávala, aby nešlo o zamknutie kancelárie na dobu neurčitú.**

Iná, ešte jedna spomienka nášho nemenovaného kolegu z roku 1976 sa viaže na vystúpenie speváckej skupiny pod vedením prof. Križa v Sebechleboch. V tých časoch totiž „poľanisti“ nechodili po zahraničí, ale zarábali si na kroje takýmto spôsobom. Za vystúpenie, ktoré sa uskutočnilo v kultúrnom dome, dostali chlieb s rezňom. Keď sa organizátori dozvedeli, že je tam aj profesor Križo, zavolali ho na javisko, aby niečo zaspieval. Profesor vyšiel na javisko, odhryzol si z rezňa, odhryzol si z chleba, poklonil sa, poďakoval prítomným a odišiel z javiska.

Veru všetkým nám budú chýbať tie jeho bohaté skúsenosti a rady. Aj tie o čaji zo šalvie ako o univerzálnom lieku na boľavé hrdlo a unavené hlasivky alebo tie o slivovici s medom ako o univerzálnom lieku na všetko. Bude nám chýbať jeho hĺbavá múdrosť pri botanizovaní, keď si pri akejkolvek, aj tej najobyčajnejšej rastline napokon vždy spomenul na to, s čím by sa dala eventuálne pomýliť. Bude nám chýbať jeho hlas. Ten hlas, ktorý, podobne ako jeho úžasné mikrofotografie, pravidelne obohacoval programy najrôznejších botanických akcií. Či už to bol oficiálny hlas prednášajúceho, hlas z neformálnych kuloárových diskusií alebo hlas speváka z večerného posedenia pri hudbe, vždy bol taký mohutný a čistý, až sa mnohým sem-tam zezdalo, že pri jeho slovách a tónoch zo stromov hŕfne opadávajú šišky. Budú nám chýbať aj jeho historiky z ciest. Trebárs tá z Mongolska, ako pri vystúpení uprostred stepi zvuk jeho fujary zrazu zanikol v svištiacom vetre, vanúcom smerom k pódiu. Pomohol mu podpoliansky klobúk, ktorý pohotovo sňal, zistil, odkiaľ fúka vietor, a zakryl ním fujaru tak, aby sa tóny mohli nerušene rozliehať. Potlesk bol dvojnásobný.

Do zaslúženého dôchodkového odpočinku odišiel v 75. roku života, no aj vtedy sa dočkal uznania, a to od svojej alma mater, keď mu dňa 25. júna 2013



Prof. Križo – čestný doktorát – doctor honoris causa, Mendelova univerzita, Brno, 2013

bola na slávnostnom zasadnutí Vedeckej rady Mendelovej univerzity v Brne udelená čestná vedecká hodnosť „doctor honoris causa“. Dovoľte mi tak pri tejto výnimočnej udalosti zacitovať z laudácia od profesora Koblížka: „*Profesor Milan Križo je krásnym a jedinečným príkladom výjimečné osobnosti, integrujúci celoživotní vedecké, pedagogické a kultúrní pôsobení do vzácně smysluplného celku.*“ V roku 2018 mu Hudobný fond udelil Cenu Pavla Tonkoviča za celoživotný prínos pre slovenský folklór najmä v oblasti interpretácie ľudových piesní.

S odchodom profesora Križa sa celá odborná komunita bude vyrovnávať len veľmi ťažko a veľmi dlho. O to viac sa však budeme aj naďalej usilovať o napĺňanie jeho odkazu najvyššej náročnosti na vlastnú vedeckú, pedagogickú a odbornú prácu.

Dovoľte mi pripojiť aj krátky vstup rektora TUZVO prof. Rudolfa Kropila. Citujem:

*„Profesor Križo bol výnimočnou vedecko-pedagogická osobnosť našej univerzity. Vždy som obdivoval jeho nasadenie, elán, tvrdú prácu, ale aj prísny pohľad na seba a svoje okolie kombinovaný s humorom a veselými príhodami. Veľmi dobre si spomínam na príhovor, ktorý mal pri preberaní čestného doktorátu na Mendelovej univerzite v Brne, kedy zaspomínal na svoje začiatky vedecko-pedagogickej kariéry.“* Povedal: „Pracovať u profesora Zlatníka, ktorý bol najvýznamnejší fytoceológ vtedajšieho Československa, to boli galeje. Ale takýto prístup k práci ma naučil podať najlepšie výsledky.“

Technická univerzita vo Zvolene a jej vedenie oceňuje mimoriadny prínos profesora Milana Križa v oblasti pedagogickej, vedeckej, spoločenskej, ako aj kultúrnej. Všetci oceňujeme jeho zásluhy pri rozvoji slovenského folklóru a Folklórneho súboru Poľana. Profesor Križo nás opúšťa, ale zanechal po sebe výraznú stopu, ktorú terajšie, ale aj nasledujúce generácie budú uplatňovať pri svojej práci.

Na prof. Križa si rektor TUZVO zaspomínal spolu s bývalým rektorom Univerzity Komenského prof. Mičietom, ktorý ho taktiež považuje za výnimočného a dlhoročného spolupracovníka a priateľa. Profesor Križo a profesor Mičieta zvýraznili odborné vzťahy našich dvoch univerzít predovšetkým v oblasti fytoológie.

Na úplný záver mi dovoľte ešte jednu osobnú reminiscenciu. Keď sme sa spolu lúčili na poslednej oficiálnej akcii Katedry fytoológie v lete 2019, na ktorej sa pán profesor ešte mohol zúčastniť, povedal mi, že sa teší a chystá na ďalšie stretnutie s nami o 10 rokov, keď už bude vo veku 101 rokov. Sto rokov – to je už symbolická večnosť. Žiaľ, toto jeho želanie sa mu už nesplní. Pevne však verím, že sa v tej Božej duchovnej nebeskej večnosti, kam sa on odobral dňa 13. augusta 2021, spolu ešte stretne a hrdlo si spolu pripomenieme tú hlbokú, jedinečnú a nezmazateľnú stopu, ktorú pán profesor zanechal súčasníkom na tomto svete.

Lúčime sa s Vami v tejto chvíli a úprimne ďakujeme za všetko, čím ste obohatili naše životy. Veľká česť Vašej pamiatke, pán profesor!

Jaroslav Ďurkovič, LF

# NOVINKY VYDAVATEĽSTVA TUZVO

**Zuzana Tončíková – OD BIOINŠPIRÁCIE K BIOMIMIKRY** – vedecká monografia ponúka poznatky o dizajne v kontexte bioinšpirácie, poznatky o biomimikry ako metóde tvorby prírodou inšpirovaných inovácií v dizajne a tiež príklady aplikácie postupu v projektoch z akademického prostredia a praxe.

**Iveta Hajdúchová – Yvonne Brodrechtová – Blanka Giertliová – Mariana Sedliačiková – FINANČNÝ MANAŽMENT V PRÍKLADOCH** – vysokoškolská učebnica je zameraná na riešenie príkladov z oblasti klasifikácie majetku a zdrojov financovania majetku podniku, poukazuje na špecifiká lesnej výroby a vplyv externých faktorov na financovanie lesných podnikov.

**Martin Pavlík – Marcel Golian – Anna Pavlíková – Pavol Hlaváč – Vladimír Kunca – PRAKTICKÁ MYKOLÓGIA** – vysokoškolská učebnica poskytuje komplexné informácie o hubách, so zameraním na predstavenie možností realizácie praktických krokov pri ich pestovaní a využívaní.

**Eva Výbohová – ORGANICKÁ CHÉMIA A BIOCHÉMIA** – Skriptum poukazuje na vlastnosti a štruktúru organických zlúčenín, na chemické väzby a reakcie v organickej chémii. V jednotlivých kapitolách sú charakterizované uhľovodíky, deriváty uhľovodíkov a heterocyklické zlúčeniny. Pre každú skupinu organických látok sú uvedené pravidlá názvoslovia, fyzikálne a chemické vlastnosti a významné zlúčeniny. Učivo dopĺňajú príklady vzorcov a chemických reakcií. Podáva základné informácie o jednotlivých prírodných látkach – aminokyselinách, peptidoch, bielkovinách, enzýmoch, sacharidoch, lipidoch, nukleových kyselinách, vitamínoch a hormónoch.

**Elena Farkašová – Ľudovít Petránky – DESIGN TEÓRIA A METODOLÓGIA 1** – vysokoškolská učebnica je zameraná na teoretické, metodologické a pojmoslovné problémy spojené s dizajnom, prináša poznatky o metodológii dizajnu, druhoch dizajnu, sférach dizajnu atď.

**Elena Farkašová – Ľudovít Petránky – DESIGN TEÓRIA A METODOLÓGIA 2** – vysokoškolská učebnica je zameraná na teoretické, metodologické a pojmoslovné problémy spojené s dizajnom, prináša poznatky o metódach dizajnerskej práce...a výkladový slovník, ktorý umožňuje pochopiť reč dizajnérov.

**Ladislav Dzurenda – Mikuláš Šupín – Hubert Paluš – Adrián Banský – TVORBA MIKROKLÍMY V INTERIÉROCH A VYKUROVANIE BUDOV PALIVOVÝM DREVOM** – cieľom učebnice je sumarizácia a aktualizácia poznatkov o palivovom dreve, jeho energetických vlastnostiach, dostupnosti na území Slovenska, technických prostriedkoch pre jeho efektívne energo-environmentálne spaľovanie a výrobu tepla na krytie tepelných strát budov počas vytvárania tepelnej pohody vo vykurovacom období. Súčasťou učebnice sú i pomôcky vo forme matematických modelov pre stanovenie energetických charakteristík palivového dreva atď.

**Mikuláš Siklienka – Richard Kminiak – Ján Šustek – Filip Argay – VPLYV POSUVNEJ SILY NA HDODNOTIACE UKAZOVATELE PROCESU PRIEČNEHO PÍLENIA VYBRANÝCH HOSPODÁRSKY VÝZNAMNÝCH DREVÍN SR** – vedecká monografia je prínosom k rozšíreniu poznatkov v oblasti prierehového pílenia rastlého dreva v súvislosti so zmenou rezného výkonu, kvality opracovaného povrchu, hlučnosti procesu pílenia, preukazuje vplyv druhu dreveniny, modelu rezania, posuvnej sily atď.

**Mikuláš Siklienka – Richard Kminiak – Andrej Jankech – STRATÉGIE OBRÁBANIA PRE ŠPECIFICKÉ MODELY DELENIA AGLOMEROVANÝCH MATERIÁLOV PRI NESTINGOVOM FRÉZOVANÍ NA CNC OBRÁBACOM CENTRE** – vedecká monografia sa pokúša o syntézu poznatkov. Prepojí poznatky o klasických technológiách s modernými CNC technológiami. Snaží sa objasniť podstatu vplyvu technicko-technologických parametrov na proces frézovania a zmapovať vplyv špecifik procesu na kvalitu produktu.

**Pavol Joščák – Juraj Dudas – Jozef Gáborík – Milan Gaff – Nadežda Langová – Vojtěch Navrátil – Gabriela Slabejová – WOOD AND WOOD-BASED FURNITURE CONSTRUCTIONS** – University textbook.

**Marek Potkány – Marek Debnár – Monika Škultétyová – EKONOMICKO-ENVIRONMENTÁLNE ASPEKTY REALIZÁCIE NÍZKOENERGETICKÝCH DOMOV NA BÁZE DREVA** – vedecká monografia komplexne prezentuje základné konštrukčné systémy stavieb na báze dreva, ich výhody a nevýhody so špecifikáciou určenia typového profilu zákazníka a jeho požiadaviek na referenčnú stavbu rodinného domu. Samostatnou oblasťou je na základe príkladu vybraných prípadových štúdií prezentovanie ekonomických a environmentálnych aspektov, cenový dostupnosť referenčnej stavby, spôsob jej financovania a komparáciu vybraných ekonomicko-environmentálnych aspektov, ktoré majú zásadný vplyv na realizáciu referenčnej stavby na báze dreva a stavby na báze silikátu.

**Tomáš Lepeška – EKOHYDROLÓGIA** – skriptum poskytuje informácie o štruktúre vody, jej základných fyzikálnych a chemických vlastnostiach, o jej skupenstvách, hydrologickom cykle, ekohydroológii, o vode ako morfofenetickom činiteľovi, o povodiach a suchách o povrchových vodách.

**Peter Koleda – Mária Hrkčková – Pavol Koleda – PROGRAMOVANIE CNC VÝROBNEJ TECHNIKY** – skriptum poskytuje poznatky o základných pojmoch CNC strojov, konštrukcii CNC strojov, programovaní CNC strojov atď.

**Iveta Hajdúchová – Blanka Giertliová – Mariana Sedliačiková – Rastislav Šulek – FINANČNÉ RIADENIE** – učebnica je zameraná na definovanie základných pojmov, klasifikáciu majetku a zdrojov financovania majetku podniku, pričom poukazuje na špecifiká lesnej výroby a vplyv externých faktorov na financovanie lesných podnikov. Dôraz sa kladie na analýzu peňažných tokov, riadenie majetkovej a kapitálovej štruktúry, finančné plánovanie, finančný trh a inštitúcie finančného trhu. Súčasťou učebného textu je analýza a rozhodovanie v oblasti investícií na základe kvantifikácie a analýzy výnosov a rizika pri investovaní do reálnych a finančných aktív.

**Yvonne Brodrechtová – AKTÉRI A ICH MOC PRI OBHOSPODAROVANÍ LESOV SLOVENSKA CEZ PROJEKT IPA** – monografia je rozčlenená do ôsmich kapitol, ktoré ponúkajú odpovede na štyri základné výskumné otázky: 1. Kto sú kľúčoví aktéri v lesníckej politike a pri obhospodarovaní lesa? 2. Aké sú záujmy aktérov ohľadom ES na Slovensku a v záujmovom území Podpoľanie? 3. Aké konflikty vyplývajú z rôznych záujmov? 4. Kto sú aktéri s najväčšou mocou pri obhospodarovaní lesov na Slovensku a v záujmovom území Podpoľanie? Aké vzťahy existujú medzi aktérmi?

**Dušan Gómory – Diana Kramerová – GENETIKA A ANALÝZA DNA** – skriptum prináša informácie o molekulárnych základoch genetiky, o štruktúre bunky a bunkovom cykle, o dedičnosti fenotypových znakov, o biologickej stope...

**Viera Kučerová – Rastislav Lagaňa – Tatiana Hýrošová – ZMENY CHEMICKÝCH, FYZIKÁLNYCH A MECHANICKÝCH VLASTNOSTÍ JEDĽOVÉHO DREVA VPLYVOM TEPLoty** – vedecká monografia poskytuje informácie o termickej úprave dreva jedle bielej s cieľom zistiť vplyv teploty a času pôsobenia na chemické, mechanické a optické vlastnosti dreva.

**Julián Tomašík – DRUŽICOVÁ GEODÉZIA A GLOBÁLNE NAVIGAČNÉ SATELITNÉ SYSTÉMY** – skriptum bolo vydané zámerom postupného rozvíjania konceptu použitia GNSS, od zjednodušeného popisu metódy až po praktické použitie.

**Ivan Kubovský – Ľuboš Krišťák – Miroslav Němec – Rastislav Igaz – Milada Gajtanska – APLIKOVANÁ FYZIKA** – autori učebnice sa snažia čitateľom ukázať aplikácie fyzikálnych poznatkov v drevárskej praxi, poskytujú poznatky o reálnych plynoch a kvapalinách, elektromagnetickom žiarení, laseroch a ich využití v drevárstve...

**Ivan Ružiak – Ivan Kubovský – Ľuboš Krišťák – ZÁKLADY INŽINIERскеJ INFORMATIKY 1** – odborná monografia poskytuje poznatky súvisiace s Microsoft Office, so základmi osobných počítačov, so spôsobmi ochrany dát a základmi popisnej štatistiky.

**Klára Báliková – Alessandro Paletto – Zuzana Sarvašová – Zuzana Dobšinská – Martina Štěrbová – Jozef Výboštok – Jaroslav Šálka – PLATBY ZA EKOSYSTÉMOVÉ SLUŽBY LESA NA SLOVENSku: LESY A VODA** – cieľom vedeckej monografie je analyzovať súčasný stav vnímania platieb za vybrané ekosystémové služby lesa súvisiace s vodou na Slovensku zo strany vybraných zainteresovaných aktérov. Zároveň poukazuje na skutočnosť, ako je dôležité identifikovať prepojenie takýchto platieb na podporný inovačný systém, ktorý svojimi funkciami vytvára predpoklad k ich vzniku a úspešnej implementácii. Dôkladnou syntézou poznatkov dopomohla k návrhu modelových príkladov PES-V schém na Slovensku.

**Silvia LORINCOVÁ – PODNIKOVÁ KULTÚRA VO VYBRANÝCH ODVETVIACH HOSPODÁRSTVA SLOVENSKEJ REPUBLIKY** – vedecká monografia rozširuje poznanie v oblasti podnikovej kultúry uplatňovanej vo vybraných odvetviach hospodárstva Slovenskej republiky s dôrazom na segment malých a stredných podnikov. Je určená nielen akademickým spolupracovníkom, ale aj manažérom podnikov venujúcim sa podnikovej kultúre. Monografia umožní získať ucelený pohľad na skúmanú problematiku a súčasne môže byť inšpiráciou aj pre doktorandov pri ich vedeckom skúmaní.

*Z celou ponukou literatúry v Predajni TU sa môžete oboznámiť na domovskej stránke TU [www.tuzvo.sk](http://www.tuzvo.sk), prípadne na stránke Vydavateľstva TU [http://www.tuzvo.sk/sk/organizacna\\_struktura/dalsie\\_organizacne\\_sucasti/vydavatelstvo/ponuka\\_litera-tury/ponuka\\_literatury.html](http://www.tuzvo.sk/sk/organizacna_struktura/dalsie_organizacne_sucasti/vydavatelstvo/ponuka_litera-tury/ponuka_literatury.html).*

*Literatúru si môžu záujemcovia objednať aj prostredníctvom e-shopu na domovskej stránke TU <https://books.tuzvo.sk/>.*



# Jubilanti

Srdečne blahoželáme našim kolegyniam a kolegom, ktorí nedávno oslávili svoje životné jubileum:

Mgr. Eva Fürhofferová  
Prof. Ing. Marek Fabrika, PhD.  
Mgr. Jaroslava Štefková, PhD.  
Doc. Ing. Eva Drličková, PhD.  
Iveta Kečkárová  
Vladimír Rajčok  
Jana Holíková  
Ing. Jana Jančíková  
Ing. Iveta Kišíková  
Ing. Adriana Katriňáková  
Beata Fáberová  
Alena Gunárová  
PaedDr. Martin Kružliak, PhD.  
Ing. Emília Orémusová, PhD.  
Lubomír Lalík  
Mgr. Ing. Ivan Chromek, PhD.  
Ján Babiak  
Prof. Ing. Dušan Gömöry, DrSc.  
Ing. Mariana Jakubisová, PhD.  
Doc. Ing. Vladimír Štollmann, CSc., PhD.  
Prof. Ing. Valéria Messingerová, CSc.  
Mgr. Olga Mikulová  
Vladimír Bobál  
Ing. Ján Lietava  
Prof. Ing. Milan Saniga, DrSc.  
Prof. Ing. Juraj Veselovský, CSc.

SLDK  
KPLZI LF  
ÚCJ  
KMOSL DF  
ŠD  
ABH  
OIP Rektorát  
Dek FT  
CIT  
ORP Rektorát  
EO Rektorát  
ŠD  
ÚTVŠ  
KPO DF  
OIP Rektorát  
KPO DF  
OIP Rektorát  
KF LF  
ABH  
KLĽLM LF  
KLĽLM LF  
ORLZ Rektorát  
ABH  
OIP Rektorát  
KPL LF  
KDNI DF

**VŠETKÝM JUBILUJÚCIM SRDEČNE GRATULUJEME A ŽELÁME PREDOVŠETKÝM  
VEĽA ZDRAVIA, ŠŤASTIA, POHODY A VEĽA ÚSPECHOV  
V PRÁCI I V SÚKROMNOM ŽIVOTE.**