

# tuZVO



Časopis Technickej univerzity vo Zvolene / Ročník XXXI. / číslo 3/2023



## TECHNICKÁ UNIVERZITA VO ZVOLENE ZAČALA NOVÝ AKADEMICKÝ ROK

4

**11** BEZPEČNOSŤ VYSOKÝCH  
ŠKÔL SA MUSÍ STAŤ  
SPOLOČNOU PRIORITOU

**21** EXCELENTNE HODNOTENÝ  
PROJEKT APVU RIEŠENÝ  
NA KATEDRE OBRÁBANIA DREVA  
DF TUZVO POD VEDENÍM  
PROF. DZURENDU

**41** PODPORUJEME TRVALO  
UDRŽATEĽNÝ ROZVOJ  
REGIÓNU – KAMPAŇ  
DO PRÁCE NA BICYKLI



TECHNICKÁ UNIVERZITA VO ZVOLENE

Časopis Technickej univerzity vo Zvolene

ISSN 2453-8957

#### REDAKČNÁ RADA

prof. Ing. Branislav Olah, PhD.

**predseda redakčnej rady**

Ing. et Ing. Ján Lichý, Ph.D.

**vedúci redaktor**

PhDr. Jana Luptáková

**jazyková úprava**

PhDr. Eva Fekiačová

Ing. Anna Hazlingerová

Ing. Miroslava Babiaková

Ing. Zdena Mlynarčíková

Ing. Jana Jančíková

Ing. Mariana Krivošíková

Ing. Ľubica Benková

#### VYDALA

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

#### IČO

00 397 440

#### DÁTUM VYDANIA

Október 2023

#### Rozsah

48 strán

#### NÁKLAD

250 ks

#### TLAČ A GRAFICKÁ ÚPRAVA

Vydavateľstvo TU vo Zvolene

#### PERIODIKUM ŠTVRTĽOČNÉ

#### REDAKCIA A ADMINISTRATÍVA

Referát pre vonkajšie vzťahy TU vo Zvolene,

Ul. T. G. Masaryka 24, 960 01 Zvolen

telefón: 045/520 6696

e-mail: lichy@tuzvo.sk

#### FOTO NA OBÁLKE

Michael Goldgruber

#### EVIDENČNÉ ČÍSLO

EV 5436/16

**Vážené kolegyně a vážení kolegovia,  
študentky a študenti,**

*dovoľte mi, aby som Vás pozdravil  
a privítal na pôde našej univerzity v novom  
akademickom roku 2023/2024.*



Rád by som pozdravil študentov, ktorí na našej univerzite študujú, a zvlášť by som chcel privítať nových študentov, ktorí na jej pôdu prichádzajú po prvýkrát. Milé študentky a milí študenti, chcem sa Vám poďakovať za dôveru, ktorú ste našej univerzite prejavili tým, že ste sa na štúdium zapísali práve u nás. Chcem Vás zároveň upozorniť na to, aby ste sa od samého začiatku maximálne koncentrovali na svoje štúdium, pri ktorom Vám pedagogickú, odbornú, ale aj ľudskú pomoc budú poskytovať všetci zamestnanci našej univerzity. Na dosiahnutie úspechu v štúdiu bude potrebné vynaložiť veľké množstvo úsilia. Som však presvedčený, že výsledok bude stať za námahu, a verím, že väčšina z Vás si po úspešnom završení štúdia v aule našej univerzity prevezme diplomy.

Technická univerzita vo Zvolene, hrdá na svoje poslanie zelenej univerzity, je moderná vysokoškolská inštitúcia, ktorá poskytuje vzdelávanie vo všetkých troch stupňoch štúdia v 78 študijných programoch pre približne 2 000 študentov. Sme stabilizovaná a vo významných ukazovateľoch úspešná výskumná a vzdelávacia inštitúcia, čo potvrdzujú aj medzinárodné rebríčky hodnotenia vysokých škôl. V rebríčku SCIMAGO je v kategórii vedeckého rankingu tretou najlepšou slovenskou univerzitou a v šanghajskej rebríčke sa už štvrtý rok po sebe umiestnila v prvej päťstovke pôdohospodárskych univerzít.

Naša univerzita si vo svojom dlhodobom zámere vytýčila víziu stať sa do roku 2030 medzinárodne uznávanou, výskumne orientovanou univerzitou a byť poskytovateľom moderného vzdelávania a sprostredkovateľom systematického odovzdávania vedomostí a kultúrnych a demokratických hodnôt vrátane zodpovednosti k životu. Na to potrebujeme výborné výsledky vzdelávania, kvalitné výsledky v oblasti výskumu a vývoja, úspešnosť v grantových schémach, ako aj kvalitné hospodárenie.

Budúcnosť vysokoškolského sektora je zrejmá v agende digitalizácie, zelenej transformácie, otvorenej vedy či strategickej autonómie a bezpečnosti. Hovoríme o potrebe vychovávať „študenta 2030+“. Absolventi by mali ovládať tzv. kľúčové kompetencie – 4K – kritické myslenie, komunikáciu, kooperáciu a kreativitu, a navyše, musíme naše univerzity formovať ako inštitúcie bez múrov. Musíme prijať zmeny formulované spoločnosťou a čeliť výzvam 21. storočia. Avšak, musíme byť zároveň miestom slobodného myslenia a hľadania pravdy.

Otvorenie akademického roka je pre nás i pre celú univerzitu významným dňom. Som presvedčený, že všetci akademickí, ale aj ostatní pracovníci budú s nasadením odovzdávať svoje vedomosti, schopnosti a energiu, a to s elánom pre budúcnosť našej univerzity. Taktiež verím, že naši študenti budú dosahovať výborné výsledky, ktoré budú znamenať istotu ich uplatnenia v budúcich zamestnaniach.

*Prajem Vám, celej akademickej obci našej univerzity, ale aj našim partnerom pevné zdravie a veľa úspechov v novom akademickom roku. Našej univerzite vo Zvolene, aj napriek zložitým podmienkam, v ktorých sa školstvo nachádza, prajem stabilitu a ďalší pozitívny rozvoj.*

Vivat Universitas Technicae Zvolensis!

Rudolf Kropil  
rektor



Tento časopis je vytlačený na 100 % PEFC certifikovanom papieri.



11

SLOVENSKÁ REKTORSKÁ KONFERENCIA  
SI ZVOLILA NOVÉ VEDENIE



18

ARBORÉTUM BOROVÁ HORA –  
VÝZNAMNÝ DENDROLOGICKÝ  
OBJEKT STREDNEJ EURÓPY



38

ŠPORTOVÝ DEŇ ZAMESTNANCOV TECHNICKEJ UNIVERZITY VO ZVOLENE

## Obsah

### SPRAVODAJSTVO

Technická univerzita vo Zvolene začala nový akademický rok .....	4
Z rokovania Akademického senátu TUZVO .....	5
Rokovala Vedecká rada TUZVO .....	5
Slovenská rektorská konferencia si zvolila nové vedenie .....	6
Dr. h. c. prof. Ing. Mikuláš Šupín, CSc., ukončil svoje aktívne pôsobenie na TUZVO .....	7
Detská lesnícka univerzita má už svojho 500. absolventa.....	9
Pamätný Deň obetí holokaustu a rasového násillia si pripomenula aj Technická univerzita vo Zvolene .....	10
TUZVO a SPU pripravujú spoločný konzorcionálny projekt .....	11
Bezpečnosť vysokých škôl sa musí stať spoločnou prioritou .....	11
Slávnostné otvorenie zrekonštruovaných priestorov jedálne TUZVO ..	12
Rekonštrukcia VDL .....	13
Arborétum Borová hora	
– významný dendrologický objekt strednej Európy .....	13
Dni rododendronov a Dni ruží v Arboréte Borová hora .....	15
Výsledky hospodárenia VŠLP v roku 2022 .....	16
Lesnícke dni 2023 .....	16
Študentský vedecký večer na LF .....	17

### PEDAGOGIKA

Balistika a mechanoskopia v centre pozornosti študentov študijného odboru forenzná a kriminalistická environmentalistika ...	17
Rozhovor s Ing. Romanom Sitkom, PhD. ....	18
Čas ukrytý v dreve – drevené hodiny made in TUZVO .....	20

### VEDA A VÝSKUM

Excelentne hodnotený projekt APVV riešený na Katedre obrábania dreva DF TUZVO pod vedením prof. Dzurendu .....	21
ŠVOČ na DF TUZVO 2023 .....	22
Míting COST Action v Reykjavíku a Jeruzaleme .....	25

TUZVO – miesto, kde sa veda spája s praxou .....	26
IPA v roku 2022 .....	26

### ZAHRANIČIE / ZAHRANIČNÁ SPOLUPRÁCA

Spolupráca s našimi partnermi z Lvova úspešne pokračuje .....	28
Študijný pobyt na univerzite v tureckom Kastamonu .....	29
Doktorandská mobilita v Rzeszówe, Poľsko .....	30
Na TUZVO zavítali návštevníci z Ugandy .....	31
Erasmus+ Staff Mobility v Udine, Taliansko .....	33
Ako sú na tom vlci .....	35

### SPOLOČENSKÁ RUBRIKA

Májobranie 2023 .....	36
Na TUZVO zavítal známy rakúsky fotograf .....	36
História a umenie – pre seniorov na Technickej univerzite vo Zvolene na jednom mieste .....	37
TUZVO pripravilo zaujímavý program v rámci Zámockých hier zvolenských 2023 .....	38
Noc literatúry s Veronikou Deákovou z TUZVO .....	39
Milovala krásu a dovzdávala ju iným .....	40

### ŠPORT

Podporujeme trvalo udržateľný rozvoj regiónu – kampaň Do práce na bicykli .....	41
XII. ročník športovej olympiády pre seniorov s medzinárodnou účasťou mal aj charitatívny rozmer pre športovcov z Ukrajiny .....	42
Splav Hrona .....	43
Športový deň zamestnancov Technickej univerzity vo Zvolene .....	43
Športový deň v Ústave telesnej výchovy a športu TUZVO .....	44
Novinky Vydavateľstva TUZVO .....	46

# TECHNICKÁ UNIVERZITA VO ZVOLENE ZAČALA NOVÝ AKADEMICKÝ ROK

*Technická univerzita vo Zvolene vstúpila do nového, v poradí už 72. akademického roka 2023/2024 jeho slávnostným otvorením dňa 25. septembra 2023 za účasti doc. Ing. Vladimíra Hiadlovského, PhD., prezidenta Slovenskej rektorskej konferencie a rektora Univerzity Mateja Bela v Banskej Bystrici, prof. RNDr. Ing. Tomáša Tótha, PhD., prorektora partnerskej Slovenskej poľnohospodárskej univerzity v Nitre, ako aj ďalších významných predstaviteľov štátnych, samosprávnych a akademických inštitúcií i predstaviteľov lesníckej, drevárskej, ekologickej a environmentálnej praxe.*

**P**ozvanie prijali Ing. Vladimír Maňka – primátor mesta Zvolen, Ing. Milan Mészáros – prednosta okresného úradu vo Zvolene, i Ing. Miroslav Kusein – prvý zástupca primátora mesta Zvolen, ktorý takmer dve desaťročia pôsobil ako predseda Správnej rady univerzity. Súčasťou programu otvorenia akademického roka bola promócia absolventov doktorandského štúdia i odovzdanie cien rektora za najlepšiu publikáciu knižného charakteru a za významný vedecký prínos.

Cena rektora Technickej univerzity vo Zvolene za výnimočné publikácie knižného charakteru bola odovzdaná Ing. Miroslavovi Chovanovi, ArtD., z Drevárskej fakulty, za vydanie vysokoškolskej učebnice „Byť či nebyť Green?“. Cena rektora Technickej univerzity vo Zvolene za významný vedecký prínos bola udelená prof. Dr. Mgr. Jaroslavovi Ďurkovičovi z Lesníckej fakulty, prof. Ing. Ladislavovi Dzurendovi, PhD., a Ing. Michalovi Dudiakovi, PhD., z Drevárskej fakulty, prof. Ing. Mariánovi Schwarzovi, CSC., z Fakulty ekológie a environmentalistiky, a Ing. Stanislavovi Kotšmídovi, PhD., z Fakulty techniky.

Slávnostnú atmosféru podujatia podčiarkli svojimi vystúpeniami hostia z Akadémie umení v Banskej Bystrici. Hudobný program pripravila prorektorka pre umenie, tvorivú činnosť a medzifakultnú spoluprácu Akadémie umení doc. Mgr. art. Eva Varhaníková, ArtD., a jej kolegovia a študenti Andrej Simančuk, Marco Bukovský, Bohdan Shust a Marián Varhaník.

Ján Lichý, Rektoriát  
Foto: autor



Rektor TUZVO Rudolf Kropil pri slávnostnom odovzdaní cien



Prezident SRK Vladimír Hiadlovský



Primátor mesta Zvolen Vladimír Maňka



## Z ROKOVANIA AKADEMICKÉHO SENÁTU TUZVO

*Dňa 13. septembra 2023 sa uskutočnilo zasadnutie Akademického senátu Technickej univerzity vo Zvolene pod vedením jeho predsedu prof. Ing. Jána Tučeka, CSc. Hlavné body rokovania tvoril súbor vnútorných predpisov univerzity a jej fakúlt – štatúty všetkých štyroch fakúlt, Organizačný poriadok TUZVO, Zásady výberového konania na obsadzovanie pracovných miest vysokoškolských učiteľov, pracovných miest výskumných pracovníkov, funkčných miest profesorov a docentov a funkcií vedúcich zamestnancov na TUZVO, Disciplinárny poriadok TUZVO pre študentov, Rokovací poriadok Disciplinárnej komisie TUZVO pre študentov a Štipendijný poriadok TUZVO, ktoré akademický senát jednomyselne schválil.*

**P**redmetom rokovania akademického senátu bolo aj schválenie člena Rady pre vnútorný systém kvality TUZVO z radov študentov, aktualizácia Stálych pracovných skupín na TUZVO i príprava doplňujúcich volieb do Akademického senátu TUZVO za študentskú časť. Akademický senát TUZVO tiež schválil návrh rektora na vymenovanie nového člena Vedeckej rady TUZVO, ktorým bude prof. Ing. Peter Mésároš, PhD., rektor Technickej univerzity v Košiciach. Rektor TUZVO prof. Kropil tiež informoval členov akademického senátu o zmenách vo vedení Slovenskej rektorskej konferencie, ako aj o pracovných rokovaníach so zástupcami MŠVVaŠ SR týkajúcich sa výkonnostných zmlúv.



Ján Lichý, Rektorát  
Foto: autor

Zľava: predseda AS TUZVO Ján Tuček, podpredsedníčka AS TUZVO Mariana Sedliačiková a rektor TUZVO Rudolf Kropil

## ROKOVALA VEDECKÁ RADA TUZVO

*Dňa 30. mája 2023 sa zišla Vedecká rada Technickej univerzity vo Zvolene na rokovaní, ktoré sa uskutočnilo hybridnou formou pod vedením jej predsedu Dr. h. c. prof. Ing. Rudolfa Kropila, PhD., rektora univerzity.*

**V** úvode rokovania predseda Vedeckej rady TUZVO (VR) odovzdal dekréty novým docentom, ktorí absolvovali habilitačné konanie na Technickej univerzite vo Zvolene. VR prerokovala dve správy – hodnotenie vedeckovýskumnej činnosti TUZVO za rok 2022, ktoré prezentoval prorektor pre vedu a výskum prof. Dr. Ing. Jaroslav Šálka, a hodnotenie vonkajších vzťahov TUZVO za rok 2022, ktoré prezentoval prorektor pre vonkajšie vzťahy prof. Ing. Branislav Olah, PhD. VR ďalej zobrala na vedomie informáciu o projektoch operačných programov EÚ, ktorú spracovala a prezentovala prorektorka pre rozvoj školy prof. RNDr. Danica Kačíková, MSC., PhD. Prorektorka Kačíková tiež prezentovala priebežnú informáciu o plnení Dlhodobého zámeru TUZVO na roky 2017 – 2023. Ďalším bodom rokovania VR bola aj správa o činnosti verifikačných komisií pre odbory habilitačného a inauguračného konania za rok 2022.

Na záver rektor TUZVO informoval o procese posudzovania súladu vnútorného systému zabezpečovania kvality vysokoškolského vzdelávania, o druhom maďarsko-slovenskom stretnutí s rektorkami a rektormi maďarských vysokých škôl, ako aj o medzirezortnom pripomienkovom konaní k Dlhodobému zámeru MŠVVaŠ SR pre oblasť vysokých škôl na roky 2023 – 2028.

Ján Lichý, Rektorát  
Foto: Miroslav Rusnák



# SLOVENSKÁ REKTORSKÁ KONFERENCIA SI ZVOLILA NOVÉ VEDENIE

*Rektor Technickej univerzity vo Zvolene prof. Rudolf Kropil po skončení mandátu prezidenta Slovenskej rektorskej konferencie bude od 22. augusta 2023 pokračovať vo funkcii viceprezidenta SRK.*

**N**a 110. zasadnutí Slovenskej rektorskej konferencie si rektorky a rektori zvolili nové prezídium. Od 22. augusta 2023 sa do čela SRK postavil Vladimír Hiadlovský, rektor Univerzity Mateja Bela v Banskej Bystrici. Za viceprezidentov SRK boli zvolení Rudolf Kropil, doterajší prezident SRK a rektor Technickej univerzity vo Zvolene, ktorý po dvoch po sebe nasledujúcich funkčných obdobiach prezidenta v súlade so štatútom SRK už nemohol ďalej na túto funkciu kandidovať, ako aj Peter Šimko, rektor Slovenskej zdravotníckej univerzity v Bratislave, a Tomáš Lengyelfalusy, rektor Vysoké školy DTI. Členom prezídia SRK od marca 2023 je Ferdinand Daňo, rektor Ekonomickej univerzity v Bratislave.

Rektorky a rektori žiadajú vládu SR začleniť vysoké školy do dlhodobých výdavkových priorít Slovenska. Ak majú byť dosiahnuté navrhované výkonnostné merateľné ukazovatele, výkonnostné zmluvy majú byť financované z navýšenia nad rámec súčasného návrhu na dotácie na verejné vysoké školy.

Podľa členov SRK periodické hodnotenie výskumnej, vývojovej, umeleckej a ďalšej tvorivej činnosti VER 2022 potvrdilo, že verejné vysoké školy majú výstupy aj na svetovej úrovni. Ich financovanie však zaostáva za európskym priemerom. Vysoké školy potrebujú investície, aby boli pre slovenských a zahraničných študentov dostatočne prístupné.

*„Financovanie vysokého školstva je investíciou do budúcnosti krajiny,“* uzatvoril Rudolf Kropil.

Ján Lichý, Rektorát  
Foto: archív SRK



Zľava: rektor TUZVO R. Kropil, rektor TRUNI R. Bílik a rektor UPIŠ P. Sovák



Zľava: rektor DTI T. Lengyelfalusy, rektor EUBA F. Daňo, rektor TUZVO R. Kropil a rektor UKF L. Vozár



# Dr. h. c. prof. Ing. Mikuláš Šupín, CSc., ukončil svoje aktívne pôsobenie na TUZVO

*Koncom augusta tohto roku ukončil svoje 46-ročné aktívne pôsobenie na TUZVO profesor Mikuláš Šupín, bývalý rektor univerzity, dekan Drevárskej fakulty a zakladateľ Katedry marketingu, obchodu a svetového lesníctva.*

**D**r. h. c. prof. Ing. Mikuláš Šupín, CSc., sa narodil 16. marca 1953 v Ružinej, okres Lučenec. V roku 1976 ukončil inžinierske štúdium na Drevárskej fakulte Vysoké školy lesníckej a drevárskej vo Zvolene v odbore mechanická technológia dreva. Začal pracovať ako výskumný pracovník vo Výskumno-vývojovom ústave drevárskeho a nábytkárskeho priemyslu Bratislava – detašované pracovisko vo Fiľakove. V roku 1977 bol prijatý za odborného asistenta na Oddelenie svetového lesníctva a drevárstva na DF VŠLD vo Zvolene. Ako vysokoškolský učiteľ sa zameriaval na svetové lesníctvo, svetové zdroje drevnej suroviny, medzinárodný obchod, obchod s drevom, náuku o predaji, marketing, digitálny marketing, marketing v drevárstve, medzinárodný marketing, medzinárodný manažment, medzinárodné hospodárske vzťahy, ekonomiku a riadenie LH, odvetvové a prierezové ekonomiky vo všetkých troch stupňoch štúdia v odboroch – 3.3.16 ekonomika a manažment podniku, 3.3.20 odvetvové ekonomiky a manažment, 5.2.42 drevárstvo, 5.2.43 technológia spracovania dreva, 5.2.45 konštrukcie a procesy výroby drevárskych výrobkov. Zaviedol a garantoval predmety, viedol prednášky a vypracoval niekoľko vysokoškolských učebníc z oblasti svetového lesníctva, marketingu, medzinárodného manažmentu, obchodu a medzinárodných hospodárskych vzťahov.

V rokoch 1981 – 1990 bola Sekcia svetového lesníctva a drevárstva súčasťou Katedry ekonomiky a riadenia lesného hospodárstva (KERLH) Lesníckej fakulty VŠLD, kde okrem odborného asistenta vykonával profesor Šupín funkciu tajomníka a neskoršie aj zástupcu vedúceho KERLH. Po návrate na DF v roku 1991 bol menovaný za vedúceho Oddelenia svetového lesníctva a drevárstva. Po zriadení Katedry marketingu, obchodu a svetového lesníctva DF v roku 1997 sa stal jej vedúcim.

Zmeny po novembri 1989 zasiahli aj Drevársku fakultu TU vo Zvolene, najmä z dôvodu, že od svojho vzniku v roku 1952 bola koncipovaná ako jediná v Československu. V roku 1992 vykonával profesor Šupín funkciu prodekana DF pre zahraničné styky a v tom istom roku sa stal dekanom Drevárskej fakulty. Funkciu vykonával počas dvoch funkčných období (1992 – 1998). Okrem iných návrhov



v príhovore pred akademickou obcou navrhol súbor opatrení, ako zvýšiť počet záujemcov o štúdium na DF TU vo Zvolene po strate možnosti byť federálnou fakultou.

Počas jeho pôsobenia ako dekana DF sa zaviedol kreditový systém štúdia v študijnom odbore drevárske inžinierstvo a okrem iných odborov vznikol aj úplne nový študijný odbor podnikový manažment, ktorý svojou koncepciou predstavoval univerzitné štúdium s hlbšou praktickou orientáciou študentov (boli zavedené dva tzv. kombinované semestre s výučbou v praxi) a umožňoval výchovu vysokokvalifikovaných odborníkov – manažérov v súlade s požiadavkami trhu práce. Zároveň sa stal aj nosným programom novozavedeného dištančného vzdelávania. Garantom študijného programu bol profesor Šupín. Na prípravu tejto formy vzdelávania poskytlo MŠ SR prostriedky v zmysle zákona o dištančnom vzdelávaní, vrátane možnosti získania platieb od externých študentov. Finančné prostriedky sa mohli použiť na motiváciu pre učiteľov na vypracovanie učebníc a tiež na výučbu. Dištančná forma sa pripravovala na DF aj pre novozaloženú Univerzitu tretieho veku. DF získala akreditáciu právo konať doktorandské štúdium v 4 odboroch v dennej aj externej forme.

*pokračovanie článku – nasledujúca strana*

Garantom odboru odvetvové a prierezové ekonomiky, špecializácia ekonomika obchodu a priemyslu, bol profesor Šupín, ktorý bol zároveň aj členom Spoločnej odborovej komisie pre SR.

Tieto a ďalšie zmeny viedli k vzniku nových katedier na DF. V roku 1995 bola zriadená Katedra dizajnu nábytku a drevárskych výrobkov. V roku 1997 bola zriadená Katedra marketingu, obchodu a svetového lesníctva a v roku 1998 Katedra požiarnej ochrany ako nové samostatné pracoviská DF.

Reformy pedagogického procesu na DF v rokoch 1992 – 1998, počas obdobia, keď bol dekanom DF Dr. h. c. prof. Ing. M. Šupín, CSc., stabilizovali postavenie DF aj po zániku ČSFR. Okrem iného sa profesor Šupín zaslúžil aj o zvýšenie záujmu potenciálnych uchádzačov o štúdium na fakulte. Kým v roku 1992 bolo prijatých necelých 150 študentov (oproti plánovaným 250), v roku 1998 sa prihlásilo vyše 1550 uchádzačov, z toho na odbor podnikový manažment viac ako 900. Novým smerom vedeckovýskumnej činnosti DF od roku 1997 sa stal smer s nosným názvom Zhodnocovanie dreva jeho transformáciou na výrobky novej generácie, tvoriace komplexný interiér. V decembri 1998 bol profesor Šupín zvolený za predsedu AS TU vo Zvolene (1998 – 2001).

V roku 2001 sa profesor Šupín stal rektorom Technickej univerzity vo Zvolene. Slovenská rektorská konferencia zvolila rektora TU vo Zvolene za viceprezidenta SRK a zástupcu SRK v Európskej asociácii univerzít. Z pozície rektora musel čeliť významným zmenám týkajúcim sa vysokého školstva na Slovensku. Šlo predovšetkým o zákon o vysokých školách č. 131/2002 Z. z. TU vo Zvolene prestala existovať ako štátna rozpočtová organizácia, v roku 2002 sa stala verejnou vysokou školou. S tým súviseli početné organizačné zmeny a nevyhnutne aj nové strategické ciele vrátane implementácie trojstupňového modelu štúdia a začleňovania univerzity do Európskeho výskumného a vzdelávacieho priestoru.



Počas pôsobenia na TU vo Zvolene bol profesor Šupín zodpovedným riešiteľom a spoluriešiteľom viac ako 50 vedeckovýskumných projektov u nás a v zahraničí vrátane výskumu zloženia tropických lesov v Afrike a Ázii, projektov FAO, 6. RP EÚ, COST, VEGA a KEGA. Má 232 registrovaných výstupov publikačnej činnosti. Celkom má zaznamenaných 596 citácií. Viedol viac ako 150 bakalárskych a diplomových prác a vychoval 25 doktorandov, z toho 5 zahraničných.

K významnému pôsobeniu Dr. h. c. prof. Ing. Mikuláša Šupína, CSc., v oblasti rozvoja vedy a techniky na Slovensku v rokoch 2006 – 2011 patrí aj post Generálneho štátneho radcu – predstaveného, Generálneho riaditeľa Sekcie vedy a techniky MŠVVŠ SR a tajomníka Rady vlády SR pre vedu a techniku, čo bolo aj v prospech TU vo Zvolene. Rovnako významné je aj jeho zastupovanie Slovenskej republiky v medzinárodných organizáciách (ČSAV, IUFRO, EUA, CERN, JRC EU, OECD EU), funkcie a členstvo v orgánoch v SR (Rada vlády SR, APVV) a členstvo v odborných organizáciách (WoodEMA), komisiách a vedeckých radách domácich i zahraničných univerzít.

Pri príležitosti ukončenia aktívneho pôsobenia na TUZVO želáme Dr. h. c. prof. Ing. Mikulášovi Šupínovi, CSc., predovšetkým pevné zdravie a úspešné naplnenie nových cieľov.

Kolektív Katedry marketingu, obchodu a svetového lesníctva  
Foto: archív KMOSL



# DETSKÁ LESNÍCKA UNIVERZITA MÁ UŽ SVOJHO 500. ABSOLVENTA



*Tridsaťštyri šiestakov základných škôl zo Zvolena (1. ZŠ Jilemnického 1 a 7. ZŠ Alexyho), Pliešoviec, Badína a Zvolenskej Slatiny od októbra do júna pravidelne navštevovalo 13. ročník Detskej lesníckej univerzity, dlhoročný projekt partnerských inštitúcií v rámci memoranda – Zvolen mesto lesníctva.*

**M**ladí študenti poznávali zaujímavosti slovenského lesa nielen teoreticky v prednáškových miestnostiach Technickej univerzity vo Zvolene a na odborných lesníckych pracoviskách, ale aj prakticky priamo v lesnom prostredí. Od roku 2010 takúto formu environmentálneho vzdelávania absolvovalo viac ako 500 žiakov základných škôl.

Odborné prednášky boli svojím obsahom prispôbené žiakom základných škôl a postupne predstavili celú škálu lesníckych činností. Na Lesníckej fakulte Technickej univerzity vo Zvolene mali študenti možnosť zažiť atmosféru prednášky na Katedre lesnej ťažby, logistiky a meliorácií s doc. Ing. Martinom Lieskovským, PhD., vyskúšať si trenažér špiľovania stromov, rovnako aj simulátor zakladania a hasenia ohňa s prof. Ing. Andreou Majlingovou, MSc., PhD.

Nemenej zaujímavá bola prednáška z hospodárskej úpravy lesov pod názvom „Lesní architekti“, v rámci ktorej im Ing. Michal Bošeľa, PhD., z Katedry plánovania lesných zdrojov a informatiky predstavil lesnícke mapy a značky, aj význam monitorovania stavu lesa na Slovensku.

Pred prevzatím diplomov sa žiaci na chvíľu stali poslancami detského mestského zastupiteľstva na Mestskom úrade vo Zvolene. Ich úlohou bolo navrhnuť, ako by mal vyzerať les v okolí ich mesta. Samotná prednáška sa realizovala metódou „role play“ za účasti lesných pedagógov v roli reprezentantov skupín, ktoré majú záujmy v lesoch v okolí miest a obcí. Vypočuli si tiež požiadavky lesníka, environmentalistky a aj zástupkyne verejnosti. Z vytvorených návrhov vybrala odborná porota dva najkvalitnejšie a samotné deti hlasovaním rozhodli o tom NAJ.



Svojou účasťou prednášku obohatili viceprimátor Mesta Zvolen p. Ľubomír Zdút-Šťastný a vedúca odboru školstva p. Zuzana Almáši Koreňová, ako členka poroty a hodnotiteľka detských návrhov.

„Dovoľujem si prejaviť veľkú vďaku Národnému lesníckemu centru, Lesníckej fakulte TU vo Zvolene a lesníckym partnerom za iniciatívu v oblasti neformálneho vzdelávania súvisiaceho s ochranou životného prostredia a starostlivosťou o les, ako aj za vštepovanie trvalých environmentálnych hodnôt našim deťom,“ povedal viceprimátor Mesta Zvolen Ľubomír Zdút-Šťastný.

Pomyselnou bodkou za štúdiom bola slávnostná promócia na Lesníckej fakulte Technickej univerzity vo Zvolene. Za účasti pozvaných hostí reprezentujúcich Banskobystrický samosprávny kraj, Mesto Zvolen, akademickú obec Technickej univerzity vo Zvolene, partnerských lesníckych a poľovníckych inštitúcií a samozrejme rodičov a hostí prevzali z rúk prodekana doc. Ing. Daniela Halaja, PhD. Diplom absolventa Detskej lesníckej univerzity.

Projekt Detskej lesníckej univerzity organizuje Národné lesnícke centrum spolu s partnermi Vojenské lesy a majetky SR, š. p., štátny podnik Lesy Slovenskej republiky a tiež v spolupráci s Lesníckou fakultou Technickej univerzity vo Zvolene a mestom Zvolen. Spoločným záujmom partnerov projektu je pestovať zdravé lesy pre súčasné i budúce generácie, ktoré ich budú následne užívať na rekreáciu, načerpanie síl a o niekoľko rokov aj v podobe drevených výrobkov.

Andrea Melcerová, NLC  
Foto: archív NLC



Absolventi Detskej lesníckej univerzity

# Pamätný Deň obetí holokaustu a rasového násilia si pripomenula aj Technická univerzita vo Zvolene

*V piatok 8. 9. 2023 sa na židovskom cintoríne, v príľahlom Parku ušľachtilých duší a na pôde Technickej univerzity vo Zvolene konalo spomienkové stretnutie pri príležitosti Dňa obetí holokaustu a rasového násilia s názvom „Nezabudnutí susedia“.*

Súčasťou spomienky bolo čítanie mien deportovaných židovských obyvateľov z mesta Zvolen a okolia, ako aj čítanie mien záchrancov židovských životov na Slovensku, ktoré sú uvedené na Múre cti pred židovským cintorínom. Podujatie pokračovalo v Aule TUZVO konferenciou pre študentov základných a stredných škôl, spojenou s premietaním filmu Dagmar Mozolovej o záchrancoch. Zúčastnení mali tiež možnosť vypočuť si životný príbeh Ladislava Welvarda – jedného z preživších.

Pri tejto príležitosti rektor univerzity prof. Rudolf Kropil uviedol: *„Univerzity vždy boli a aj dnes sú miestom rozvíjania princípov humanizmu a prostredím pre dialóg v najširšom chápaní zmyslu slova. Sú tiež prostredím na výmenu názorov, ideí a vzájomné ovplyvňovanie všetkých zúčastnených na procese vzdelávania a výchovy predovšetkým súčasnej mladej generácie. Aj naša Technická univerzita vo Zvolene vždy bola a naďalej chce byť takýmto miestom, a to obzvlášť v dnešnej dobe relativizácie faktov. Preto sme uvedené myšlienky podporili a svojím podielom prispeli k organizovaniu spomienkového Dňa obetí holokaustu a rasového násilia vo Zvolene.“*

V rámci spomienkového podujatia sa rektor Kropil stretol s primátorom mesta Zvolen Vladimírom Maňkom a s veľvyslancom štátu Izrael na Slovensku Eitanom Levonom, ktorý prejavil záujem o bližšie spoznanie vzdelávacích, vedeckovýskumných a iných tvorivých aktivít našej univerzity s cieľom nadviazať potenciálnu spoluprácu medzi TUZVO a inštitúciami podobného zamerania v Izraeli.



*Zľava: veľvyslanec štátu Izrael Eitan Levon, primátor mesta Zvolen Vladimír Maňka a rektor TUZVO Rudolf Kropil*

Park ušľachtilých duší je súčasťou komplexu starého židovského cintorína vo Zvolene. Nachádza sa v areáli Technickej univerzity vo Zvolene. Je to nielen pamätník židovským obetiam holokaustu, ale je venovaný aj Slovákom, ktorí sa cez druhú svetovú vojnu, počas holokaustu, podieľali na záchrane Židov pred deportáciou do koncentračných táborov. Jeho súčasťou sú Obelisk nádeje (autorom je výtvarník a sklár Palo Macho), ktorý symbolizuje nádej a život, a je zo zlepených 620 elipsových osem milimetrov hrubých platní výtvarne preparovaného skla a tiež Cesta pokory, ktorá symbolizuje zážitok smrti a znovuzrodenia. Ide o priechodnú, dva metre hlbokú symbolickú hrobku, ktorá vznikla na návrh architekta Petra Abonyiho. Jej sarkofág je vytvorený zo sklenených platní naplnených riečnymi kameňmi obalenými mosadzným drôtom od výtvarníka Petra Kalmusa, ktoré symbolizujú modlitby za slovenské obete holokaustu. Tieto platne sú vložené medzi železničné koľajnice, ktoré symbolizujú deportácie židov do koncentračných táborov. Z hrobky sa vychádza po bielych schodoch pri Strome života.

Ján Lichý, Rektorát  
Foto: autor



# TUZVO A SPU PRIPRAVUJÚ SPOLOČNÝ KONZORCIONÁLNY PROJEKT

V utorok 12. septembra 2023 sa na pôde Technickej univerzity vo Zvolene na pracovnom rokovaní stretli rektorka Slovenskej poľnohospodárskej univerzity v Nitre doc. Ing. Klaudia Halászová, PhD., a rektor TUZVO Dr. h. c. prof. Ing. Rudolf Kropil, PhD.



Zľava: rektorka SPU v Nitre K. Halászová a rektor TUZVO R. Kropil

Prípadom ich vzájomného rokovania bola príprava projektu v rámci investičnej podpory pri strategickom rozvoji vysokých škôl na základe výzvy č. 5: Podpora pri strategickom rozvoji infraštruktúry vysokých škôl (konzorciá), ktorá je financovaná z prostriedkov Plánu obnovy a odolnosti SR.

Ešte v apríli tohto roku predložili SPU a TUZVO projektový zámer vytvoriť plánované konzorcium oboch univerzít, ktorý splnil podmienky výzvy a získal pozitívnu hodnotiacu správu. Plánované Konzorcium TUZVO a SPU tak bolo zaradené medzi projektové zámery, ktoré sú oprávneným žiadateľom v zmysle zverejnenej výzvy č. 5.

Povinné aktivity v rámci projektu budú smerované na podporu integrovanej infraštruktúry a na podporu integrácie vysokých škôl formou konzorcia. Výška finančných prostriedkov alokovaná na implementáciu projektu dosahuje sumu 20 mil. eur. Ako uviedol rektor TUZVO: „Bude nevyhnutné, aby sa na príprave obsahu aktivít zabezpečujúcich napĺňanie predmetu konzorcia podieľali všetky štyri fakulty, ako aj ostatné organizačné súčasti univerzity.“

Garantom prípravy podkladov na podanie žiadosti o poskytnutie prostriedkov, ktorú predloží SPU v Nitre ako žiadateľ, bude za TUZVO prorektorka pre rozvoj prof. Kačíková, uzávierka výzvy je 27. 10. 2023.

Ján Lichý, Rektorát  
Foto: autor

## Bezpečnosť vysokých škôl sa musí stať spoločnou prioritou

Dňa 29. júna 2023 sa na Technickej univerzite vo Zvolene zišla Slovenská rektorská konferencia na svojom 111. zasadnutí, aby prerokovala vysoko aktuálnu otázku kybernetickej bezpečnosti vysokých škôl

Rektorky a rektori slovenských vysokých škôl a univerzít sa zhodli, že bezpečnosť vysokých škôl, vrátane kybernetickej bezpečnosti, sa musí stať spoločnou prioritou vlády, rezortného ministerstva a vedení vysokých škôl. SRK odporúča vysokým školám venovať zvýšenú pozornosť bezpečnosti ich informačných systémov. Vysoké školy by mali začleniť bezpečnosť, vrátane kybernetickej bezpečnosti, hybridných hrozieb a ďalších aspektov, aj do svojich dlhodobých zámerov a vyčleniť na ne odborné personálne a dostatočné finančné zdroje. SRK preto žiada Ministerstvo školstva, vedy, výskumu a športu SR, aby vybudovalo a rozvíjalo rezortné bezpečnostné dohľadové

centrum a platformu na vzájomnú výmenu informácií. Budovanie kapacít vysokých škôl v kybernetickej a informačnej bezpečnosti bez výraznej finančnej podpory vlády SR nie je možné.

Keďže kybernetické hrozby sa dotýkajú aj akademického prostredia na Slovensku, je potrebné si uvedomiť, že nezodpovedná činnosť jednotlivca môže viesť k ohrozeniu celej organizácie. Preto je mimoriadne dôležité dodržiavať nasledujúce odporúčania:

1. Aktualizujte svoj softvér (operačný systém a prehliadače min. na verziu Windows 10 a vyššie).
2. Skontrolujte, či je zapnutá brána firewall počítača.
3. Skontrolujte, či máte nainštalovanú

aktuálnu verziu antivírusového softvéru ESET.

4. Nepodceňujte silu hesla a nikomu heslo neoznamujte.
5. Neklikajte na neznáme odkazy v mailoch a webové stránky.
6. Neotvárajte podozrivé e-maily a ich prílohy (vždy skontrolujte odosielateľa)!
7. Pravidelne zálohujte svoje údaje na externé médium.

Detailnejšie postupy a odporúčania sú zverejnené na webovej stránke cit. tuzvo.sk v časti „Zásady bezpečného používania IKT“.

Ľubica Benková, Rektorát  
Foto: Miroslav Rusnák



# Slávnostné otvorenie zrekonštruovaných priestorov jedálne TUZVO

*Pri príprave investícií na rok 2023 sa vedenie Technickej univerzity vo Zvolene rozhodlo zrekonštruovať okrem iného i priestory svojej jedálne.*

**P**o príprave projektovej dokumentácie a s tým súvisiacich procesov sa vlastná rekonštrukcia začala hrubými stavebnými prácami. Stavebné práce boli v zmysle projektu zamerané na úpravu výdajných priestorov, obklady stien drevom a tehlou, odstránenie dlhoročných problémov s vykurovaním jedálne, na rekonštrukciu sociálnych priestorov, montáže drevených posuvných deliacich stien na oddelenie jednotlivých častí jedálne, modernizáciu osvetlenia i montáž prvkov IKT. Zrealizovala sa aj finálna úprava stien fototapetami s príjemným motívom lesného prostredia, ako aj iné drobné stavebné úpravy vrátane komplexného vymalovania priestorov.

Súčasťou rekonštrukcie bola aj malá jedáleň a čiastková úprava schodiskového priestoru. Tieto práce boli ukončené v prvej polovici augusta 2023, následne začal proces inštalácie technických zariadení na prípravu jedál. Cieľom predmetnej modernizácie jedálne bolo predovšetkým vytvoriť príjemné prostredie pre študentov a zamestnancov, odstrániť dlhodobé problémy s infraštruktúrou, ako aj zlepšiť podmienky na rast výkonnosti jedálne v oblasti podnikateľskej činnosti.

Jedáleň bola slávnostne otvorená prestrihnutím pásky v pondelok 4. septembra 2023 za účasti rektora univerzity Dr.h.c. prof. Ing. Rudolfa Kropila, PhD., a členov Kolégia rektora TUZVO. Pri tejto príležitosti rektor Kropil uviedol: *„Prevádzkou moderných priestorov jedálne TUZVO napĺňame nielen opatrenia dlhodobého zámeru univerzity v oblasti sociálnej starostlivosti o ľudské zdroje a technického rozvoja univerzity, ale aj zámery Stratégie klimaticky zodpovednej zelenej univerzity 2021 – 2026 súvisiace so znižovaním energetickej náročnosti či uhlíkovej stopy. Veríme, že naša jedáleň si nájde svojich priaznivcov v radoch študentov i zamestnancov univerzity a rovnako aj medzi širokou verejnosťou a architektonicky atraktívny priestor s kvalitnými službami bude ďalším výrazným prvkom nášho kampusu. Všetci ste vítaní.“*

Ján Lichý, Rektorát  
Foto: Miroslav Rusnák



*Zľava: riaditeľ Študentského domova a jedálne TUZVO S. Jalakška, rektor TUZVO R. Kropil a predseda Správnej rady TUZVO J. Drábek*



*Zrekonštruované priestory jedálne TUZVO*



## Rekonštrukcia VDL

*V letných mesiacoch sa začala rekonštrukcia študentského zázemia v priestoroch VDL – po stavebných úpravách podláh v hale na dokončovanie a testovanie drevárskych výrobkov nasledovala rekonštrukcia študentských šatní. V rámci danej etapy prestavby tak vznikne nový coworkingový priestor na prácu študentov.*

**N**a tieto práce bude plynule nadväzovať rozsiahla rekonštrukcia stolárskej a strojárkej dielne, ktorej súčasťou bude aj výmena technologického zázemia. Zrekonštruované priestory budú súčasťou konceptu produktového inkubátora, ktorého cieľom je zvýšiť podiel praktickej výučby u našich študentov. Priestory budú využívané nielen v rámci štandardného vyučovacieho procesu, ale aj na účely študentských startupov.

Ján Lichý, Rektorát  
Foto: Miroslav Rusnák



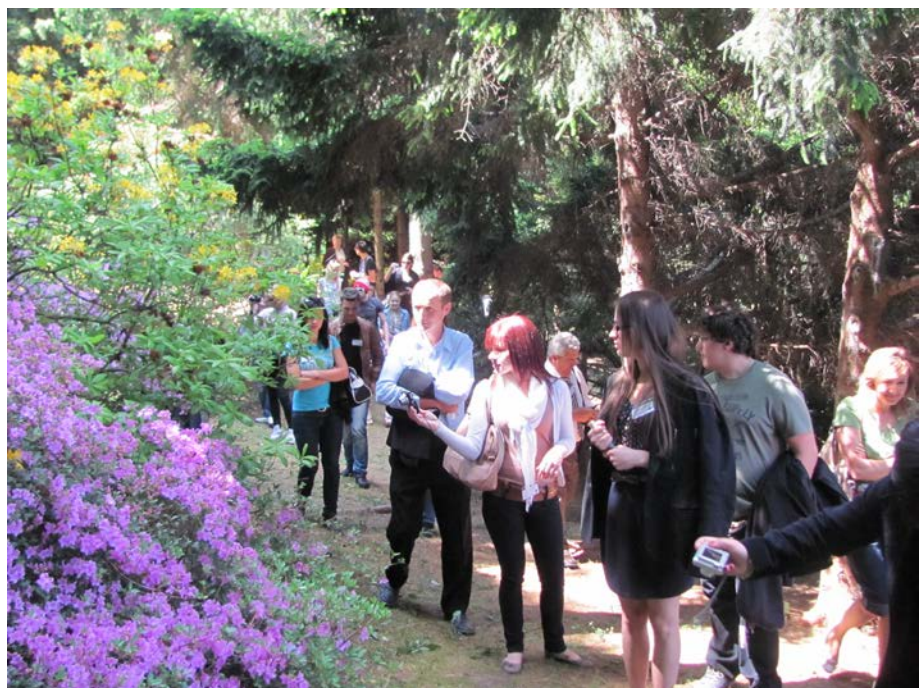
## ARBORÉTUM BOROVÁ HORA

### – VÝZNAMNÝ DENDROLOGICKÝ OBJEKT STREDNEJ EURÓPY

*Arboréta a botanické záhrady sú vedecké a edukačné inštitúcie, ktoré sú úzko prepojené s rozvojom vedy a potrebami praxe. Sú špecifické zameraním zbierok rastlín, architektonickým riešením, postavením v rámci sídelného útvaru, regiónu a pod. Zbierky Arboréta Borová hora (ďalej aj ABH, resp. arborétum) slúžia predovšetkým na pedagogickú, vedeckovýskumnú a osvetovú prácu v oblasti dendrológie a iných biologických disciplín.*

**N**a rozdiel od iných podobných zariadení sú tu sústredené najmä pôvodné dreviny Slovenska, v ich širokej vnútrohrovej a geografickej variabilite. Jeho rozloha je takmer 48 ha, rozprestiera sa na juhozápadných výbežkoch Zvolenskej pahorkatiny, ktorá je jednou z geomorfologických jednotiek Zvolenskej panvy, orografického celku Zvolenská kotlina. Územie má charakter pahorkatiny s rozpätím nadmorskej výšky od 291 m do 377 m.

Arborétum Borová hora vzniklo 30. marca 1965. Jeho vznik úzko súvisí so založením Vysokej školy lesníckej a drevárskej (súčasnnej Technickej univerzity) v roku 1952 vo Zvolene, kde už v počiatočných rokoch budovania vznikla potreba zabezpečiť a zlepšiť podmienky na praktickú výučbu a výskum. Dôležitým faktorom pre vznik arboréta bol výber lokality. V blízkom okolí mesta Zvolen bola jednoznačne najvhodnejšia lokalita Borovej hory najmä pre členitý terén a rôznorodé prírodné pomery. V prípade potreby bola tiež možnosť rozšíriť plochu o lesné porasty smerom na kúpeľné mesto Sliač.



*pokračovanie článku – nasledujúca strana*

Zbierky arboréta sú od jeho vzniku budované na princípe rastlinného systému a na rozdiel od iných arborét „sústreďujú najmä druhy a odrody pôvodnej (autochtónnej) dendroflóry zozbierané s prísnou znalosťou pôvodu, ktoré je možné ďalej sledovať, vyhodnocovať a demonštrovať tak ich morfológickú a zemepisnú premenlivosť“.

- Činnosť arboréta je zameraná najmä na:
- vytváranie a zabezpečovanie podmienok na využitie zbierkového fondu pre pedagogickú, vedeckovýskumnú a odbornú činnosť pracovísk Technickej univerzity vo Zvolene a iných vedeckých a odborných inštitúcií v rámci Slovenska,
  - zachovávanie (archiváciu) pôvodných a ohrozených druhov slovenskej dendroflóry v súlade s koncepciou budovania zbierok arboréta,
  - riešenie vedeckovýskumných úloh v spolupráci s fakultami Technickej univerzity vo Zvolene a iných univerzít,
  - kultúrno-výchovnú činnosť v rámci širších celospoločenských úloh arborét a botanických záhrad.

Zbierkový fond arboréta obsahuje zbierku drevín, zbierku ruží a zbierku kaktusov a sukulentov. Zbierka drevín patrí k jedinečným kolekciam živých dlhovekých organizmov na území Slovenskej republiky. Obsahovým zameraním zbierky je sústreďovať pôvodné druhy drevín v ich morfológickej aj geografickej premenlivosti. Cenné sú najmä pôvody drevín prirodzených lokalít, ktoré sa odlišujú tvarom a tvoria tzv. morfológické odchýlky. Vyznačujú sa zmenou celokového vzhľadu, typu konárov, borky a kmeňa, rôzne sfarbenými listami a kvetmi, farbou plodov a šišíek. Všetky morfológické odchýlky reprezentujú variabilitu pôvodných druhov drevín v rôznych ekologických podmienkach ich prirodzeného výskytu. Sú názornou ukážkou ich širokého sortimentu využiteľných v sadovníckej praxi, v urbanizovanom prostredí a krajine, resp. môžu slúžiť na šľachtiteľské ciele. Na území arboréta boli aj sú postupne vysádzané nové druhy, formy a kultivary jednotky podľa ekologických nárokov drevín tak, aby nenarúšali navrhnutú koncepciu budovania.

Každá výsadba sa zaznamenáva ako evidenčná jednotka do Základnej knihy evidencie s podrobnými údajmi (číslo výsevu, číslo vrúbľovania, rezkovania, vek sadenice, druh podpníka, resp. dodávateľa a počty vysadených kusov každej evidenčnej jednotky). Následne sa výsadby zaznamenávajú do porastových máp ABH. V zbierke drevín sa v súčasnosti nachádza viac ako 4 700 taxonomických jednotiek, ktoré tvoria 129 rodov, 485 druhov, 1 501 pôvodov a 1 006 kultivarov (foriem, krížencov v skúšobnom pestovaní), v celkovom počte 13 673 kusov jedincov.



Rozárium Arboréta Borová hora

Základným cieľom Zbierky ruží je sústreďovať a archivovať odrody ruží, ktoré boli vyšľachtené v stredoeurópskom priestore. Význam ich pestovania spočíva v zachovávaní kultúrneho dedičstva a archivácii odrôd starých ruží. V súčasnosti je v zbierke ruží sústredených takmer 800 odrôd kultúrnych ruží, z čoho viac ako 260 odrôd je od českých a slovenských šľachtiteľov. V najväčšom počte sú zastúpené staré odrody ruží od českých šľachtiteľov – Jana Böhma, Josefa Urbana, a svetoznámeho šľachtiteľa ruží Rudolfa Geschwinda, ktorý v rokoch 1874 – 1910 žil v neďalekej Krupine a vyšľachtil tam mrazuvzdorné odrody najmä sadových ruží. Do zbierky patrí aj 85 druhov botanických ruží. Spolu sa v arboréte nachádza okolo 900 taxonomických jednotiek (druhov, foriem a kultivarov) rodu *Rosa* sp., v celkovom počte takmer 3 700 kríkov. Základom sortimentu zbierky ruží v arboréte sú najmä odolné, mrazuvzdorné odrody sadových ruží, staré odrody popínavých ruží, čajohybridov, polyanthybridov, polyantik a miniruží. Jednotlivé skupiny a kultivary ruží sú usporiadané podľa šľachtiteľov a tiež podľa roku ich vyšľachtenia, čo uľahčuje ich následné vyhodnocovanie. V súčasnosti prebieha revitalizácia zbierky (dopĺňajú sa chýbajúce staré, archívne odrody) a rekonštrukcia informačného systému (vyhotovujú sa nové menovky ruží a edukačné panely).

V zbierke kaktusov a sukulentov sa sústreďujú druhy pôvodne rastúce na území najmä Strednej Ameriky a južnej časti Severnej Ameriky, čiastočne aj južnej Afriky. Tvoria ju viac ako 450 taxónov v počte 1 000 jedincov. Najviac zastúpené sú rody *Echinocereus* a *Mammillaria*.

#### Edukačné, odborné a kultúrne aktivity

Arborétum Borová hora je vedecko-pedagogickou inštitúciou, ktorej vznik bol primárne podmienený pedagogickou prácou a univerzitným výskumom. Výber lokality pre vybudovanie arboréta vychádzal z poznania a rešpektovania krajiny, jej potenciálu, limitov a silnej historickej väzby (Borová hora). Ako sa v priebehu vývoja a činnosti arboréta ukázalo, vzniknuté územie zachováva ekologickú stabilitu vzácného kontaktného územia sídla (mesta Zvolen) a je chápané ako symbiotické spolupôsobenie prírodných a človekom vytvorených biotických zložiek. Na podporu rôznych stupňov vzdelávania je územie arboréta organicky doplnené edukačnými trasami s edukačnými panelmi, menovkami a smerovníkmi, ktoré poskytujú návštevníkom nielen aktívny oddych, ale aj individuálne zážitkové vzdelávanie.

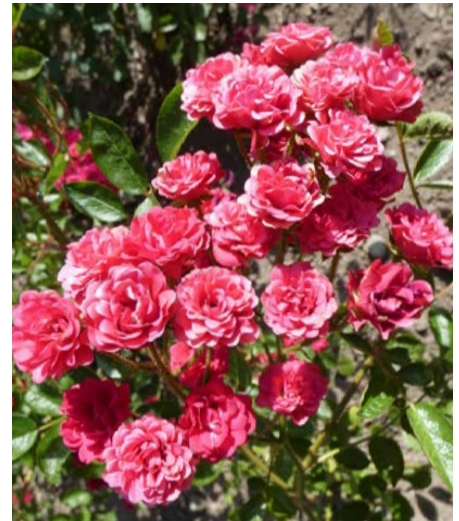
Vzdelávanie širokej odbornej a laickej verejnosti sa v areáli a zbierkovom fonde arboréta vykonáva cyklicky, najmä počas dlhoročných osvedčených akcií, akými sú *Vítanie vtáčích poslov jari* (apríl, 17. ročník), *Dni bez bariér* (máj, 5. ročník) *Dni rododendronov* (máj, 20. ročník), *Dni ruží* (jún, 29. ročník) a *Jeseň v arboréte* (október, 9. ročník). Akcie sú tematicky zamerané na rododendrony, ruže a dreviny s možnosťou individuálnej prehliadky po vyznačených chodníkoch. Obľúbené sú však pre tradičné vstupy s odborným výkladom zameraným na konkrétnu skupinu druhov, resp. foriem a kultivarov. Návštevníci sa v nich môžu dozvedieť viac o triedení, ekologických nárokoch, pestovaní a ochrane pred škodcami. Návštevnosť v rámci týchto podujatí neustále narastá. Počas Dní rododendronov navštívilo arborétum v tomto roku 1 825 návštevníkov, pričom o odborný výklad v sobotu prejavilo záujem 147 a v nedeľu 158 návštevníkov. Počas Dní ruží arborétum navštívilo až 2 075 návštevníkov so záujmom o odborný výklad, v sobotu 156 a v nedeľu 204 návštevníkov.

Odborní pracovníci arboréta zabezpečujú aj ďalšie necyklické formy vzdelávania (odborné exkurzie, kurzy a pod.), najčastejšie pre odborné školy lesnícke (SOŠL LH, BŠ), záhradnícke

(SOŠ Želovce), ale aj pre študentov UK Bratislava, SPU Nitra a UMB Banská Bystrica, pre zahraničných študentov v rámci programu ERASMUS (Niedersächsisches Forstliches Bildungszentrum Münchenhof, MZLU Brno), pre študentov Tharandt Studentenforestverein a Hajdúböszörmény mezőgazdasági iskola. Ďalej pripravujú kurzy pre odborných pracovníkov, napr. *Poznávanie morfológických znakov drevín* organizované pre inšpektorov SIŽP SR, a ďalšie odborné podujatia (ERASMUS+ mobilita pre pracovníkov ČZU Praha, Českého zväzu ružiarov, Botanického ústavu AV ČR Průhonice, pre pracovníkov CHKO Cerová vrchovina). Každoročne to predstavuje takmer 50 odborných exkurzií a podujatí.

Arborétum Borová hora sa v súčasnosti chápe ako jedinečná súčasť krajiny a mesta Zvolen. Na tento unikátny dendrologický objekt je však v kontexte dynamického vývoja, ľudských aktivít a povedomia vyvíjaný neustály tlak, ktorý musí byť regulovaný a usmerňovaný tak, aby sa výraznejším spôsobom nenarušila jeho dlhodobá koncepcia budovania a poslanie – záchrana a zachovanie autochtónnej dendroflóry Slovenska a vytváranie podmienok na realizáciu edukačnej činnosti a vedeckého výskumu.

Ivana Sarvašová, Ivan Lukáčik, ABH  
Foto: autori

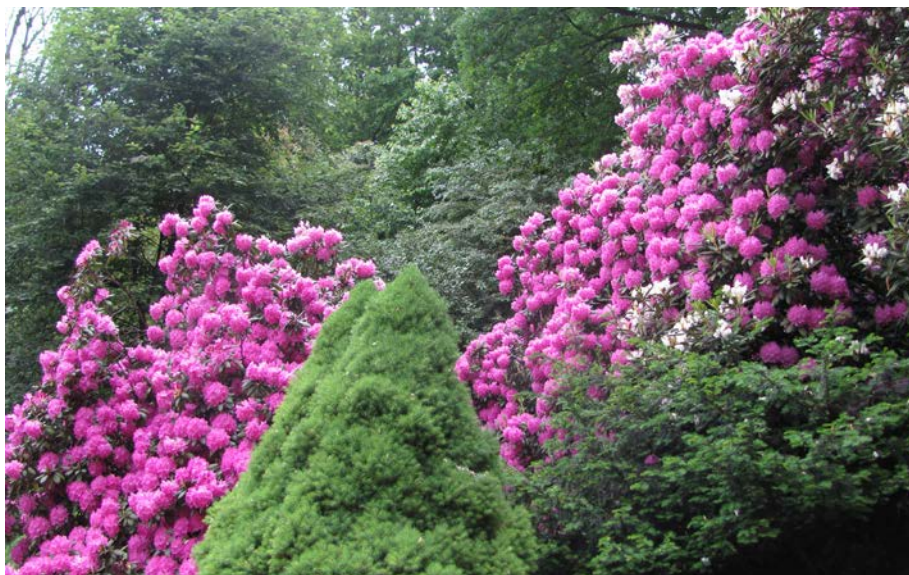


## Dni rododendronov a Dni ruží v Arboréte Borová hora

*V dňoch 27. – 28. mája 2023 sa v Arboréte Borová hora Technickej univerzity vo Zvolene uskutočnilo už tradičné podujatie „Dni rododendronov“. V rámci tejto akcie mali návštevníci možnosť spoznať rôzne druhy a kultivary stálezelených rododendronov, opadavé azalky v širokej farebnej škále bohatých kvetenstiev od bielej cez odtiene žltej, ružovej, červenej až po tmavofialovú v rôznych kombináciách. Na rôznych miestach v areáli arboréta je v súčasnosti sústredených viac ako 60 kultivarov a viac ako 20 botanických druhov rododendronov, v celkovom počte takmer 250 kusov, pričom najstaršie kry majú bezmála 60 rokov.*

Ďalším z tradičných letných podujatí v Arboréte Borová hora Technickej univerzity vo Zvolene boli „Dni ruží v Arboréte Borová hora 2023“, ktoré sa uskutočnilo v dňoch 17. a 18. júna 2023. Zbierka ruží sa v Arboréte Borová hora začala budovať súčasne so zbierkou drevín. Zo začiatku mala všeobecný charakter a jej základ tvoril sortiment odrôd, ktorý zhromaždil prof. Pravdomil Svoboda v Arboréte Peklov a v Kostelci nad Černými lesy. Hoci zbierka obsahovala do 1 200 odrôd v počte takmer 14 000 kríkov, jej zloženie sa ukázalo ako málo vhodné pre študijnú zbierku. Preto v rokoch 1971 – 1973 vznikol návrh na jej odborné zameranie tak, aby zodpovedala celkovému poslaniu a orientácii arboréta. Pôvodný návrh prof. Svobodu – pestovať odolné parkové ruže – bol doplnený o ďalšiu významnú myšlienku – pestovať a archívovať odrody vyšľachtené na území bývalého Rakúsko-Uhorska, resp. neskôr Československa, ako aj odrody vyšľachtené šľachtiteľmi pôsobiacimi na tomto území. Dnes je na terasách, vybudovaných v roku 1979, sústredených takmer 800 odrôd záhonových ruží, s osobitne vyčleneným priestorom pre miniatúrne, popínavé a sadové odrody ruží.

Ján Lichý, Rektorát  
Foto: Miroslav Rusnák



# Výsledky hospodárenia VŠLP v roku 2022

*Na rokovaní vedenia TUZVO dňa 29. mája 2023 predniesol riaditeľ Vysokoškolského lesníckeho podniku Ľubomír Ivan Správu o výsledkoch ročného rozboru činnosti a hospodárenia VŠLP za rok 2022.*

Zvlášť vyzdvihol zabezpečenie praktického vzdelávania študentov všetkých fakúlt TUZVO v prírodnom laboratóriu VŠLP, realizáciu vedeckovýskumnej činnosti zamestnancov a študentov TUZVO v priestoroch a objektoch VŠLP i vzorovú starostlivosť o lesné ekosystémy v súlade s prírodou blízky obhospodarovaním lesov. Pozitívne možno hodnotiť aj kladné a vzorové hospodárenie na VŠLP, pričom v roku 2022 presiahol hospodársky výsledok výšku 310 tis. eur.

Ján Lichý, Rektoriát  
Foto: archív TUZVO



## LESNÍCKE DNI 2023

*Dňa 21. apríla 2023 sa na námestí vo Zvolene konalo podujatie Lesnícke dni pod záštitou Ministerstva pôdohospodárstva a rozvoja vidieka SR. Hlavným organizátorom podujatia bolo Národné lesnícke centrum a navštívilo ho viac ako 10 tisíc ľudí, ktorým sa v stánkoch venovalo takmer 200 partnerov.*

FSA Slovakia bola ako partner oslovená k spolupráci na podujatí a spoločne s Kynologickým, Sokoliarskym, Trubačským, Vábničiarskym študentským spolkom a klubom AquaTerra pripravili pre svojich návštevníkov pestrý program.

Účastníci si v stánku mohli vyskúšať vydať zvuk z lesnice či lesného rohu, priučili sa tiež zvukom lesnej zveri. Pre najmenších boli pripravené omaľovánky, ktoré si mohli dotvoriť pečiatkami ďalších lesných zvierat či rastlín, pri aktivite hádzania kľbka mohli pochopiť prepojenosť lesného ekosystému. Kolegovia z klubu Aqua Terra si pre

účastníkov pripravili aktivitu v podobe ukážky tvorby uzavretého ekosystému vo fľaši, ktorú si mohli vyskúšať aj oni sami. Aktivita Poďakovanie lesu bola zameraná na všetky vekové kategórie a umožňovala graficky alebo slovné uviesť, za čo sú vďační lesu. Účastníci ďakovali za kyslík, drevo, lesné plody, vodu alebo za to, že sme o ne ešte neprišli. Za odmenu si okrem omaľovánok mohli od nás odniesť aj sladkú odmenu.

V stánku doc. Pavlík informoval verejnosť o účinkoch húb, doc. Sedmák

s kolegom si pripravili prezentáciu o aktuálne bežiacom projekte. Pre študentov stredných škôl, ktorí sa zaujímali o možnosti štúdia na Technickej univerzite vo Zvolene, boli pripravené brožúry sprievodcov štúdia o všetkých študijných programoch a tiež o študentskom živote.

Veľmi nás teší záujem verejnosti, ktorá prejavila záujem a podujatie navštívila. Sme radi, že sme mohli byť súčasťou tohto výnimočného projektu, a už teraz sa tešíme na ďalšiu spoluprácu.

Daniel Králik, LF  
Foto: Marko Nemček





# Študentský vedecký večer na LF

*Dňa 21. 3. 2023 IFSA Slovakia zorganizovala Študentský vedecký večer pri príležitosti Medzinárodného dňa lesov. Koncept študentského vedeckého večera spočíva v predstavení odbornej prednášky vedeckého pracovníka k určenej téme pre študentov, pedagogických a nepedagogických zamestnancov Technickej univerzity vo Zvolene, ktorí po jej vypočutí si majú možnosť na danú tému diskutovať.*

**M**edzinárodný deň lesov 2023 sa niesol v téme „Zdravý les pre zdravých ľudí“, ktorú každoročne určuje Organizácia pre výživu a poľnohospodárstvo (FQO). Pozvanie prijala a tému Lesy Slovenska a ich reziliencia voči lesným požiarom odprezentovala prof. Ing. Andrea Majlingová, MSc., PhD., z Katedry protipožiarnej ochrany Drevárskej fakulty. Obsiahla diseminačná prednáška spojená s diskusiou bola realizovaná v rámci aktivít projektu SILVANUS.

Touto cestou chceme poďakovať prof. Majlingovej za prednášku a účastníkom za ochotu vypočuť si ju, chuť ostať ešte chvíľu po škole a rozšíriť si vedomosti o téme lesných požiarov.

Daniel Králik, LF  
Foto: Marko Nemček



Zľava: A. Majlingová z katedry protipožiarnej ochrany a študent Daniel Králik

## Balistika a mechanoskopia v centre pozornosti študentov študijného odboru forezná a kriminalistická environmentalistika

*Študenti odboru forezná a kriminalistická environmentalistika mali príležitosť priamo sa stretnúť so skúsenými zmlcami a expertmi z oblasti kriminalistickej balistiky a mechanoskopie počas hlavných cvičení predmetu „kriminalistické vyšetrovacie metódy“ v letnom semestri 2022/2023. Cvičenia študentom poskytli možnosť zoznámiť sa s rôznymi expertíznymi postupmi a kriminalistickými stopami, ktoré využívajú znalci pri skúmaní stôp a vypracovávaní znaleckých posudkov.*

**Z**kriminalistickej balistiky znalec JUDr. Lukáš Kuna, manažér spoločnosti Grand Power, prezentoval ukážkové zbrane typu Glock gen.4 a Cz. 10, ktoré boli delaborované a znehodnotené od výrobcu zbraní s cieľom zabezpečiť maximálnu bezpečnosť pri manipulácii počas prezentácie. Opätovne všetky zbrane boli starostlivo skontrolované vyučujúcim predmetu JUDr. Pavlom Kypťom, PhD., bývalým starším expertom a riaditeľom Kriminalistického a expertízneho ústavu PZ a prednášajúcim expertom z balistiky. Študentom bol vysvetlený a ukázaný priebeh vzniku stôp na nábojnici a strele, ktoré sa využívajú pri druhovej a individuálnej identifikácii zbrane.

Následne sa venovali aj problematike trezorov, zámkov a ich prekonávaniu, pričom študentom tému priblížil znalec z oblasti mechanoskopie Ing. Peter Leška, bývalý starší expert na Kriminalistickom



a expertíznom ústave PZ, v súčasnosti súkromný znalec. Boli demonštrované rôzne ukážkové zariadenia, ktoré páchatelia využívajú na nelegálne prekonávanie zámkov a predstavené boli rôzne typy trezorov a ich bezpečnostné stupne. Na záver mali študenti možnosť oboznámiť sa s postupom vykonávania znaleckého posudku a s tým, čo by mal takýto posudok obsahovať.

Hlavné cvičenia poskytli študentom cenné poznatky a praktické skúsenosti, ktoré môžu byť dôležité pre ich budúcu kariéru aj v inej oblasti ako kriminalistickej environmentalistike. Veľká vďaka patrí organizátorom a prednášajúcim za ich príspevky a zdieľanie odborných poznatkov z kriminalistickej praxe.

Denisa Záchenská, FEE  
Foto: autorka

## Rozhovor s Ing. Romanom Sitkom, PhD.

*V roku 2023 bola plaketa J. A. Komenského udelená aj Ing. Romanovi Sitkovi z Lesníckej fakulty, z Katedry plánovania lesných zdrojov a informatiky (LF), a to za „každoročné množstvo pozitívnych ohlasov zo strany študentov. Ako pedagóg si vždy zachováva korektný a zodpovedný prístup pri výučbe predmetov z oblasti štatistických metód, dendrometrie a diaľkového prieskumu Zeme, ako aj pri vedení záverečných prác študentov. Ing. Sitko sa rovnako podieľa na zabezpečovaní viacerých extrakurikulárnych aktivít pre študentov, napr. aj v rámci výberového predmetu Kurz prežitia v extrémnych podmienkach“. S oceneným Romanom Sitkom sa rozprávala Jaroslava Štefková z Ústavu cudzích jazykov.*

- Plaketu J. A. Komenského si získal za pozitívne ohlasy od študentov na tvoju prácu. Prečo si myslíš, že si dobrý učiteľ, prečo ťa študenti vidia ako dobrého učiteľa?

Nerád odpovedám na otázku, prečo som dobrý. To musia posúdiť iní, teda študenti alebo niekto, kto by to chcel posudzovať. Ja skôr odpoviem na otázku, čo študenti oceňujú na mojej práci. Jednak sú to také vlastnosti, ktoré mi boli dané a pre učiteľa sú užitočné, napr. trpezlivosť. Snažím sa byť trpezlivý, snažím sa študentom vyjsť v ústrety, ak majú záujem, viem si nájsť pre nich čas. No a potom sa vrátim aj k tej charakteristike, ktorá bola o mne čítaná pri odovzdávaní plakety. Boli tam spomenuté extrakurikulárne aktivity, ako Kurz prežitia v extrémnych podmienkach. Študenti oceňujú teda aj to, že sa zúčastňujem rôznych akcií, ktoré organizujú oni. Dostávam sa tak s nimi do interakcií a rozhovorov. V rámci výučby je to trochu iné, než keď sa stretávame mimo školy.

- To, že si trpezlivý a že sa študentom venuješ, vychádza z tvojej povahy alebo si to zažil u iného učiteľa, alebo to proste tak cítiš a tak to robíš?

Asi je to hlavne v povahe. Vnímam to, že to oceňujú, no a samozrejme to človeka potom naplňa a teší. Nepamätám si nejakého konkrétneho učiteľa, ale určite, keď boli učiteľia, ktorí boli trpezlivejší a pokojnejší v kontakte a v komunikácii, tak to bolo aj pre mňa ako študenta príjemnejšie. Takto to vnímam.

- Máš niečo, čo sa chceš naučiť ty alebo ako sa chceš zlepšiť v tvojej práci?

Chcem študentov zaujať, aby to, čo ich učím, aby ich zaujímalo. Posledné obdobie alebo už niekoľko rokov sa o to snažím. Výučbu trošku mením, čiže sa snažím vymýšľať iný spôsob vedenia cvičenia ako v zabehnutom systéme, pokiaľ je na cvičeniach na to priestor. Snažím sa, aby študenti sami prichádzali na riešenie, aby som ich vtiahol do uvažovania nad problémom, ktorý riešime, a aby potom oni prichádzali na svoje riešenia. Jednak si to lepšie zapamätajú, keď nad tým uvažujú, čo sme preberali a ako sme to riešili. A aj ich to viac baví. Aj mňa to viac baví, keď sa mám s kým o tom probléme rozprávať. Samozrejme, nie každé „nové“ cvičenie vyjde. Možno sa zdá, že to nie je veľa, každý

by to nejakú ináč posudzoval, ale pre mňa osobne je za tým celkom dosť roboty. V tom zmysle, že to cvičenie si treba premyslieť, musím si nájsť nejaké pevné body, ktorých by sme sa mohli chytiť, naplánovať si čas. A potom je to aj o improvizácii. To sú také výzvy, ktoré si človek nenaplánuje, v rámci cvičenia treba vedieť aj improvizovať. To pre mňa osobne nie je úplne jednoduché, ale sú to veci, v ktorých sa chcem zdokonaľovať.

- Pamätáš si nejakú konkrétnu vec, čo si v poslednej dobe zmenil, zaviedol, čo ti fungovalo?

V rámci predmetov, ktoré učím, sme zaviedli prístup s využitím výpočtovej techniky, ktorý zvýšil efektívnosť učenia. Východisko, z ktorého sme vychádzali bolo také, že sme študentov pomerne dosť detailne učili, ako sa dopracujú k výsledku. Teraz použijú na výpočet počítačový softvér, samotný výpočet s nimi prejdeme rýchlejšie a potom máme väčší priestor o probléme sa rozprávať. Toto je pozitívna vec v tom, že sme na úkor mechanického vyriešenia úlohy posilnili časový fond na diskusiu, tvorivú analýzu problému. A vidím, že to má efekt, aj pochopenie je lepšie, keď sa študenti zapoja.

- Podľa toho, čo hovoríš, bola diskusia ten nový element?

Vlastne, zmenou koncepcie cvičenia sme vytvorili väčší priestor na diskutovanie o riešenom probléme. Učím metodologické predmety. Vo východiskovom stave, pri „ručnom“ riešení zadaných úloh, sme so študentami veľa času strávili nad otázkami mechanizmu výpočtu. V novom prístupe sme využitím výpočtovej techniky zjednodušili samotný výpočet a vytvorili sme si tak viac priestoru uvažovať nad významom vypočítaných výsledkov, čo je tá podstatnejšia stránka, ktorú chceme študentov naučiť. Využili sme aj inštruktážne videá, aby si študenti mohli výpočty urobiť samostatne. Inštruktážne videá súvisia s obdobím Covidu. Už vtedy boli na to pozitívne ohlasy od študentov, k týmto cvičeniam sa môžu vrátiť aj hocikedy inokedy. Proste aj po čase, aj mimo cvičenia sa môžu k tomu vrátiť. To študenti oceňovali a stále oceňujú. Potom sme to využili aj po covidovom období. Takto sme si vytvorili väčší priestor na diskusiu o probléme, a tiež hľadanie riešenia z ich strany. Snažím sa so študentami komunikovať tak, aby o probléme uvažovali. Zapojenie



Roman Sitko z katedry plánovania lesných zdrojov a informatiky

sa do diskusie je spojené aj s odmenou, ktorá študentov motivuje. Tou odmenou sú body, ktoré sa študentom započítavajú k celkovému hodnoteniu na skúške. Dôležité je, že je tak viac času na diskusiu, pričom motivácia na zapojenie sa môže byť rôzna. Kto chce kvôli vzdelaniu, kto chce pre samotné body. Myslím, že to takto pre súčasných študentov funguje lepšie.

- Vráťim sa k spomínaným inštruktážnym videám. Tie ste robili v rámci predmetu tak, že ste si prednášku nahráli alebo ste to spravili špeciálne na konkrétnu tému? Môžeš mi ten proces trochu popísať?

Nahrávali sme to osobitne. Konkrétne ja som používal PowerPoint, tam je súbor nástrojov s názvom MIX, ktorý umožňuje robiť videá z prezentácie, práce na obrazovke a sprevádzať to aj audio komentárom. Dá sa to využiť na rôzne účely, napríklad, keď sme v Exceli niečo počítali, ten postup sme tam nahráli. Tak sme vytvorili sériu inštruktážnych videí, ako spracovať úlohy a vyriešiť tak semestrálny projekt. No a potom sme im to sprístupnili väčšinou cez Teams. Tie technologicky umožňujú nahrávať aj súbory s veľkým objemom. Priamo v tíme si môžu hocikedy vyberať konkrétne video zo série videí.

- Keď hovoríš, že ste to robili, podieľalo sa na tom viacero autorov?

Videá pre tie predmety, ktoré učíme viacerí vyučujúci, sme robili spoločne

s kolegami. Keď vediem cvičenia v rámci predmetu sám, ako napríklad dendrometriu, tak som robil videá sám. Závisí to od predmetu. Prednášky sme tiež nahrávali rámci covidového obdobia, v čase prezenčnej výučby ich tiež dávame študentom k dispozícii, čo aj dosť oceňujú.

- To som počula od viacerých, že nahrávky a videá študenti oceňujú. Máš skúsenosti s tandemovým vyučovaním?

Nemám. V predmetoch, ktoré učím, je to skôr o tímovej práci. Napríklad v biometrii je to tak, že tam sme dvaja, ktorí sme si rozdelili tematické celky, pre ktoré sme urobili inštruktážne videá a gestor predmetu nahral prednášky.

- Myslíš, že tandemové vyučovanie by bolo prospešné alebo zaujímavé pre študentov, pre teba, na prospech predmetu?

Áno, keď sa nad tým zamyslím. Prospešné by to bolo, ale aj náročné na čas, lebo by to zaberalo čas dvom učiteľom. Náplň niektorých cvičení si vyžaduje, aby boli na nich dvaja vyučujúci, tak ak aj toto zahrnieme ako určitú formu tandemového vyučovania, tak určitú skúsenosť s tým mám. Naši doktorandi majú povinnosť viesť nejaké cvičenia. Pár cvičení sme takto absolvovali spolu a naozaj to bolo prospešné, lebo doktorand bol nápomocný v tom, že keď som ja s niekým niečo riešil a prišla otázka od iného študenta, on sa mohol hneď do toho zapojiť a problém tak vyriešiť skôr. Malo to pozitíva v tom, že to bolo operatívnejšie, vedeli sme rýchlejšie vyriešiť nejaké otázky študentov. Áno, má to svoje benefity.

- Spomínam si na skúsenosť iného vyučujúceho s tandemovým vyučovaním, kde dvaja rôzni učitelia učili jednu hodinu a vkladali tam svoje znalosti k danej problematike, potom to bolo také komplexnejšie, prepájalo to viac vecí.

To je už ďalšia úroveň. Keď sú tam vyučujúci z rôznych zameraní a pozerajú sa na riešenie nejakého problému z rôznych uhlov. Toto prepájanie je ďalšia úroveň, ktorá je podľa mňa užitočná a zaujímavá aj pre študentov, lebo tak môžu vnímať problémy komplexnejšie, nie oddelene. Vnímať ich

z rôznych pohľadov, z rôznych odborov, že na jeden problém sa dá pozeráť a riešiť ho inak. V podstate je to aj jedno z kritérií na odmeňovanie za výučbu na Lesníckej fakulte. Tam sa to volá nie tandemové vyučovanie, ale kolaboratívne vyučovanie. Podľa mňa má význam zavolať dvoch odborníkov na jeden problém, ale osobnú skúsenosť s tým nemám.

- Ďalšia téma, výzvy vysokoškolského vzdelávania v dnešnej dobe. Čo by sa dalo zlepšiť z tvojho pohľadu? Máš dlhoročné skúsenosti s vyučovaním, takže vidíš, ako sa to mení a kam to smeruje. Čo budeme musieť my ako učitelia možno zmeniť pre to, aby štúdium na našej škole bolo atraktívne, hodnotné a aj dobre hodnotené?

Čo mi prvé napadá, je technologický vývoj, ktorý vo všetkých oblastiach nevyvíjajúc lesníctvo napreduje. Ponúkať aktuálne technologické trendy študentom, ale to je do veľkej miery závislé od financií. Ak chceme ukázať nejaké zariadenia, tak by sme ich mali mať v dostatočnom počte ako pomôcky, ktoré by mohli využívať. Toto vnímam ako slabinu u nás na škole. Na tom by bolo potrebné popracovať. Ale je to otázka financií, čo nie vždy vieme ovplyvniť. No a, aby sme zaujali študentov. To, čo som spomínal už predtým, že viac vťahovať študentov, čiže meniť postupy tak, aby sa oni snažili riešiť problémy. To môže priniesť aj pozitívne referencie do okolia a prilákať študentov študovať u nás.

- Myslíš, že to učitelia u nás na škole sú ochotní a vedia vťahovať študentov do diskusií, do tvorivého riešenia problémov.

Sú učitelia, ktorí to vedia, chcú, a sú učitelia, ktorí to, povedzme, robia menej. Je to dosť založené na osobnom postoji učiteľa. Mne osobne dosť pomáha to, že moje deti mám vo veku svojich študentov a tiež sú študentmi vysokej školy, takže sa s nimi o tom rozprávam, mám z ich strany aj spätnú väzbu a tipy, ako to beží inde. Niektorí učitelia sa tomu venujú viac,

niektorí menej, ale je to cesta, ktorá môže pomôcť tomu, aby sme študentov zaujali.

- Ty si bol niekde na stáži v zahraničí, kde si videl, ako to funguje na iných univerzitách, napríklad cez Erasmus?

Áno, bol som. Najbližšiu spoluprácu, čo máme je s Nemeckom, teda v Göttingene a v Prahe. Tak, to sú univerzity oveľa väčšie, ako je naša.

- Bol ten pobyt tam prínosný?

Určite áno. Cestovanie mi dáva rozhľad, kde, čo a ako funguje. Pohľad, čo sa všetko dá, alebo čo sa dá ináč, je obohacujúci, určite áno. Študenti na spomenutých univerzitách pracujú samostatnejšie. Dostanú zadania, ktoré riešia samostatne a riešenie majú možnosť konzultovať vo vymedzených časoch s vyučujúcimi. Takémuto systému dobre vyhovujú problémovo orientované zadania úloh a tiež podnecujú tvorivosť riešenia, o ktorej sme hovorili pri predošlej otázke. To je tiež cesta, na ktorej sa v blízkej budúcnosti oplatí popracovať. Musí na to byť ale vhodné obdobie, lebo meniť zabehnuté veci si vyžaduje aj náležitú časovú investíciu.

- Čo si myslíš o zavádzaní cudzieho jazyka do výučby odborných predmetov?

V rámci európskeho priestoru, kde sa pohybujeme, znalosť cudzieho jazyka je veľmi užitočná, pracovné možnosti sú širšie, čiže vo všeobecnosti to podporujem. Je to aj užitočné, napr. vo vzťahu k študentom, ktorí sa k nám hlásia na doktorandské štúdium. Je to veľký benefit pre samotnú vedeckú prácu. Plošnejšie zavádzanie výučby odborných predmetov v cudzom jazyku, ktorým je v akademickom prostredí angličtina, však vzhľadom k štruktúre našich študentov, podiele anglicky-hovoriacich zahraničných študentov nevidím v blízkej budúcnosti ako reálne. Bola by to väčšia alebo menšia záťaž aj pre nás učiteľov.

- Vedel by si ty nejako začleniť do vyučovania nejaké jazykové vstupy?

Ja to vidím ako nie celkom jednoduché, lebo sú to veci, na ktoré sa tiež musím pripraviť. Nie som na to tak zvyknutý, lebo taká požiadavka nebola často. Ale mám s tým trochu skúsenosti, konkrétne z kurzu prežitia, keď sme tam mali aj zahraničných študentov, čo boli na Erasme. Tam bola taká požiadavka. Tak som sa musel pripraviť, po častiach. Je to náročnejšie tým, že sa treba na to osobitne pripraviť, pripraviť si materiály. Mám takú stredne pokročilú znalosť cudzieho jazyka, ale na prednášku sa musím pripraviť. Dokonca si to aj nahrám, aby som si sám seba vypočul, aby som si povedal, že som pripravený. Nie je to úplne s ľahkosťou, ale niečo som už skúsil a na základe toho viem, že treba tomu venovať čas. Základné pojmy v predmete však často dopĺňame aj anglickými ekvivalentmi, resp. anglické odborné pojmy často používame pri práci v rôznych softvérových aplikáciách.



Roman Sitko pri výučbe Kurzu prežitia v extrémnych podmienkach

pokračovanie článku – nasledujúca strana

- Ďalšia otázka sa týka využitia digitálnych technológií. Teraz nemyslím nejaké výpočtové softvéry, ale skôr digitálne technológie, ktoré sú vhodné na učenie. Bol by si ochotný použiť ich vo svojom vyučovaní?

Vrátim sa k tomu covidovému obdobiu, kedy sme sa týmto veciam museli venovať. Či hovoríme o online komunikácii alebo o spájaní sa so skupinami študentov, prepájanie médií alebo nahrávanie tých jednotlivých cvičení. To sú také veci, ktoré sme dovtedy síce mali k dispozícii, ale nevyužívali sme ich, lebo to nebolo nejaké nevyhnutné. Toto mňa oslovilo. Aj teraz z toho ťažíme a považujem to za užitočné a prospešné pre študentov. Aj preto som ochotný technológie do výučby zakomponovávať. Ale vidím aj úskalía, ktoré to prináša. Aj priamy kontakt je veľmi dôležitý. Intenzívne som to cítil, keď sme sa vrátili do školy a stretli sme sa so študentmi. Určite som za to a do svojej práce rád zapojím technológie, ale má to aj určité svoje hranice a obmedzenia, ktoré vnímam na základe tých skúseností.

- Zase na druhej strane, aplikácie ako je Kahoot alebo Mentimeter sú interaktívne aplikácie. Iná kolegyňa hovorila, že jej to veľmi pomáha zvýšiť pozornosť počas hodiny. Hovorí, že študenti strácajú pozornosť, nevydržia sa sústrediť celú prednášku v kuse. Ona im dá jeden Kahoot, čo je kvíz s rôznym počtom otázok, čo znamená okolo 10 minútovú aktivitu. To ich akoby zobudí a zase sa sústredia na to, čo sa robí počas kvízu a potom na prednáške aj naďalej.

Ďakujem za zaujímavý podnet. Už len to, že sa vystrieda nejaká iná forma v rámci toho cvičenia je prínosné. Verím, že to môže fungovať. A čo sa týka sústredenia, je to naozaj pravda, že sústredenie na nejaké dlhé výklady, dlhé texty v súčasnosti už študenti majú problém zvládať. V minulosti to bolo možno iné. Súčasnosť si vyžaduje hľadať nové cesty.

- A študenti sú takí radi, že môžu použiť telefóny. Na vysokej škole sú teda celkom prevapení, keď ich môžu použiť. Myslím, že je lepšie ich používať na vyučovanie, ako proti tomu (márne) bojovať, lebo oni s telefónmi žijú.

Áno, pripútanosť študentov k mobilom vnímam. Osobne ma to vyrušuje, keď sa snažím študentom niečo vysvetliť a vidím, že niektorí z nich sú prostredníctvom mobilu duchom neprítomní. Ale keby boli motivovaní ten mobil použiť na učenie sa, myslím, že by to pomohlo upútať ich pozornosť, takže by to malo zmysel. Ďakujem za ďalší podnet.

Ďakujem Ti veľmi pekne za príjemný rozhovor a prajem veľa úspechov v ďalšej práci.

Autor: Jaroslava Štefková, ÚČJ  
Foto: Ján Lichý, archív Roman Sitko

## Čas ukrytý v dreve – drevené hodiny made in TUZVO

*Hodiny majú v našom živote nenahraditeľnú úlohu. Stretávame sa s nimi v rôznych podobách a vyhotoveniach – od vežových hodín cez nástenné, či stojace hodiny až po tie dnes najviac využívané náramkové hodiny. Práve tá možnosť variability prispela k rozhodnutiu vypísať na Fakulte techniky TUZVO tému diplomovej práce, ktorá by riešila návrh mechanizmu nástenných drevených hodín.*

**P**ri návrhu každého hodinového mechanizmu je vždy veľmi dôležitý tvar a presnosť výroby – o to viac v prípade drevených hodín, kde je pri pohybe celej hodinovej sústavy potrebné prekonať veľké trecie sily vznikajúce práve pri drevených výrobkoch. Práve riešenie tohto technického problému bolo predmetom spomenutej diplomovej práce, išlo o návrh krokového kola hodín, pre ktoré sa zmenil profil zuba, tvorený tromi hranami, ktorých vzájomná poloha je definovaná rôznymi uhlami sklonu, čo zabezpečuje presný chod hodín. Pohyb samotného hodinového mechanizmu je zabezpečovaný prostredníctvom kyvadla, ktoré premieňa kývavý pohyb na pohyb krútiaci, pričom kinetická energia pre chod hodín je dodávaná zo závažia, na ktoré pôsobí gravitačná sila. Takéto riešenie prináša nový variant konštrukčného riešenia krokového mechanizmu hodín zabezpečujúceho fungovanie nástenných drevených hodín.

V univerzitných vývojových dielňach a laboratóriách boli z preglejky pomocou laserového zariadenia zhotovené jednotlivé prvky, resp. mechanizmy hodín, z ktorých po ich zložení vznikli celé drevené nástenné hodiny. Ich špecifický hodinový mechanizmus je dnes už chránený ako predmet úžitkového vzoru podaného na Úrade priemyselného vlastníctva Slovenskej republiky.

Aj takýto tvorivý proces prináša štúdium na Technickej univerzite vo Zvolene, kedy študent pod vedením pedagóga môže prepojiť svoje vedomosti a získané zručnosti s pevnou vôľou, kreativitou, množstvom odpracovaných hodín a chuťou sa niekam posunúť. A to je aj našim cieľom – vychovať sebavedomé absolventa, ktorý má za sebou reálny funkčný projekt, na základe ktorého sa môže hneď po ukončení štúdia prezentovať pri uchádzaní sa o zamestnanie. Na to, aby sa to podarilo, musí do seba, rovnako ako v hodinách, všetko zapadnúť – záujem študenta, motivácia pedagóga, vedomosti, inžinierske myslenie i precízna tvorivosť.



A výsledkom je reálny inovatívny krásny produkt.

Pozn.: Autorkou diplomovej práce na tému Konštrukčný návrh sústavy mechanizmov nástenných hodín bola študentka študijného programu výrobná technika, dnes už Ing. Silvia Kopčanová, PhD., na Fakulte techniky TUZVO, jej vedúcou bola Ing. Mária Vargovská, PhD., z Katedry výrobnéj a automatizačnej techniky Fakulty techniky TUZVO.

Mária Vargovská, FT  
a Ján Lichý, Rektoriát  
Foto: Miroslav Rusnák

## Excelentne hodnotený projekt APVV riešený na Katedre obrábania dreva DF TUZVO pod vedením prof. Dzurendu

V období august 2018 – december 2022 bol na Drevárskej fakulte TUZVO riešený projekt „Termická modifikácia dreva sýtou vodnou parou s cieľom cielene a stabilne zmeniť farbu drevnej hmoty“, ktorý finančne podporovala Agentúra na podporu výskumu a vývoja (APVV). Rada agentúry pre technické APVV projekt za jeho riešenie a tiež dosiahnuté výsledky vyhodnotila ako projekt na vynikajúcej úrovni. V tomto článku sú prezentované základné údaje o projekte a jeho významných výstupoch.

Zodpovedným riešiteľom tohto projektu číslo APVV-17-0456 bol prof. Ing. Ladislav Dzurenda, PhD., z Drevárskej fakulty Technickej univerzity vo Zvolene, ktorá bola riešiteľskou organizáciou; spoluriešiteľskou organizáciou bolo VIPO, a. s., Partizánske. Z APVV boli naň poskytnuté finančné prostriedky vo výške 249 840 €.

**Cieľom projektu** bol výskum zmien fyzikálno-chemických vlastností dreva listnatých drevín *buk lesný*, *breza previsnutá*, *javor horský* a *jeľša lepkavá* v procese termickej modifikácie sýtou vodnou parou v intervale teplôt  $t = 105 - 135$  °C. Pritom sa sledoval:

- vplyv hydrolyzy hemicelulózy a amorfnej časti celulózy na zmenu acidity dreva, ktorou je iniciovaná deštrukcia chromoforného systému dreva vyvolávajúca zmenu farby dreva,
- odolnosť povrchu farebne modifikovaného dreva voči fotochemickým reakciám dreva s UV žiarením, resp. elektromagnetickým žiarením vlnových dĺžok (UV+VIS) denného svetla,
- návrh a optimalizácia technologických procesov pre 3 režimy modifikácie dreva analyzovaných drevín netradičné farebné odtiene.

### Aké výsledky sa dosiahli?

Experimentálnym výskumom boli prostredníctvom súradnice svetlosti  $L^*$  a chromatických súradnice červenej farby  $a^*$  a žltej farby  $b^*$  vo farebnom priestore CIEL\*a\*b\* identifikované farby termicky modifikovaného dreva. Mieru stmavnutia a zhnednutia dreva dreviny *Fagus sylvatica* L. zobrazuje obr.1. Z nameraných hodnôt poklesu acidity dreva pH a vzrastu hodnôt celkovej farebnej diferencie  $\Delta E^*$  boli pre analyzované dreviny odvodené závislosti farebnej diferencie od zmeny acidity dreva  $\Delta E^* = f(pH)$ . Pre drevinu *javor horský* je uvedená závislosť zobrazená na obr. 2.

Analýzy zmien chemického zloženia dreva vyvolané parením sýtou vodnou parou pomocou spektroskopie FTIR-ATR poukazujú na zmeny v absorpčných pásoch lignínovej makromolekuly pri vlnôčoch 1 592, 1 504, 1 420 a 1 461  $\text{cm}^{-1}$ , ktoré zodpovedajú deformačným vibráciám C-H v skupinách  $\text{CH}_2$  a  $\text{CH}_3$  aromatického kruhu. Pozoruhodný

je pokles intenzity absorpčného pásu pri vlnôčte 1 648  $\text{cm}^{-1}$ , ktorý s rastom teploty parenia narastá. Uvedený jav je vysvetľovaný zánikom  $\alpha$ -karbonylových skupín z dôvodu reaktivity bočných reťazcov lignínu so susednými benzénovými jadrami za tvorby chinínových štruktúr.

Sledovaním vplyvu UV žiarenia formou urýchleného starnutia v Xenoteste Q-SUN Xe-3-HS bol preukázaný pozitívny vplyv deštrukcie chromoforného systému dreva spôsobený parením na odolnosť pareného dreva voči fotochemickým reakciám dreva vyvolaných UV žiarením. Výstižne to dokumentuje rozdielne stmavnutie a zhnednutie nepareného a pareného dreva vyvolané UV žiarením. Rozdielnosť farieb vyjadrená celkovou farebnou diferenciou  $\Delta E^*$  pre javorové drevo je znázornená na obr. 3.

Kým celková farebná diferencia vyvolaná UV žiarením nepareného dreva  $\Delta E^* = 18,5$ , tak celková farebná diferencia vyvolaná UV žiarením pareného dreva vodnou parou s teplotou  $t = 135$  °C je  $\Delta E^* = 7,2$ . Reaktivnosť pareného dreva voči fotochemickým reakciám dreva vyvolaných UV žiarením je cca o 2/3 nižšia.

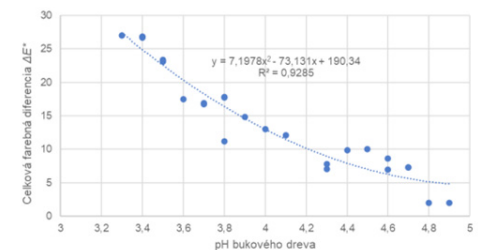
### Aký prínos má daný projekt pre prax?

Na základe výsledkov experimentálneho výskumu boli navrhnuté režimy parenia dreva pre celoobjemovú zmenu farby do netradičných farebných odtieňov: ružovožltej, červenohnedej a tmavej hnedosivej farby. Kontrasty farebných odtieňov jarného a letného dreva, či zvýraznenie textúry dreva jednotlivých drevín obohacujú domáci trh a zahraničný export o rezivo a prírezy v netradičných atraktívnych farbách. Verifikácia navrhnutých režimov poloprevádzkovými skúškami pred ich zavedením do praxe sa vykonala vo firme *Sundermann, s. r. o.*, v Banskej Štiavnici.

Poloprevádzkovými skúškami bola overená aj technológia nízko-teplotných režimov sušenia bez zmeny farby dreva v procese sušenia. Navrhnuté režimy sa od klasických režimov sušenia líšia tým, že odparovanie vody voľnej z dreva je realizované pri teplote vzduchu v sušiarňi  $t \leq 45$  °C, čím je zabránené iniciácii chemických reakcií zmien v chromofornom systéme dreva.

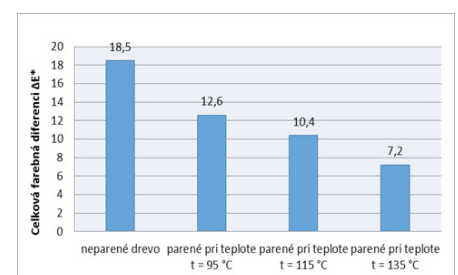


Obr.1 Farba pareného bukového dreva v procese parenia v závislosti od teploty a času



Obr. 2 Závislosť farebnej diferencie  $\Delta E^*$  od acidity pH bukového dreva.

$$\Delta E^* = 7,1978 \cdot (pH)^2 - 73,131 \cdot (pH) + 190,34$$



Obr. 3 Vplyv UV žiarenia na veľkosť farebnej diferencie  $\Delta E^*$  nepareného a pareného javorového dreva.

Publikačnými výstupmi daného projektu boli 2 vedecké monografie, 12 CCC, 17 WOS a 14 ostatných publikácií.

Adrián Banski, DF

# ŠVOČ na DF TUZVO 2023

Dňa 18. mája 2023 sa na pôde Drevárskej fakulty Technickej univerzity vo Zvolene (DF TUZVO) konala každoročná medzinárodná konferencia Študentskej vedeckej a odbornej činnosti.

63. ročník konferencie začal tradične jej slávnostným otvorením dekanom DF TUZVO prof. Ing. Jánom Sedliačikom, PhD. Celé podujatie moderovala jej odborná garantka doc. Ing. Iveta Čabalová, PhD. Po 2 rokoch, kedy sa z dôvodu pandémie konferencia konala formou online, sa podujatie konalo prezenčne a záujem bol naozaj veľký. Organizátori konferencie zaznamenali celkovo viac ako 120 účastníkov zo štyroch krajín, a to z Poľska, Českej republiky, Maďarska a Slovenska. Do siedmich sekcií bolo prihlásených celkovo 66 prác. V doktorandskej sekcii rokovanie prebiehalo v anglickom jazyku, a to prezenčne aj online formou. Úroveň prihlásených prác bola naozaj vysoká a pre členov jednotlivých komisií bolo veľmi ťažké vybrať iba troch víťazov.

Víťazi 63. ročníka ŠVOČ na DF TUZVO:

## 1. doktorandská sekcia

Do sekcie bolo prihlásených celkovo 16 prác, z toho 5 z TUZVO, SR; 3 z MENDELU Brno, ČR; 2 z PULS Poznaň, Poľsko; 2 z ČZU Praha, ČR; 2 z WUST, Poľsko; 1 z SGGW Varšava, Poľsko; 1 z UPS Budapešť, Maďarsko.

V sekcii zasadala komisia v zložení: doc. Ing. Rastislav Lagaňa, PhD. et PhD. (DF, TUZVO, SR); prof. Ing. Jozef Krilek, PhD. (FT, TUZVO, SR); doc. Ing. Iveta Čabalová, PhD. (DF, TUZVO, SR); Ing. Miroslav Sedlecký, Ph.D. (ČZU, Praha, ČR).

1. miesto: Alena Rokonalová (DF, TUZVO, SR): Ekologické inovácie a ich vplyv na výkonnosť a konkurencioschopnosť podnikov drevospracujúceho priemyslu
2. miesto: Radek Kovařík (MENDELU, Brno, ČR): Properties and Application of Surface Coatings on Composite Material Based on Epoxy Casting Resins and Solid Wood
3. miesto: Maria Skorodzka (WUST, Poľsko): Assessment of the Influence of Material Additives and Environmental Conditions on Mechanical Properties of the Alginate Hydrogel during the Drying Process

## 2. technologicko-technická sekcia

Do sekcie bolo prihlásených celkovo 16 prác, z toho 6 z TUZVO, SR; 7 z SGGW Varšava, Poľsko; 2 z ČZU Praha, ČR; 1 z PULS Poznaň, Poľsko.

V sekcii zasadala komisia v zložení: doc. Ing. Richard Hrčka, PhD. (DF, TUZVO, SR); doc. Ing. Nadežda Langová, PhD. (DF, TUZVO, SR); Ing. Zuzana Vidholdová, PhD. (DF, TUZVO, SR); Ing. Gabriela Slabejová, PhD. (DF, TUZVO, SR).

1. miesto: Maciej Kluczewicz a Błażej Góral (PULS, Poznaň, Poľsko): Biocomposite Low Density Particleboard with Addition Walnut Shells



Otvorenie ŠVOČ konferencie dekanom DF TUZVO



Vyhodnotenie výsledkov v doktorandskej sekcii



Vyhodnotenie výsledkov v technologicko-technickej sekcii

2. miesto: Silvia Jánošíková (DF, TUZVO, SR): Vplyv výrobných tolerancií samosvorných spojov na ich mechanické vlastnosti
3. miesto: Vojtěch Podzimek (ČZU, Praha, ČR): Vliv výrobních parametrů na výrobu a vlastnosti pelet z ligninu

## 3. sekcia bezpečnostné vedy

Do sekcie boli prihlásené celkovo 3 práce, z toho 2 z TUZVO, SR a 1 z STU, SR.

V sekcii zasadala komisia v zložení: doc. Ing. Martin Zachar, PhD. (DF, TUZVO, SR); Ing. Iveta Mitterová, PhD. (DF, TUZVO, SR); Ing. Katarína Dúbravská, PhD. (DF, TUZVO, SR); Dr. Péter Pántya (UPS, Budapešť, Maďarsko).

1. miesto: Lívia Gaalová (DF, TUZVO, SR): Vplyv retardačnej úpravy dreva na zapáliteľnosť a šírenie plameňa

2. miesto: Barbora Kadlečíková a Viktória Zekuciová (STU Bratislava, SR): Charakterizácia procesu horenia prípravkov na vlasy na báze olejov
3. miesto: Miroslav Rusko (DF, TUZVO, SR): Požiarna otvorenosť obvodových stien s horľavým povrchom

#### 4. umelecko-dizajnérska sekcia

Do sekcie bolo prihlásených celkovo 5 prác študentov z TUZVO SR.

V sekcii zasadala komisia v zložení:

Ing. Miroslav Chovan, ArtD. (DF, TUZVO, SR); Mgr. art. Júlia Kaštierová, ArtD. (DF, TUZVO, SR); Mgr. art. Lucia Spišáková Kružlicová, ArtD. (DF, TUZVO, SR); Vojtěch Moškoř (Moskor design, s.r.o., ČR)

1. miesto: Margaréta Janovcová (DF, TUZVO, SR): Kultúrno-spoločenské centrum | Sása
2. miesto: Patrícia Pančíková (DF, TUZVO, SR): Arthouse Verstat
3. miesto: Mário Pelka (DF, TUZVO, SR): Aspid

#### 5. sekcia marketingu, obchodu a inovačného manažmentu

Do sekcie bolo prihlásených celkovo 8 prác, z toho 7 z TUZVO, SR a 1 z PULS Poznaň, Poľsko.

V sekcii zasadala komisia v zložení:

doc. Ing. Erika Loučanová, PhD. (DF, TUZVO, SR); Ing. Vladislav Kaputa, PhD. (DF, TUZVO, SR); Ing. Miriam Oľšáková, PhD. (DF, TUZVO, SR).

1. miesto: Martina Mühlbergerová a Martina Vrábelová (DF, TUZVO, SR): Bioekonomika v marketingovej komunikácii firiem
2. miesto: Kornélia Janotková (DF, TUZVO, SR): Hodnotenie efektívnosti využívania inovatívnych metód vo vyučovacom procese ekonomických disciplín
3. miesto: Barbara Pralat (PULS, Poznaň, Poľsko): Recycled Materials in Furniture Design. Minireview

#### 6. sekcia ekonomiky, manažmentu a podnikania

Do sekcie bolo prihlásených celkovo 5 prác, z toho 3 z TUZVO, SR a 2 z TUKE, SR.

V sekcii zasadala komisia v zložení: Ing. Pavol Gejdoš, PhD. (DF, TUZVO, SR); Ing. Petra Lesníková, PhD. (DF, TUZVO, SR); Ing. Ľubica Simanová, PhD. et Ph.D. (DF, TUZVO, SR).

1. miesto: Eduard Slavkovský (TUKE Košice, SR): Financovanie volebných kampaní do VÚC 2022 na Slovensku vo vzťahu k transparentnosti
2. miesto: Zuzana Rosíková (DF, TUZVO, SR): Implementácia procesného riadenia ako nástroja zlepšovania kvality procesov vo vybranom podniku
3. miesto: Marek Kostúr (DF, TUZVO, SR): Spokojnosť zamestnancov v čase
- Vyhodnotenie výsledkov v sekcii ekonomiky, manažmentu a podnikania



Vyhodnotenie výsledkov v sekcii bezpečnostné vedy



Vyhodnotenie výsledkov v sekcii umelecko-dizajnérskej



Vyhodnotenie výsledkov v sekcii marketingu, obchodu a inovačného manažmentu



Vyhodnotenie výsledkov v sekcii ekonomiky, manažmentu a podnikania

*pokračovanie článku – nasledujúca strana*

### 7. stredoškolská sekcia

Do sekcie bolo prihlásených celkovo 13 prác, z toho 11 zo SOŠ-drevárska Zvolen, SR a 2 z SOŠ-drevárska Topoľčany, SR.

V sekcii zasadala komisia v zložení:

Ing. Dominika Búryová, PhD. (DF, TUZVO, SR); Ing. Katarína Marcineková, PhD. (DF, TUZVO, SR); Mgr. art. Ľuboš Gajdoš, ArtD. (DF, TUZVO, SR); Ing. Jozef Fekiač, PhD. (DF, TUZVO, SR).

1. miesto: Viktória Pauková (SOŠ-drevárska Zvolen, SR): Stolička OFFER
2. miesto: Adam Chytil (SOŠ-drevárska Zvolen, SR): Model historického krovu národnej kultúrnej pamiatky
3. miesto: Jakub Hanko (SOŠ-drevárska Topoľčany, SR): Drevené priamočiario-krivočiare schody

### Predplatné časopisu Drevársky magazín

získali študenti, ktorých práca priniesla zaujímavé poznatky či technologické návrhy pre obchod, výrobu alebo spracovanie dreva:

### Doktorandská sekcia

Anna Jasiňska, Hodnotenie technologickej láskavosti v nábytku

Vladimír Mancel, Zisťovanie frakcií granulátov vyrobených z automobilového odpadu

Tomáš Kytka, Vplyv expozície a druhov dreva na pevnosť v ťahu lepeného spoja s PUR lepidlami

### Technologicko-technická sekcia

Hugo Miroslav Uličný, Vplyv točivosti vlákien na tvarovú stabilitu hrabového reziva

Viliam Púček, Analýza tepelno-technických vlastností šikmej strechy s rôznymi izoláciami

Silvia Jánošíková, Vplyv výrobných tolerancií samosvorných spojov na ich mechanické vlastnosti

Barbora Herdová, Mechanické vlastnosti osikového dreva

konštrukčných rozmerov

Dominik Hrušovský, Vlastnosti drevotrieskových dosiek vyrobených z recyklovaného plastového odpadu

a drevených triesok

Ema Hrehová, Zmena farby povrchu bukového dreva vplyvom transparentných povrchových úprav

Vadim Kuzmyk, Porovnaní vybraných

pevnostných charakteristík dreva prípravných drevín ze stejného stanoviště

Vojtěch Podzimek, Vliv výrobních parametrů na výrobu a vlastnosti pelet z ligninu

### Sekcia bezpečnostné vedy

Miroslav Rusko, Požiarna otvorenosť obvodových stien s horľavým povrchom



Vyhodnotenie výsledkov v stredoškolskej sekcii



Cena dekana



Cena Zväzu slovenských vedeckotechnických spoločností (ZSVTS)

### Umelecko-dizajnérska sekcia

Margaréta Janovcová, Kultúrno-spoločenské centrum | Sása

Patrícia Pančíková, Arthouse Verstat

Mário Pelka, Aspid

### Sekcia marketingu, obchodu a inovačného manažmentu

Martina Mühlbergerová a Martina Vrabelová, Bioekonomika v marketingovej komunikácii firiem

### Stredoškolská sekcia:

Viktória Pauková, Stolička OFFER

Adam Chytil, Model historického krovu národnej kultúrnej pamiatky

Jakub Hanko, Drevené priamočiario-krivočiare schody

Tomáš Brichta, 1920 – 2022 Autorská obrazová kniha

**Cenu dekana** získala študentka Barbora Herdová s prácou Mechanické vlastnosti osikového dreva konštrukčných rozmerov z DF TUZVO, SR, pod vedením školiteľa doc. Ing. Rastislava Lagaňu, PhD. et PhD.



Táto práca je zameraná na mechanické vlastnosti dreva osiky (*Populus tremula* L.) ako potenciálneho konštrukčného dreva. Štúdia zahŕňa experimentálne testovanie vzoriek dreva v súlade s medzinárodnými normami na určenie vlastností ako MOE, MOR a hustota.

**Cenu Zväzu slovenských vedeckotechnických spoločností** získal Hugo

Miroslav Uličný s prácou Vplyv točivosti vlákien na tvarovú stabilitu hrabového reziva z DF TUZVO, SR, pod vedením školiteľa Ing. Petra Vilkovského, PhD.

Organizátori považujú aj tento 63. ročník za úspešne ukončený. Víťazi si odniesli finančné ceny vďaka podpore Drevárskej fakulty, online predplatné časopisu Drevársky magazín a aj vecné

ceny venované mestom Zvolen. Veľká vďaka patrí aj MŠVVaŠ, Drevárskemu kongresu a spoločnosti Fibra, spol. s.r.o., za ich finančnú podporu. Všetky príspevky od študentov sú uverejnené v recenzovanom zborníku s ISBN 978-80-228-3365-3. Tešíme sa na 64. ročník konferencie v máji roku 2024.

Iveta Čabalová, DF  
Foto: Miroslav Rusnák

## Míting COST Action v Reykjavíku a Jeruzaleme

*Pracovná skupina 2 (WG 2) projektu Cost Action CA18236 SHIINE – Multi Disciplinary Innovation for Social Change zmapovala programy a iniciatívy vysokoškolského vzdelávania v európskych krajinách. Zamerala sa na tie, ktoré sú podporované sociálnymi financiami vrátane sociálnych investičných fondov, dlhopisov so sociálnym dopadom, súkromnej filantropie, mikrofinancovania a/alebo firemného dobrovoľníctva. WG 2 naplánovala harmonogram prípravných prác, ktorý vyvrcholil stretnutím v Reykjavíku (26. – 27. mája 2023). Pracovný program sa realizoval v priestoroch University of Iceland, School of Social Sciences.*

Interdisciplinárny prístup je typický a ťažiskový pre projekty realizované v rámci COST Action. V rámci TUZVO sme sa zapojili aj do aktivít pracovnej skupiny (WG1). Počas 5 mesiacov akademici v rámci WG1 (projektu Cost Action SHIINE) pripravili štúdie o uskutočňovaní sociálnych zmien, ktoré sú multidisciplinárne a inovatívne. Zhromaždili sa práce v 22 rôznych národných kontextoch. V spolupráci s Bazela Academy of Art and Design vyvrcholila táto aktivita v organizovaní mítingu 27 akademikov vo výnimočnom kampuse Hansen House v Jeruzaleme (29. – 30. mája 2023). Pracovná skupina vytvorila pohľad na komplexnú dynamiku sociálnych zmien a pochopenie úlohy systémového dizajnu pre účelnú a zodpovednú prácu aj v zložitom prostredí. Okrem toho bolo vytvorených množstvo návrhov pre výskum orientovaný na dopad, ktorý by podporil naše chápanie zapojenia sa do zložitosti sociálnych zmien. Dôraz sa kládol na zlepšenie lokálnych podmienok na dôstojnú pozitívnu zmenu. V návrhoch sa prejavila silná stránka kooperácie v podmienkach národnej, kultúrnej a odbornej diverzity participantov.

Vladislav Kaputa, DF  
Foto: autor



Vladislav Kaputa z DF na pracovnom stretnutí



# TUZVO – miesto, kde sa veda spája s praxou

*Podporou prenosu vedeckých poznatkov do praxe sa zaoberá Referát pre transfer technológií na TUZVO v spolupráci s Centrom transferu technológií pri CVTI SR. Po prvom spoločnom odbornom seminári v marci 2023, sme mali možnosť zorganizovať aj ďalšie stretnutie „TT connections“, ktoré sa konalo v poobedňajších hodinách dňa 24. mája 2023 v Átriu – relax zóne.*

Cieľom neformálneho stretnutia TT connections na TUZVO bolo zefektívniť realizáciu prenosu transferu technológií, t. j. prenos výsledkov výskumu a vývoja do praxe. TT connection ponúklo príležitosť stretnúť sa s kolegami, spoznať nových ľudí či preveriť si potenciálnych partnerov, ako aj prehĺbiť spoluprácu medzi RTT a tvorivými zamestnancami univerzity.

Stretnutie svojím príhovorom otvoril prorektor pre vedu a výskum prof. Dr. Ing. Jaroslav Šálka. Prítomných oslovil aj vedúci Odboru transferu technológií z Centra vedecko-technických informácií SR Mgr. Miroslav Kubiš.

Príjemnú atmosféru navodilo vystúpenie folklórneho súboru Poľana pri TUZVO. Súbor priniesol jedinečný pohľad na kultúru našich predkov, ktorí sa po náročnej práci potrebovali trochu zabaviť, rozptýliť a rozveseliť. Nasledovali skupinové aktivity na podporu kreatívneho myslenia, ktoré pripravila kolegyňa z Katedry dizajnu nábytku a interiéru Mgr. Elena Farkašová, ArtD.

Dúfame, že program účastníkov zaujal, oddýchli si a zároveň ich podnietil k novým nápadom, myšlienkam a všetkým pomohol pozrieť sa na otázky prenosu vedeckých poznatkov do praxe z inej stránky. Všetkým účastníkom ďakujeme za príjemne strávené popoludnie.

Klára Báliková, Michaela Korená  
Hillayová, RTT  
Foto: Miroslav Rusnák



## IPA v roku 2022

*Dňa 15. marca 2023 sa na Technickej univerzite vo Zvolene uskutočnil 15. ročník obhajoby projektov IPA v rámci Výzvy na predkladanie projektov do IPA TUZVO v roku 2022.*

Projektová rada Internej projektovej agentúry TUZVO v súlade so Štatútom a Rokovacím poriadkom Internej projektovej agentúry č. 357/2008 v znení dodatku č. 1 vyhlásila výzvu na podávanie žiadostí o projekt pre rok 2021 podľa čl. 4 ods.2. Cieľom výzvy bola podpora tvorivej vedeckovýskumnej činnosti na univerzite. Žiadosti podávajú spravidla doktorandi, učitelia a pracovníci výskumu, ktorí v roku vyhlásenia výzvy neprekročili vek 30 rokov.

V roku 2022 sa do výzvy zapojilo 21 projektov (z toho LF – 7, DF – 8, FEE – 4 a FT – 2). Z celkového počtu podaných projektov Technická univerzita vo Zvolene finančne podporila 10 projektov v sume 9 422 eur.

Záverečnej oponentúry IPA sa zúčastnili aj oponenti projektov, ktorí prečítali svoje oponentské posudky. Na webovom sídle TUZVO bol zverejnený oznam pre ostatných hostí alebo pre verejnosť, ktorí mohli prísť a zúčastniť sa obhajob.

Členovia Projektovej rady IPA nakoniec vyhodnotili prezentované záverečné práce s nasledujúcim hodnotením:

**Certifikáty s hodnotením známkou A** – o úspešnom ukončení riešeného projektu a dosiahnutí vynikajúcich výsledkov boli udelené:

Ing. Natálii Polákovej, Ing. Kristíne Pulišovej a Ing. Lukášovi Gondášovi.

**Certifikáty s hodnotením známkou B** – o úspešnom ukončení riešeného projektu boli udelené:

Ing. Alene Rokonalovej, Ing. Vladimírovi Mancelovi, Ing. Dominikovi Gretschovi, Ing. Marekovi Štefancovi, Ing. Andrejovi Rybárovi, Ing. Jaroslavovi Gizelovi a Ing. Márii Osvaldovej.

#### Zoznam podporených projektov

**IPA č. 1/2022** – Implementácia ekologických inovácií v podnikoch drevospracujúceho priemyslu ako nástroj zelenej ekonomiky

Riešiteľ projektu : Ing. Alena Rokonalová

**IPA č. 2/2022** – Využitie recyklovanej gumy a plastu z automobilového priemyslu do drevných kompozitov

Riešiteľ projektu: Ing. Vladimír Mancel

**IPA č. 5/2022** – Zhodnotenie používania akumulátorových píl v lesnom hospodárstve s využitím solárnej techniky.

Riešiteľ projektu: Ing. Dominik Gretsch

**IPA č. 7/2022** – Vyhodnotenie škôd zverou a posúdenie efektívnosti vybraných metód ochrany lesa proti škodám spôsobených raticovou zverou na modelovanom území VŠLP TU vo Zvolene

Riešiteľ projektu: Ing. Marek Štefanec

**IPA č. 8/2022** – Porovnanie druhovej diverzity makromycét na rozkladajúcich sa kmeňoch duba zimného a duba cerového

Riešiteľ projektu: Ing. Andrej Rybár

**IPA č. 9/2022** – Akcelerácie zmien zloženia vegetácie lesov Slovenska vplyvom environmentálnych zmien na základe záznamov na trvalých typologických plochách

Riešiteľ projektu: Ing. Jaroslav Gizela

**IPA č. 10/2022** – Mapovanie stavu využívania kontrolingu v rodinných a nerodinných podnikoch pôsobiach v drevárskom a nábytkárskom priemysle na Slovensku



Členovia Projektovej rady IPA

Riešiteľ projektu: Ing. Natália Poláková

**IPA č. 11/2022** – Ekonomická náročnosť a kalkulácie pri výrobe produktu z recyklovaných surovín drevo – plast v kontexte princípov cirkulárnej ekonomiky

Riešiteľ projektu: Ing. Mária Osvaldová

**IPA č. 12/2022** – Karyologická morfológická a ekologická diferenciácia v polyploidných komplexoch vybraných taxónov čeľade Asteraceae viazaných na lesné ekosystémy

Riešiteľ projektu: Ing. Kristína Pulišová

**IPA č. 16/2022** – Návrh náterových systémov na povrchovú úpravu drevo-hliníkových okien so zvýšenou farebnou stabilitou a odolnosťou voči alkáliám

Riešiteľ projektu: Ing. Lukáš Gondáš

Členovia Projektovej rady IPA sa zhodli, že záverečné práce 15. ročníka boli na vysokej úrovni a finančné prostriedky boli čerpané účelne a hospodárne. Niektoré práce boli prepojené na prax a realizovali sa vo firmách, s ktorými by perspektívne mohlo dôjsť k vzájomnej spolupráci.

Nada Murínová, Rektorát

Foto: Miroslav Rusnák



# Spolupráca s našimi partnermi z Lvova úspešne pokračuje

*V priebehu júna navštívili Technickú univerzitu vo Zvolene predstavitelia Ukrajinskej národnej lesníckej univerzity (UNFU) v Lvove – doc. Mykola Borys, prorektor pre vzdelávanie a medzinárodné vzťahy, a prof. Leonid Kopyi, vedúci Katedry ekológie.*

**H**ostí z Ukrajiny, ktorí patria k našim tradičným a dlhoročným partnerom, prijal rektor TUZVO prof. Rudolf Kropil spolu s prorektorom pre vonkajšie vzťahy prof. Branislavom Oláhom a prof. Jozefom Krilekom z Fakulty techniky. Účelom návštevy bolo okrem iného aj podpísanie rámcovej dohody o akademickej spolupráci medzi TUZVO a UNFU, ktorá definuje podmienky vzájomnej spolupráce medzi obidvoma inštitúciami v oblasti vzdelávania, ako aj v oblasti vedy a výskumu. Ako zdôraznil prorektor Borys, spolupráca bude zameraná najmä na prípravu a realizáciu spoločných projektov a publikácií, na vzájomnú výmenu informácií i mobilitu tvorivých pracovníkov a študentov, a to aj pod hlavičkou programu Erasmus+. Práve schéma programu Erasmus+ vytvára pre obidve participujúce univerzity vhodné administratívne i materiálno-technické podmienky na rozvoj akademickej spolupráce. Súčasťou návštevy našich ukrajinských kolegov bola aj odborná exkurzia v rámci Vysokoškolského lesníckeho podniku TUZVO, prehliadka Vývojových dielní a laboratórií i ďalších odborných pracovísk našej univerzity. Prof. Kopyi navštívil aj Fakultu ekológie a environmentalistiky, kde mu dekan prof. Marián Schwarz priblížil ponúkané študijné programy, riešené vedeckovýskumné projekty i ďalšie odborné aktivity fakulty.

Ako uviedol rektor TUZVO prof. Kropil, vzájomná akademickej spolupráca medzi TUZVO a UNFU bude prínosom pre obidve participujúce inštitúcie aj v ďalšom období a posilní tak aj väzby medzi našimi krajinami v oblasti problematiky, ktorú TUZVO a UNFU zastrešujú.

Rektor Technickej univerzity vo Zvolene zároveň vyjadril podporu ukrajinskému ľudu a vieru, že vojnový konflikt bude čo najskôr ukončený.

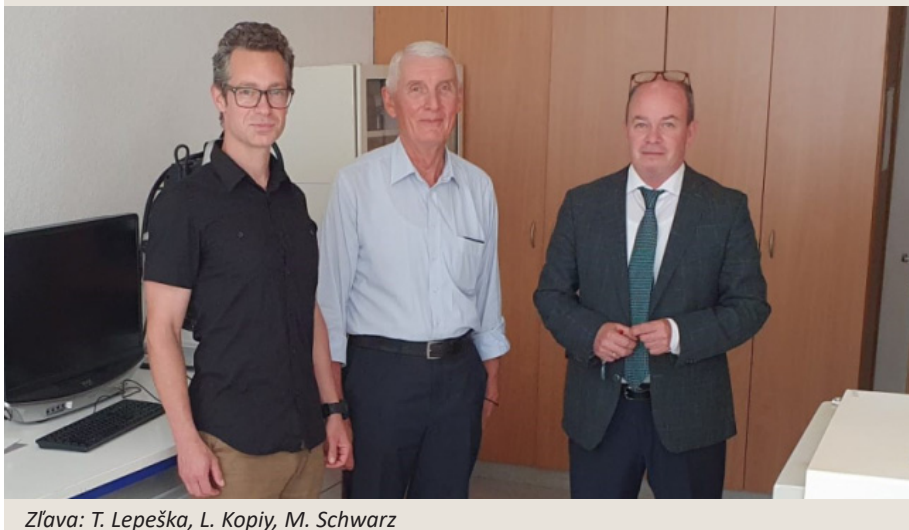
Ján Lichý, Rektorát  
Foto: autor



Zľava: prorektor univerzity UNFU v Lvove M. Borys a rektor TUZVO R. Kropil



Zľava: J. Krilek, R. Kropil, M. Borys a B. Olah



Zľava: T. Lepeška, L. Kopyi, M. Schwarz

# Študijný pobyt na univerzite v tureckom Kastamonu



*Dňa 21. 5. 2023 sme sa my, študenti doktorandského stupňa štúdia na DF a FT, po dlhej ceste ocitli v krajine, ktorá sa mala na tri týždne stať naším novým domovom. Pricestovali sme do Turecka, konkrétne na Univerzitu v Kastamonu. Prvý týždeň nášho pobytu nás sprevádzali aj naši školitelia, doc. Ing. Iveta Čabalová, PhD., a prof. Ing. Jozef Krilek, PhD. Naši hostitelia pre nás pripravili bohatý program, ktorý začal prednáškami našich školiteľov. V nich predstavili nás, našu Technickú univerzitu vo Zvolene, to, kde pôsobíme, čomu sa venujeme. Následne nás previedli celým ich kampusom, ktorý je obrovský, a bolo sa veru na čo pozerieť, aj kde ísť. Univerzita v Kastamonu má 15 fakúlt. Od ubytovania k Lesníckej fakulte, na ktorú sme sem prišli, to boli 2 km naprieč kampusom. Celý objekt je v oblasti obklopenej borovicovými hájmi a agátmi, všade je veľa zelene, čo je veľmi príjemné a dalo by sa to tu nazvať „školou v prírode“.*

**N**ie všetky dni sme strávili na univerzite, pozornosť sme venovali aj samotnému mestu Kastamonu a jeho drevárskemu priemyslu. Navštívili sme priemyselný park, ktorý je od mesta vzdialený pár kilometrov. V priemyselnom parku sme mali možnosť nazrieť na chod troch drevárskych firiem. V každej firme sa venovali niečomu inému. Jedna bola zameraná na spracovanie surového dreva, ďalšia na výrobu aglomerovaných materiálov, pričom sme mohli vidieť ich spracovanie, výrobu, skladovanie či nové technológie, ktoré si firma vytvára sama. Tretia firma sa zaoberala už priamo výrobou dreveného zariadenia a nábytku pre hotely.

V nasledujúcich dňoch sme zamierili do centra mesta, ktorým nás previedol náš hlavný mentor. Ukázal nám najzaujímavejšie pamiatky a miesta. Uličky centra mesta nám pripomínali Banskú Štiavnicu, boli úzke a strmé. Dominantou mesta je hrad, z ktorého je výhľad na celé okolie, avšak kvôli silnej búrke, ktorá nás počas obhliadky zastihla, sme sa naň nedostali.

Záver prvého týždňa sa niesol v duchu príjemných stretnutí, počas ktorých sme mali možnosť osobne spoznať dekana Lesníckej fakulty i rektora Univerzity v Kastamonu, ktorí nás srdečne privítali na pôde ich univerzity. Navštívili sme aj technický objekt, v ktorom majú menšie múzeum historických faktov Turecka. Pred obedom sme sa presunuli do neďalekej dediny, v ktorej je mešita, postavená podobne ako drevené kostolíky na Slovensku z dreva a bez akýchkoľvek kovových spojov. Na obed sme mali tradičné jedlo tejto obce, aké nenájdete nikde inde v Turecku.

Po rozlúčke s našimi školiteľmi začala tvrdá realita, začali sme robiť to, pre čo sme sem prišli – výskum. Za pomoci pracovníkov fakulty, Dr. Çağrı Olguna a Dr. Mustafu Öncela, sme robili skúšky drevotriekových dosiek s rôznymi gumovými a plastovými plnidlami, ktoré sú predmetom našej práce na TUZVO. Robiť merania a testy na Lesníckej fakulte v Kastamonu bolo zaujímavé a obohacujúce vďaka odlišným pracovným podmienkam a technológiám. Počas nášho študijného pobytu sme uskutočnili mechanické a fyzikálne skúšky, menovite pevnosť v ohybe, pevnosť v ťahu, nasiakavosť, napúčanie a hustotu. Koordinátor programu Erasmus, Dr. Önder Tor, nás počas posledného týždňa naučil test krútiaceho momentu skrutky.

Turecko je krásna krajina s priateľskými a starostlivými ľuďmi, ale je tam ťažké dohovoriť sa, pretože veľmi málo ľudí vie po anglicky. Avšak, keď sa chce, tak sa dá, a tak sme vždy nejako zistili, čo sme chceli, a dostali sme sa tam, kam sme chceli. Za krátke tri týždne sme spoznali nové prostredie, novú komunitu, kultúru či zvyky. Život v Kastamonu je iný, avšak po čase sa dá prísť na to, že je úplne normálny.

Anna Darabošová, DF, Vladimír Mancel, FT

Foto: autori



# Doktorandská mobilita v Rzeszówe, Poľsko Erasmus+

V meste Rzeszów som v máji strávil 2 týždne na Uniwersytete Rzeszówskom. Toto mesto je hlavné mesto Podkarpatského vojvodstva a od slovenských hraníc je vzdialené 90 km. Mesto bolo súčasťou Rakúsko-Uhorska a dokonca sa v ňom nachádza smerovník so slovenským nápisom „po stopách Rakúsko-Uhorska“. V meste je pomník maršála Józefa Piłsudského, ktorý v rokoch 1919 až 1921 porazil pri Varšave vojská Sovietskeho zväzu. S históriou Poľska sa spája aj bitka pri poľskej dedinke Grunwald, kde v roku 1410 vojská Poľsko-litovskej dohody porazili nemeckých teutónskych rytierov, ktorí po tejto porážke stratili vplyv na Poľsko a Litvu. Mesto je známe svojou architektúrou, kde pálenou červenou tehlou nešetřili (obr. 1). Veľmi mi chutili poľské pierogy. Mali tam plno druhov – typické boli ruskie pierogy so smotanou, zemiakmi a slaninou, výborné boli pierogy s mäsom, ale aj so špenátom a čučoriedkami (po poľsky jagodami). Pochutnal som si aj na medovom pive a litovskom kvase.

Rzeszów som si zvolil, pretože sa vyskytuje v blízkosti Karpát, kde sú lesy podobné tým našim slovenským. Doktorandskou mobilitou ma viedol profesor Tomasz Durak, ktorý sa zaoberá ekológiou rastlinných spoločenstiev a fyziológiou rastlín. Najviac času som trávil v univerzitnej knižnici, kde som spracovával dáta z výskumných plôch. Bol som aj 3-krát v teréne. S profesorom sme boli v nížinatých dubovo-borovicových lesoch a zmiešaných nížinatých lesoch, kde sme pozorovali rastlinné druhy. Profesor ma taktiež sprevádzal rastlinnými spoločenstvami podhorských dubovo-hrabových lesov, ktoré sa podobali tým našim, no v kombináciách druhov boli odlišnosti. V našich lesoch by sme ťažko našli spolu rásť podhorské druhy ako veronika horská (*Veronica montana*), tŕňovka dvojlistá (*Maianthemum bifolium*) spolu s teplomilnejším druhom medúnkou medovkolistou (*Melittis melissophyllum*). Na okraji dubovo-hrabového lesa pri ceste sme našli chránený druh hrachor hladký (*Lathyrus laevigatus*), ktorý sa vyskytuje na juhovýchode Poľska, na Slovensku rastie len na východe (obr. 2).



Obr. 1 Rímskokatolícky kostol svätého Rocha a Marcina v Rzeszówe



Obr. 2 Chránený hrachor hladký (*Lathyrus laevigatus*) na okraji lesa



Obr. 3 Rezba na poškodenom kmeni jedle v obhospodarovanom lese

Lesníčka Anna Bugno-Pogoda ma jeden deň previedla chránenými lesmi a obhospodarovanými lesmi, kde mi vysvetľovala spôsoby manažmentu podhorských lesov Poľska v oblasti Sanocko-Turčianskych hôr. Zaujali ma výtvary miestneho rezbára na poškodených stromoch (obr. 3). Zaujímavou pre mňa bola rezervácia Dyrbek, kde sa vyskytovali krásne prirodzené bukovo-javorové lesy s vysokou početnosťou jedle. Vysokú pokrývnosť tvoril jarný aspekt mesačnice trvajúcej (*Lunaria rediviva*), ktorá sa vyskytovala spolu s medvedím cesnakom (*Allium ursinum*) v nadmorskej výške 631 m. n. m (obr. 4). Videli sme aj rieku San s príľahlou divočinou, kde sme našli aj stopy vlkov. Pred vstupom do rezervácie nás očaril panoramatický pohľad na Sanocko-Turčianske hory a Bieščady (obr. 5).



Obr. 4 Bukovo-javorové lesy s bohatým bylinným podrastom mesačnice trvácej v rezervácii Dyrbek.

Dvojtýždňová stáž prebehla rýchlo. Rozšírila mi obzory, spoznal som sa rastlinné druhy typické pre poľské lesy na juhovýchode, profesor Durak a lesníčka Anna ma oboznámili s výskumom rastlinných spoločenstiev na trvalých plochách v Poľsku a tiež s manažmentom lesov. Bol som oboznámený aj s vplyvom antropogénnych faktorov na poľské lesy a rastlinné spoločenstvá. Poliaci sú milý a prívetivý národ, väčšinou som s Poliakmi komunikoval slovensko – poľsky s východniarskym dialektom a rozumeli sme si. Jedine s profesorom som komunikoval po anglicky. Určite by som chcel do Poľska zavítať znova.

Juraj Cipa, LF  
Foto: autor



Obr. 5 Pohľad na Sanocko-Turčianske hory, naľavo v pozadí sú Bieščady, za nimi sú Poloniny na Slovensku. Tmavé vystupujúce stromy sú jedle.

## Na TUZVO zavítali návštevníci z Ugandy



*Na prelome apríla a mája poctili návštevou našu univerzitu vzácní hostia z Ugandy. Išlo o druhú mobilitu aktuálneho projektu Erasmus+ pod vedením doc. Ing. Martina Pavlíka, PhD.*

**N**a dvojtýždňový pobyt na Slovensko sa odhodlali štyria kolegovia z Ugandy, ktorých sme bližšie spoznali počas predchádzajúcej mobility. Tím viedol Assoc. Prof. Wilson Bamwerinde, ktorý je dekanom Faculty of Agriculture and Environmental Sciences, Kabale University a expertom na agrolesníctvo. Na tejto fakulte taktiež pôsobí ďalší z našich hostí Dr. Alex Saturday, pedagóg a výskumník špecializujúci sa na problematiku manažmentu vodných zdrojov a znečistenia životného prostredia. Keďže v rámci mobilitného projektu spolupracujeme aj s Mushroom Training and Resource Centre, na výprave nemohli chýbať reprezentanti tejto inštitúcie zameranej na pestovanie jedlých húb – Dr. James Akanyuka a Allen Kiiza.

Po vyzdvihnutí na letisku v Budapešti v sobotu 22. apríla 2023 sme našich cestou unavených hostí ubytovali v samostatných izbách študentského domova Bariny, aby si v nedeľu poriadne oddýchli. Hneď v úvode pracovného týždňa sme však začali naplňovať obsah programu, ktorý sme pripravili v spolupráci s pracovníkmi rektorátu TUZVO a dekanátu LF. Chceli sme našim hosťom predstaviť nielen Technickú univerzitu, ale tiež mesto Zvolen a jeho okolie a samozrejme aj vybrané malebné zákutia našej krajiny. Program preto pozostával tak z odbornej časti, ktorú tvorili seminárne prednášky v niekoľkých blokoch, ako aj z viacerých exkurzií do chránených oblastí či ku kultúrnym pamiatkam. Počas prvého týždňa prebiehala odborná časť

pozostávajúca z piatich blokov seminárov zameraných na určité tematické okruhy. Prednášajúcimi boli hostia z Ugandy i naši výskumní a pedagogickí pracovníci.

Po privítaní na pôde univerzity dekanom LF prof. Fabrikom a po krátkej prednáške prodekanu doc. Daniela Halaja sme afrických kolegov zaviedli k laboratóriu rastového simulátora SIBYLA, aby si virtuálnu realitu tejto technologickej vychytávky mohli vyskúšať na vlastnej koži. Následne sme odštartovali prvý blok prednášok za účasti zamestancov a študentov. Témami boli ekosystémové služby a pestovanie lesa. Deň sme ukončili exkurziou v arboréte Borová hora v sprievode pána riaditeľa doc. Lukáčika a večerou s dekanom a prodekanmi LF.

*pokračovanie článku – nasledujúca strana*

V nasledujúci deň sa našich hostí ujali doc. Paluš a doc. Parobek z Drevárskej fakulty, ktorí ich vzali na exkurziu do nábytkárskej firmy FIBRA, s. r. o. , v Šahách. V stredu ráno sa program začal cestou do Dobrej Nivy, kde nás privítal a sprevádzal riaditeľ Obecných lesov Dobrá Niva, s. r. o. , Ing. Miroslav Vidhold. Ukázal nám obory s poľovnou zverou a pozostatky panónskych hájov so starými dubmi. V poobedňajších hodinách nasledoval druhý blok prednášok venovaný predovšetkým mykológii a pestovaniu húb.

Štvrtok sme prakticky celý strávili na treťom a štvrtom seminári, ktoré boli zamerané napríklad na hydrológiu, meteorológiu či ochranu prírody. V posledný pracovný deň prvého týždňa sme vyrazili do Banskej Štiavnice. Tam už na nás čakali pracovníci Lesníckej ochrany služby a tam prebiehal aj posledný blok prednášok. Prešli sme sa historickým námestím tohto významného baníckeho mesta a absolvovali prehliadku Poľovníckeho múzea vo Svätom Antone. Cez víkend sme sa už nikam nenáhlili a ostali sme vo Zvolene. Počas prechádzky mestom sme navštívili Lesnícke a drevárske múzeum a pokochali sa pohľadom na umelecké diela vo Zvolenskom zámku. V prvomájový sviatok sme sa rozhodli pre o niečo aktívnejší program v podobe obligátneho výstupu na Pustý hrad.

V utorok 2. mája sa začala druhá etapa nášho dvojtyždňového plánu. Vyrazili sme do Liptovského Mikuláša, kde sme nazreli do vynovenej expozície Slovenského múzea ochrany prírody a jaskyniarstva. Potom sme sa presunuli do Vysokých Tatier na výskumnú plochu Danielov dom za odborného sprievodu Ing. Slavomíra Celera, PhD., námestníka riaditeľa ústredia TANAP-u v Tatranskej Lomnici. Vo večerných hodinách sme sa dostavili do národného parku Pieniny. Tam sme s výraznou organizačnou pomocou správcu PIENAP-u Ing. Pavla Fabiana strávili celý nasledujúci deň. Samozrejmosťou bol tradičný splav Dunajca a dokonca sme našich hostí symbolicky pasovali za goralov. Z Pienin sme pokračovali cestou na východ krajiny. Ešte predtým, než sme sa dostavili do Sniny, zastavili sme sa v historickom centre Bardejova a v Múzeu ľudovej architektúry. V hoteli v Snine sme načerpali sily pre doposiaľ fyzicky najnáročnejšiu časť programu – výstup na Sninský kameň a túru okolo Morského oka v CHKO Vihorlat. V nasledujúci deň, v sobotu, sme sa museli vrátiť späť do Zvolena, pretože naši kolegovia v nedeľu odlietali späť do Ugandy. Cestou sme si však spravili zastávku v Košiciach a v Gombaseckej jaskyni. Predstavenie Slovenska by nebolo skutočne reprezentatívne, keby sme návštevníkom neukázali aspoň malú časť nášho krasového bohatstva.



Naši priatelia z Ugandy vyjadrili veľkú spokojnosť s programom a nemohli si vynachváliť tunajšie služby. Tiež nám však predstavili svoju krajinu, jej históriu, univerzitu, nevšedné školiace pracovisko a vlastné výsledky, ktoré pre nás môžu byť v mnohých prípadoch inšpiratívne. Veľmi oceňovali možnosť spoznať našu univerzitu a viacerých našich špičkových odborníkov, ktorí vo svojich prednáškach prezentovali svoju prácu a výsledky. Vytvorili sa kontakty, ktoré určite budú dobrým základom ďalšej zmysluplnej spolupráce medzi pedagógmi, výskumníkmi a študentmi z oboch našich krajín. Hostia tiež vyzdvihli krásu našej prírody a prejavili vďačnosť za náš vynaložený čas a úsilie. Sme presvedčení o tom, že si z návštevy Technickej univerzity a Slovenska odniesli pozitívne dojmy, ktoré budú významnou motiváciou prehĺbenia partnerstva a spolupráce medzi zainteresovanými inštitúciami.

Marek Dzurenko, LF  
Foto: autor



# ERASMUS + Staff Mobility v Udine, Taliansko



*Od 7. do 11. augusta 2023 sa Nuno Guimarães, výskumný pracovník Katedry aplikovanej zoológie a manažmentu zveri Lesníckej fakulty Technickej univerzity vo Zvolene, zapojil do programu ERASMUS + Staff Mobility v Taliansku.*

Jeho cieľovou destináciou bola prestížna univerzita v Udine v Taliansku, kde spolupracoval s profesorom Dr. Stefanom Filacordom a jeho tímom študentov magisterského a doktorandského štúdia z Katedry poľnohospodárskych, potravinárskych, environmentálnych a živočíšnych vied.

**Hostiteľské mesto**  
**Udine v regióne Friuli Venezia Giulia**



Mesto Udine sa nachádza

na severovýchode Talianska a je centrom regiónu Friuli Venezia Giulia. Obklopuje ho široké pásmo morénových kopcov, hôr a Jadranského mora. Región má dve medzinárodné hranice – s Rakúskom na severe a so Slovinskom na východe. Mesto sa v historických záznamoch spomína od roku 983 n. l., keď v regióne pôsobil Attila. Avšak len po 13. storočí sa dejiny Udine začali viac formovať do dnešných dní, kedy sa dostalo pod nadvládu Benátok. Je to veľmi zaujímavé mesto plné historických pamiatok a budov, pričom hlavnou atrakciou je hrad Udine. Okrem hradu je možné oceniť veľké Piazza della Libertà, krásnu hodinovú vežu San Giovanni, anjela na veži Kostola Santa Maria di Castello di Udine a mnoho ďalších palácov a múzeí. Veľmi dôležitou prírodnou zvláštnosťou regiónu je okrem hôr aj rieka Tagliamento, ktorá pretína celý región Friuli Venezia Giulia od severu na juh a končí v Jadranskom mori. Považuje sa za poslednú morfológicky neporušenú rieku v Alpách, keďže nebola ľudským zásahom zmenená. Vďaka neobmedzeným záplavovým úsekom, ktoré sa vyznačujú dynamickou mozaikou vodných/zemských biotopov, má viac ako 600 ostrovov. Jej obrovský koridor s rozlohou viac ako 150 km<sup>2</sup> spája pevninu a more a dva biómy – Alpy a Stredozemné more, a predstavuje neoceniteľný zdroj nielen ako referenčné miesto pre Alpy, ale aj ako modelový ekosystém pre veľké európske rieky.

**Univerzita v Udine**

Univerzita v Udine

(Università degli Studi

di Udine) bola založená v roku 1978 ako súčasť plánu obnovy Friuli po zemetrasení v roku 1976.



**UNIVERSITÀ  
DEGLI STUDI  
DI UDINE**  
HIC SUNT FUTURA



Cieľom Univerzity v Udine je poskytnúť friulskej komunite nezávislé centrum ďalšieho vzdelávania v oblasti kultúry a vedy, je dôležitým centrom štúdia friulského jazyka (druhého jazyka, ktorým sa popri taliančine v regióne hovorí). Friulčina sa používa aj na cestných značkách názvov obcí v celom regióne. Je to románsky jazyk patriaci do retorománskej rodiny, hovorí ním približne 600 000 ľudí.

Hlavným cieľom návštevy počas ERASMUS+ bolo podporiť spoluprácu medzi výskumníkmi z oboch inštitúcií, uľahčiť výmenu odborných poznatkov, najmä v oblasti monitoringu a analýzy údajov o veľkých šelmách. Diskutovalo sa aj o perspektívach budúcej spolupráce. Dôraz sa pritom kládol na harmonizáciu systémov používaných na monitorovanie veľkých šeliem v našich krajinách so zámerom preskúmať možnosti spoločného zberu údajov, čo by mohli viesť k publikovaniu spoločných vedeckých článkov. Počas tohto programu mobility naše spoločné úsilie presiahlo hranice prednáškových sál a výskumných laboratórií, keďže som mal tú česť navštíviť tri rôzne študijné oblasti nachádzajúce sa v rôznych regiónoch. Každá z nich ponúka jedinečný pohľad na prítomnosť veľkých šeliem. Tieto terénne exkurzie mi poskytli neoceniteľné poznatky o populáciách medveďa hnedého, vlka dravého a šakala zlatého, pričom som bol priamym svedkom výziev a príležitostí pri ich ochrane.

*pokračovanie článku – nasledujúca strana*

Miestni výskumníci sa veľkoryso podelili o svoje metódy zberu údajov pomocou fotopascí, techniky zberu biologických vzoriek a prístupy používané pri odchytávaní zvierat kvôli nasadeniu telemetrických obojkov. Okrem toho sme viedli aj zasvätený dialóg o kultúrnych dôsledkoch spolužitia s týmito nádhernými veľkými šelmami v regióne.

### Medvede v prírodnom parku Júlske Alpy

Prírodný park Júlske Alpy bol založený v roku 1996 a má rozlohu približne 100 km<sup>2</sup>. Najvyššie časti sa nachádzajú na vrchoch Monte Canin (2 587 m), Monte Plauris (1 958 m) a Monti Musi (1 869 m). V údolí Resia na úpätí impozantného masívu hory Canin je nedotknutá príroda so sviežimi lesmi a horskou krajinou. Špecifickosť oblasti je daná kontaktom troch rôznych biogeografických oblastí, stredomorskej, ilýrskej a alpskej, ktoré spája mimoriadna biodiverzita s množstvom endemických a vzácnych rastlinných a živočíšnych druhov. Stretnete sa tu aj s prítomnosťou človeka, ktorá prispela k obohateniu životného prostredia a diverzifikácii krajiny so svojimi farmami a pastvinami, cestami a kaplnkami, dedinkami a jedinečným folklórom. V rámci tohto regiónu sme mali možnosť navštíviť Malga coot, agroturistický komplex v nadmorskej výške 1 183 m, ktorý sa považuje za jednu z najstarších alpských mliekarní a syrární v regióne. Poskytuje stravovacie zariadenia a návštevníkom dáva možnosť ochutnať tradičné kulinárske špeciality. Prístup autom je pomerne dramatický, keďže posledných 10 km sa ide do kopca po serpentínach s niekoľkými 180-stupňovými zákrutami. Okolie chaty sa považuje za ideálne prostredie pre mnohé voľne žijúce živočíchy. V regióne sa pohybujú medvede a v súčasnosti tu výskumníci zbierajú vzorky srsti na genetickú analýzu. Súčasná populácia medvedov v regióne je veľmi malá, žije tu 5 zvierat. Medvede sa do regiónu vracajú migrujúc z Júlskych Álp v Slovinsku. Zaujímavým výsledkom štúdie je, že do súčasnosti do regiónu migrujú len medvedie samce a nie sú prítomné žiadne samice.



na profesionálnych cestných cyklistických pretekoch Giro d'Italia. Vlci vo Friuli Venezia Giulia boli vyhynutí od roku 1869, keď bol posledný jedinec zabitý neďaleko Budoia v provincii Pordenone. V roku 2010 bol fotopascou zaznamenaný osamelý jedinec vlka v krasovej oblasti Basovizza pri hranici so Slovinskom a v roku 2013 bol zaznamenaný prvý dôkaz o návrate vlka do Karnských predálp (Pordenone). Následne sa tento druh rozšíril do celej regionálnej provincie. V tejto skúmanej oblasti výskumníci vykonávajú celoročný monitoring pomocou fotopascí s cieľom zhromaždiť dôkazy o výskyte vlkov a pripraviť budúce opatrenia, konkrétne vybrať oblasti na odchyt a obojkovanie vlkov. Navštívili sme aj lokalitu, kde vlci v predchádzajúcich rokoch brlohovali.

### Šakaly zlaté v prírodnej rezervácii Doberdské jazerá a Pietrarossa

Prírodná rezervácia Doberdské jazerá a Pietrarossa predstavuje množstvo biotopov vhodných na výskyt šakala zlatého na ploche viac ako 700 hektárov, ktorá je súčasťou európskej siete Natura 2000. V oblasti sa nachádzajú dve depresie, v ktorých sa v období dažďov zhromažďuje voda a vytvára dve malebné typické krasové občasné jazerá – Lago di Doberdò, ktoré dostalo názov podľa blízkej dediny Doberdò del Lago, najväčšej obce na náhornej plošine, a Lago di Pietrarossa. Hladina vody v týchto krasových jazerách je premenlivá a obdobia záplav (jar a jeseň) sa striedajú s obdobiami vysychania (zima a leto). Návštevnícke centrum sa nachádza



na vyhladke na kopci Castellazzo na jazere Doberdò a má k dispozícii interaktívnu výstavu, ktorá predstavuje najzaujímavejšie miesta v parku. V oblasti sa nachádza mnoho pamiatok z druhej svetovej vojny, keďže tento región sa ocitol vo víre udalostí druhej svetovej vojny, a preto bol takmer úplne zničený. Odtedy sa šakal zlatý rozšíril po všetkých regionálnych provinciách (1984), usadil sa aj v tejto prírodnej rezervácii. Výskumníci z Univerzity v Udine aktívne monitorujú šakala zlatého v tomto regióne, pričom na svoje štúdie využívajú najmä fotopasce. Okrem toho úspešne odchytili a niektoré jedince vybavili obojkami s GPS, čo im umožňuje podrobnejšie skúmať pohyb a správanie týchto zvierat.

Celkovo možno konštatovať, že program mobility bol veľmi úspešný a zanechal trvalú stopu v duchu našej spolupráce posilujúcej kontakty medzi výskumníkmi z oboch inštitútov. Naša výmena prekročila rámec vedeckých metodík. Rozhovory o hlbokom kultúrnom vplyve prítomnosti veľkých šeliem v regióne zdôraznili potrebu holistického prístupu k ochrane prírody, ktorý by zohľadňoval nielen ekologické, ale aj spoločenské rozmery spolužitia. Práve vďaka takýmto iniciatívam pokračujeme na ceste k budúcnosti, v ktorej spolužitie ľudí a veľkých šeliem nebude len výzvou, ale harmonickou realitou. Na záver možno povedať, že táto mobilita v rámci programu Erasmus+ bola dôkazom sily spolupráce v snahe o vedecký pokrok a ochranu prírody.

Nuno Guimarães, LF  
Foto: autor

# Ako sú na tom vlci?



*V máji 2023 sa Nuno Guimarães, výskumný pracovník z Lesníckej fakulty Technickej univerzity vo Zvolene, z Katedry aplikovanej zoológie a manažmentu zveri, vydal v rámci programu ERASMUS+ na cestu. Tá ho zaviedla do podmanivej krajiny Švédsko.*

Program mobility Erasmus+ mu umožnil zúčastniť sa na pozoruhodnom podujatí, najväčšej špecializovanej konferencii, aká sa kedy v Európe konala, zameranej na vysokú úroveň vedy a výskumu vlka dravého (*Canis lupus*) „Wolves Across Borders – Conference on Wolf Ecology and Management“. Konala sa v Štokholme vo Švédsku. Túto konferenciu zorganizovala hosťiteľská inštitúcia – Švédsko univerzita poľnohospodárskych vied (SLU, Švédsko), v spolupráci s Vnútrozemskou nórskou univerzitou aplikovaných vied (INN, Nórsko), Nórskym inštitútom pre výskum prírody (NINA, Nórsko) a Nórskou škandinávskou skupinou výskumu vlkov (SKANDULV). Primárnym cieľom mobility bolo integrovať organizačný tím konferencie s jedinečnou úlohou pôsobiť v „tieni“ troch hlavných organizátorov: Camilla Wimkeros, PhD. (SLU, Švédsko), Barbara Zimmermann, PhD. (INN, Nórsko) a Aimee Tallian, PhD. (NINA, Nórsko).

V tejto funkcii výskumník Nuno pozorne sledoval zložitosti riadenia podujatia, nuansy jednotlivých úloh a ich realizáciu na tomto megapodujatí. Zapojenie výskumníka sa týkalo rôznorodých logistických procesov, ktoré boli pre úspech podujatia nevyhnutné. Táto skúsenosť podstatne zvýšila jeho odbornosť v organizovaní medzinárodných konferencií, schopnosť spolupracovať v medzinárodnom tíme, zapojiť sa do skupinových aktivít aj individuálnych úloh. Táto skúsenosť z programu Erasmus+ tiež umožňuje rozvoj siete v rámci jeho odbornosti, čo umožňuje zvýšiť pravdepodobnosť vypracovania a začlenenia sa do budúcich medzinárodných projektov, ako aj spoluprácu s inými univerzitami vrátane výmeny študentov prostredníctvom iniciatív Erasmus. Nuno mal tiež možnosť zúčastniť sa na konferencii aktívne, keď širokému publiku predstavil svoj prebiehajúci vedecký výskum vo veľmi pútavej prezentácii s témou „The role of wolf predation on wild boar to control African Swine Fever: insights from a multi-prey system in central Europe“. Okrem tejto prezentácie mal možnosť pripraviť aj malý workshop zameraný na výrobu odliatok stôp.

Podujatie prilákalo odborníkov z celosvetovej komunity výskumníkov vlka dravého: David Mech (US Geological Survey, USA), Douglas Smith (Yellowstonský národný park, USA), Yadvendradev Jhala (Wildlife Institute of India, India), Luigi Boitani (Large Carnivores Initiative for Europe), John



Zľava: Nuno Guimarães z TUZVO a Aimee Talian z univerzity v talianskom Udine

Linnell (Norwegian Institute for Nature and Research, Nórsko), Francesca Marucco (Turínska univerzita, Taliansko), Josip Kusak (Univerzita v Záhrebe, Chorvátsko), Tariku Gutema (Jimma University, Etiópia), Jonh Vucetich (Michigan Technological University, USA), Astrid Vik Stronen (Slovinsko) a Erica von Essen (SLU, Švédsko). Na podujatí sa zúčastnili aj uznávaní zástupcovia európskych vládnych orgánov a agentúr a delegáti mimovládnych organizácií z celého sveta. Celkovo sa konferencie zúčastnilo 300 účastníkov zo 4 rôznych kontinentov (Ázia, Afrika, Amerika a Európa) a z 30 rôznych krajín.

Počas konferencie sa uskutočnila široká škála aktivít vrátane 12 plenárnych prednášok, 116 priebežných prednášok, 12 tematických workshopov, dvoch diskusných panelov a jedného interaktívneho posterového zasadnutia. Tzv. „Breakout Talks“ boli prednášané v blokoch so štyrmi simultánnymi fázami, štyri simultánne prednášky sa uskutočnili v štyroch rôznych miestnostiach. Zahŕňali široké spektrum tém zo štúdií o vlkoch: správanie vlkov, metódy monitorovania, genetické metódy, genetika a demografia, stav populácie, inbríding, diverzita, trofické interakcie, vzťahy medzi predátormi a korisťou, výživa, medzidruhové interakcie, interakcie medzi vlkom a človekom, odlov a mortalita, zmierňovanie konfliktov a cezhraničný manažment. Tematické semináre sa konali v dvoch rôznych dňoch a každý trval dve hodiny. Diskusný panel zahŕňal 2 témy „Ovládajú vlci svoju početnosť?“ a „Lov vlkov ako nástroj manažmentu“, ktoré podnietili publikum do mnohých zaujímavých diskusií. Počas interaktívneho posterového zasadnutia mali účastníci možnosť zapojiť sa do pôsobivej kolekcie 34 posterov.

Na záver možno konštatovať, že cesta v rámci programu ERASMUS+, ktorú absolvoval výskumný pracovník TUZVO, bola ponorením sa do podstaty medzinárodného konferenčného manažmentu a poskytla mu mnoho nástrojov do budúcnosti. Konferencia bola skvelou príležitosťou nielen na rozšírenie vedomostí, nazbieranie skúseností, ale predovšetkým na stretnutie úžasných ľudí pracujúcich v rovnakej odbornej oblasti. Pripravuje sa už podujatie na rok 2025 a výskumník je súčasťou tímu, ktorý bude rozhodovať o tom, kde a kto ho zorganizuje.

Táto skúsenosť podstatne zvýšila výskumníkovu zručnosť v organizovaní medzinárodných konferencií, v spolupráci v medzinárodnom tíme, v zapájaní sa do skupinových aktivít aj individuálnych úloh, pričom sa rozvíjali aj jeho vodcovské a rozhodovacie schopnosti.

Nuno Guimarães, LF  
Foto: autor



## Májobranie 2023

*V utorok 30. mája 2023 sa konal už ôsmy ročník tradičného študentského podujatia „Májobranie 2023“, ktoré každoročne pripravuje naša študentská organizácia IFSA Slovakia. Išlo o posledné stretnutie študentov v rámci skúškového obdobia pred ukončením akademického roka, ktoré sa nesie v duchu majálesov, počas ktorého študenti načerpajú nové sily, psychicky si oddýchnu a zažijú nefalšovaný networking.*

Podujatie otvorili rektor Technickej univerzity vo Zvolene Rudolf Kropil a dekan Lesníckej fakulty Marek Fabrika. Počas oficiálnej časti usporiadatelia z IFSA Slovakia už tradične ocenili jedného učiteľa a jedného študenta za ich zásluhy pri realizácii tohto podujatia. Súčasťou tohtoročného Májobrania bolo, rovnako ako po minulé roky, aj viacero súťažných disciplín, počas ktorých si všetci mohli overiť svoje vedomosti pri poznávaní prírodnín či zisťovaní základných taxačných charakteristík stromov, ale aj praktické skúsenosti pri rozborke a zborke motorovej píly i na trenažéri odvetvovania. Mimoriadne obľúbený je tzv. lesnícky päťboj, ktorý pozostáva z takých zaujímavých disciplín, ako sú streľba zo vzduchovky, ťahanie bremena, hod brvom, štiepanie polena a hlavne vypitie potrebného objemu tekutiny.

Ján Lichý, Rektorát

Foto: autor



## Na TUZVO zavítal známy rakúsky fotograf

*V júni navštívil našu univerzitu známy rakúsky umelecký fotograf Michael Goldgruber, ktorý sa vo svojej tvorbe venuje ekologickým a environmentálnym témam vo väzbe na architektúru.*

Michael Goldgruber sa narodil v Rakúsku, žije a pracuje vo Viedni a v rakúskych Alpách, v Etmissle. Vyštudoval fotografiu, maľbu, dejiny umenia a filozofiu na Viedenskej univerzite. Od roku 1988 mal viacero samostatných autorských výstav fotografií vo Viedni, Grazi, Linzi, Berlíne, Zürichu, Pule, Bruseli, Paríži a New Yorku. Vystavoval tiež na rôznych medzinárodných skupinových výstavách, napr. v Paríži, Mexico City, Santiagu de Chile, Havane, Moskve, Šanghaji, Bukurešti, Sofii, Sarajeve, Belehrade, Záhrebe, Aténach či Bologni. V roku 2007 získal rakúske štátne štipendium za výtvarné umenie a v roku 2015 medzinárodnú cenu za umeleckú fotografiu „La Quatrième Image“ v Paríži.

Dôvodom jeho návštevy na TUZVO bolo prepojenie zaujímavej a jedinečnej architektúry našej budovy s vzdelávaním a výskumom v oblasti tzv. zelených tém. Problematika lesníctva, drevárstva, prírodných zdrojov, ekológie či environmentalistiky spojená v našej architektonicky mimoriadnej budove je to, čo objektív fotoaparátu Michaela Goldgrubera zaujalo najviac. Ocenil nielen špecifické originálne interiéry, ale aj moderné priestory nášho átria. Veríme, že fotografie, ktoré u nás zhotovil, si nájdu svojich obdivovateľov na niektorej z jeho ďalších výstav.

O umeleckej tvorbe Michaela Goldgrubera sa môžete dozvedieť na [www.goldgruber.at](http://www.goldgruber.at).

Ján Lichý, Rektorát

Foto: autor



# História a umenie – pre seniorov na Technickej univerzite vo Zvolene na jednom mieste

*Univerzita tretieho veku pri Technickej univerzite vo Zvolene je na vzdelávacom trhu už 26 rokov. V súčasnosti má viac ako 500 študentov v 28 študijných odboroch, z ktorých jeden z najnovších je aj študijný odbor s názvom história a umenie na jednom mieste.*

Tým spomínaným jedným miestom je Zvolenský zámok – pôvodne kráľovský poľovnícky zámok, dnes vysunutú pracovisko Slovenskej národnej galérie. Práve spoznávanie histórie a umenia na tomto autentickom mieste robí zo štúdia na zvolenskej Univerzite tretieho veku jedinečný zážitok. Naši seniori získajú teoretické vedomosti z obdobia gotiky, renesancie i baroka prerozprávané práve cez príbeh Zvolenského zámku. Súčasťou historicko-umeleckého študijného odboru sú aj praktické workshopy, ktoré študentom z radov našich starších spoluobčanov sprístupňujú nielen výtvarné skvosty stredovekého i novovekého umenia, ale aj také zaujímavé galerijné činnosti, akými sú reštaurovanie, výskum umeleckých diel či digitalizácia kultúrneho dedičstva.

„Máme šťastie, že na objekte Zvolenského zámku sú dodnes čitateľné všetky dôležité historické obdobia – gotika, renesancia aj barok. To nám dovoľuje prednášky spájať s prehliadkou daných autentických priestorov. Na základe našich skúseností z pedagogickej praxe v kultúre preferujeme popri prednáškach aj praktické workshopy. Touto cestou si študenti oveľa viac zapamätajú a zážitok z takto uchopenej témy je oveľa hlbší. Preto aj v ďalšom 2-ročnom štúdiu bude obdobie gotiky sprevádzať napr. workshop tabuľovej maľby vaječnou temperou a napr. renesanciu skúška výroby sgrafita,“ skonštatovala Barbora Paulínyová, galerijná pedagogička zo Slovenskej národnej galérie.

Frekventanti Univerzity tretieho veku pri Technickej univerzite vo Zvolene absolvovali posledné prednášky s našimi galerijnými pedagogičkami a semester ukončili začiatkom júna výletom do zrekonštruovaných priestorov Slovenskej národnej galérie v Bratislave. Nielen oni, ale aj ďalší študenti sa zúčastnili aj komentovanej prehliadky k výstave Senior linka v Stredoslovenskej galérii v Banskej Bystrici, ktorá je venovaná kurátorskej práci súčasných slovenských a českých umelčů a umelcov zameranej na seniorov.

Vnímanie a spoznávanie umenia práve touto cestou predstavuje



pre seniorov nielen významné duševné a tvorivé obohatenie, ale aj príjemnú súčasť ich aktívneho života. A o tom, že Univerzita tretieho veku pri Technickej univerzite vo Zvolene je skutočne súčasťou života seniorov zo zvolenského regiónu, svedčí aj bohatá ponuka záujmového vzdelávania, ktorá zahŕňa jazykové, počítačové, psychologické, pohybové a iné záujmové vzdelávanie. Študenti majú možnosť byť aktívni aj v medzinárodnom meradle – mnohí z nich sa zúčastňujú zahraničných pobytov financovaných v rámci programu Erasmus+, napr. v Poľsku, Českej republike, Lotyšsku, Rumunsku, Španielsku, Portugalsku. Zaujímavosťou je, že zvolenská Univerzita tretieho veku v spolupráci s Českou zemědělskou univerzitou v Prahe ponúka Virtuálnu univerzitu tretieho veku, ktorá je určená najmä pre menej mobilných či úplne imobilných seniorov.

„Veríme, že v novom akademickom roku sa dostaneme nad 500 študentov a potvrdíme stúpajúci záujem o vzdelávanie u nás. Samotní lektori dávajú vysokú záruku za kvalitu ponúkaných študijných odborov a sme veľmi radi, že sa k nám ľudia opätovne radi vracajú nielen z Banskobystrického kraja, ale aj z celého Slovenska,“ zdôraznil Erik Selecký, manažér vzdelávania Univerzity tretieho veku TUZVO.

Erik Selecký, Ján Lichý, Rektorát  
Foto: archív TUZVO

# TUZVO pripravilo zaujímavý program v rámci Zámockých hier zvolenských 2023

*Kultúra a umenie sú oddávna neodmysliteľne spojené aj s akademickou pôdou – dokonca už v stredoveku sa na univerzitách vyučovali tzv. slobodné umenia. Aj to bol dôvod, prečo sa Technická univerzita vo Zvolene stala aj tohto roku partnerom 49. ročníka medzinárodného letného divadelného festivalu ZÁMOCKÉ HRY ZVOLENSKÉ.*

**V**o štvrtok 8. júna 2023 v rámci areálu TUZVO prezentovali pre širokú verejnosť svoje aktivity jednotlivé fakulty našej univerzity. Lesnícka fakulta pripravila návštevu virtuálnej jaskyne s rastovým simulátorom lesa, ukážky nácviu sokoliarov i prehliadku volíer s dravcami. Drevárska fakulta sa prezentovala veľmi zaujímavou prehliadkou prác študentov dizajnu nábytku a interiéru. Fakulta ekológie a environmentalistiky predstavila projekt dažďových záhrad a prvkov zelenej infraštruktúry univerzity, ako aj spôsoby merania hluku, rádioaktivity, teploty rôznych povrchov a znečistenia vzduchu v mestskom prostredí. Fakulta techniky si pripravila ukážky programovateľných robotov. Súčasťou programu bola aj diskusia o výnane vody v ekosystémoch, ktorú realizovalo OZ Očami prírody.

Ján Lichý, Rektorát  
Foto: autor



# Noc literatúry s Veronikou Deákovou z TUZVO

*Dňa 17. mája 2023 sa v priestoroch Slovenskej národnej galérie v Bratislave uskutočnil už 15. ročník podujatia Noc literatúry. Známe slovenské herečky a herci, napr. L. Kostelný, L. Hurajová, P. Šimun, K. Mikulčík a pod., čítali ukážky zo 16 nových slovenských prekladov diel súčasných európskych autorov.*

Tento rok odznali úryvky kníh zo štrnástich európskych krajín: z Portugalska, Írska, Švajčiarska, Česka, Francúzska, Poľska, Maďarska, Rakúska, Španielska, Talianska, Belgicka, Holandska a Ukrajiny. Slovensko reprezentoval minuloročný víťaz Anasoft Litery.

Priaznivci kvalitnej literatúry si čítania z vybraných diel mohli vypočuť v polhodinových intervaloch, pričom po ich odznení mali čas na presun do ďalších miestností SNG. Poradie, v akom čítania navštevovali, si každý zvolil sám.

Rakúske kultúrne fórum si tento rok za literárneho reprezentanta Rakúska vybralo dielo *Dobré duše. Slúžili veľkým tohto sveta*, ktoré vyšlo na jar 2023 vo vydavateľstve Mamaš.

Autorom zaujímavej mozaiky tridsiatich príbehov slávnych ľudí je Dietmar Grieser. Jeho dielo z nemeckého jazyka do slovenského preložila naša kolegyňa, doktorka Veronika Deáková z Ústavu cudzích jazykov Technickej univerzity vo Zvolene.

89-ročný spisovateľ, publicista, tvorca rozhlasových či televíznych diel a autor viac než tridsiatich kníh, z ktorých mnohé sa stali bestsellermi, navštívil podujatie v Bratislave osobne. Pozvaná bola aj prekladateľka spomínanej knihy, ktorú stretnutie a rozhovor s profesorom Grieserom veľmi potešili a inšpirovali, tak profesijne, ako aj ľudsky.



Veronika Deáková z ÚCJ TUZVO a autor knihy Dietmar Grieser

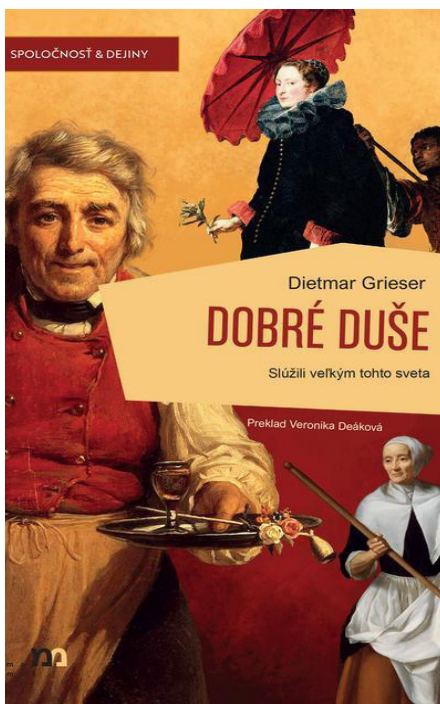
Ústredným motívom diela *Dobré duše. Slúžili veľkým tohto sveta* sú osudy známych osobností vyzrábané na pozadí ich vzťahu so služobníctvom, osobnými asistentmi či inými zriadeniami ich domácností. Keďže aj slávni ľudia potrebujú zázemie, úloha, ktorú títo „drobní“ ľudia v životoch tých veľkých zohrávali, nie je vôbec zanedbateľná. Čitateľ sa tak môže z veľmi osobitých zdrojov dozvedieť akoby cez kľúčovú dierku niečo zo súkromia Beethovena, Johanna Strauša, Karla Marxa, Emmericha Kálmána, Alžbety II., pápeža Pia XII. či Christiny Onassisovej. Osudy slávnych tohto sveta sú nielen výnimočné, ale častokrát aj smutné a prinúta nás zamyslieť sa nad kolobehom života.

Rakúske kultúrne fórum sa rozhodlo na čítanie vybrať kapitolu o Thomasovi Mannovi a jeho sekretárke Hilde Kahnovej. Ukážku prezentovala herečka SND Sarah Arató, známa aj z viacerých televíznych seriálov.

Podobne ako prvé dva literárne preklady Veroniky Deákovovej, aj *Dobré duše* boli spracované v Slovenskom rozhlase, Rádio Devín. Tvorcovia relácie *Hudobné vrstvenie* si z knihy vybrali životné príbehy osobností hudobného sveta a relácia bola premiérovou odvysielaná v júni 2023.

Beletria v jej rôznych podobách obohacuje náš bežný, každodenný život o umelecké hodnoty, ktoré ho robia zaujímavejším. Ak ide o dielo krásnej literatúry vytvorené v cudzom jazyku, naplno sa navyše prejaví aj hlavné poslanie prekladu, t. j. sprostredkovanie takýchto umeleckých hodnôt medzi rôznymi kultúrami. Podujatia ako *Noc literatúry* dovoľujú prekladu ako fenoménu na chvíľu zažiť. Inak by totiž preklad mal plniť svoju funkciu takpovediac neviditeľne, byť pre čitateľa nepostrehnuteľný. Pretože dobrý preklad je ako čistá tabuľa skla – ani tú si v podstate nevšimneme.

Veronika Deáková, ÚCJ  
Foto: autorka



# Milovala krásu a odovzdávala ju iným

Odišla vzácna žena, doc. Ing. Mária Številová, CSc.

**M**arika, ako sme ju všetci volali, odišla ticho, nečakane a plná plánov do budúcnosti, dňa 11. mája 2023 vo veku 81 rokov. Mária Številová sa narodila 9. januára 1942 v Topoľčiankach. Široká rodina, do ktorej patrila, bola pre ňu vždy zázemím, rovnako ako ona bola oporou celej, postupne sa rozrastajúcej rodine. V rokoch 1948 – 1956 navštevovala základnú školu v Topoľčiankach. Následne absolvovala Jedenásťročnú strednú školu v Zlatých Moravciach, kde zmaturovala v roku 1959. V rokoch 1960 – 1966 študovala na Drevárskej fakulte VŠLD vo Zvolene, odbor technológia dreva. Svoje vzdelanie si doplnila na Univerzite Komenského v Bratislave postgraduálnym štúdiom vysokoškolskej pedagogiky (1981 – 1983) a na Ústave rozvoja vysokých škôl špecializovaným štúdiom pedagogiky vysokých škôl (1987 – 1988). Doktorandské štúdium v odbore náuka o nekovových materiáloch absolvovala na Drevárskej fakulte VŠLD vo Zvolene v rokoch 1972 – 1977. Habilitačné konanie, ktorým získala titul docentka, prebehlo v odbore ekonomika a riadenie drevárskeho priemyslu v roku 1986.

Po maturite nastúpila pracovať na Správu lesov v Topoľčiankach (1959 – 1963). Postupne naberala odborné skúsenosti v Bučine zvolene (1963 – 1968), neskôr v Pregeljeke, n. p., Žarnovica (1968 – 1972). Od roku 1972 bol jej pracovný život až do odchodu do dôchodku v roku 2007 spojený so súčasnou Technickou univerzitou vo Zvolene. V rokoch 1972 – 1979 pôsobila ako vedecký pracovník – samostatný analytik v Ústave výpočtovej techniky, v rokoch 1979 – 1986 ako odborná asistentka na Katedre ekonomiky a riadenia drevárskeho priemyslu na Drevárskej fakulte a v rokoch 1986 – 2007 ako docentka na Katedre informačnej a automatizačnej techniky súčasnej Fakulty techniky (predtým FEVT).

Popri bežných pracovných povinnostiach sa zapájala aj do nových výziev. Patrila medzi prvých priekopníkov, ktorí rozbiehali projekt ERASMUS, v rámci ktorého študenti dostali možnosť študovať v zahraničí. Mnohí študenti pod jej vedením absolvovali a následne úspešne prezentovali svoje vedomosti a skúsenosti zo zahraničných študijných pobytov na domovskej akademickej pôde.

Sama bola veľmi odvážnym človekom, možno tak trochu i dobrodruhom. Bola vášnivou cestovateľkou. Precestovala celé Česko a Slovensko, značnú časť Európy a dostala sa až do USA. Jej veľkou vášňou boli kvety. Učarovala jej kráľovná kvetín –



Marika a jej milované ruže

ruža a jej rôzne podoby. Viaceré druhy ruží pestovala vo svojej záhradke. Keď v roku 1973 vznikol Rosa klub vo Zvolene, pri Arboréte Borová hora, Marika sa aktívne podieľala na jeho činnosti. V rokoch 1991 – 2003 bola jeho predsedníčkou. Niekoľko rokov organizovala každoročné výstavy ruží na pôde Technickej univerzity, v arboréte alebo v Lesníckom a drevárskom múzeu. Aj touto cestou sa aktívne podieľala na sprostredkovaní krásy ruží širokému okoliu. V nemalej miere sa zúčastňovala aj na aktivitách iných slovenských, ale aj svetových ružiarskych organizácií. O kvetine, ktorú milovala, vydávala časopis Krása ruží a tvarov. Pripravovala a viedla kurzy pestovania, štepenia a aranžovania ruží. Významnou mierou sa zaslúžila o zachovanie a rozširovanie sadeníc moderných aj historických ruží v slovenských arborétoch vo Zvolene, v Mlyňanoch, v rozáriu v Dolnej Krupci, v parkoch slovenských miest, ale aj v zahraničí. Jej činnosť v oblasti propagácie ruží smerovala k širokej odbornej i laickej verejnosti, zasahovala ju a ďaleko presahovala hranice Zvolena. Mala schopnosť ľudí spájať a nadchnúť za dobrú vec, ako aj množstvo zaujímavých nápadov na šírenie informácií o ružiach alebo ich propagáciu. Do organizácie zvolenských výstav postupne zapájala najmä mladých ľudí, deti a študentov stredných a vysokých škôl.

Súčasťou každoročných výstav boli okrem súťaží pestovateľov o najkrajšiu ružu a aranžmán, aj súťaže kresieb detí základných škôl pod názvom „Ruža – kráľovná kvetín“. Stredoškôlaci mohli súťažiť tiež v súťaži o najkrajšiu vázu. Okrem ruží sa na výstavách so svojimi výrobkami prezentovali aj študenti Drevárskej fakulty Technickej univerzity. Vďaka výstavám ruží sa dodnes každoročne uskutočňujú Dni

otvorených dverí v Arboréte Borová hora v období kvitnutia ruží. Bola presvedčená, že „je v našich silách, aby sme výchovou ku krásne pomáhalí eliminovať rozširujúcu sa brutalitu a násilie na školách medzi mladými ľuďmi a viesť ich ku krásne, láske, priateľstvu a mieru medzi ľuďmi“. Túto myšlienku prezentovala aj na 12. konvente Svetovej federácie ružiarskych spoločností WFERS (The World Federation of Rose Societies) v roku 2000 v Texase, ktorého sa zúčastnila. Vďaka jej inovatívnosti a nápaditosti zvolenský Rosa klub začal prenikať do sveta a ružiarsky svet do Zvolena. Slovenský Rosa klub sa stal 36. členom WFERS. Do povedomia svetovej verejnosti sa dostali mená významných pestovateľov a šľachtiteľov ruží z nášho územia, Rudolfa Geschwinda a grófkya Márie Henriety Chotekovej.

Marika si každoročne pestovala vlastnú zeleninu a liečivé bylinky. Aj tohto roku na jar mala na oknách predpestované priesady papriky a paradajok, ktoré sa chystala vysadiť v záhradke. Žiaľ, už nestihla. S plodmi svojej práce, ako aj s vedomosťami sa vždy rada podelila s inými. Rodine, priateľom, blízkym i vzdialeným pravidelne na Vianoce pripravovala voňavé balíčky, plné bylínok na čaj z vlastnej záhradky a krásne ikebany.

Marika mala obdivuhodné nadanie komunikovať veľmi príjemným spôsobom s kýmkoľvek. Vďaka jej charizme a širokej škále záujmov, ju milovali študenti i kolegovia a ľahko si získavala nových priateľov.

Všetkým, ktorí sme ju poznali, bude veľmi chýbať. Jej pozitívne ladenie, zaniatenosť, veselosť, citlivé a láskavé správanie, jej zvedavosť, odvaha, jej pokrokovosť, jej priateľstvo, láska a ľudskosť.

## Česť jej pamiatke!

- rodina, kolegovia, priatelia -  
Foto: archív TUZVO



# Podporujeme trvalo udržateľný rozvoj regiónu – kampaň Do práce na bicykli

*V mesiaci jún prebiehal na Slovensku jubilejný 10. ročník národnej kampane Do práce na bicykli, do ktorej sa úspešne zapojila aj Technická univerzita vo Zvolene. Hlavným cieľom tejto kampane bolo podporiť rozvoj nemotorovej, predovšetkým cyklistickej dopravy v mestách a obciach.*

**D**o najväčšieho cyklistického podujatia na Slovensku sa tento rok zapojilo rekordných 14 557 registrovaných súťažiacich, ktorí si počas júna zaevidovali 248 071 jazd na bicykloch a počas nich najazdili 1 876 320 kilometrov. Takmer 80-tisíc účastníkov, 28-tisíc tímov a viac ako 12 miliónov kilometrov najazdených na bicykloch. To sú čísla, ktoré sa kampani podarilo dosiahnuť za 10 rokov svojej existencie. Tohtoročný jubilejný 10. ročník sa stal najúspešnejším v histórii. Viac ako inokedy tak kampaň upozornila na potrebu zlepšovania podmienok pre cyklistov, chodcov a používateľov verejnej dopravy. Na území Slovenskej republiky sa spolu zapojilo 116 samospráv, 4 251 tímov a 1 355 zamestnávateľov. Celkovo sa ušetrilo 584 975 kg CO<sub>2</sub>. Každý účastník odjazdil v priemere 129 kilometrov.

V rámci TUZVO sa na kampani zúčastnilo 38 jednotlivcov v dvanástich tímoch, ktorí spolu počas 730 jazd najazdili 6 050 km, čím ušetrili takmer 1,4 tony CO<sub>2</sub>. Počas júna dochádzali do práce na bicykli, čím podporili myšlienku ekologickej, zdravej a finančne výhodnej dopravy do zamestnania. Našu aktivitu podporil aj profesionálny hokejista Maroš Jedlička, ktorý je zároveň študentom TUZVO. Je pre nás potešením, že aj táto aktivita odráža environmentálnu zodpovednosť Technickej univerzity vo Zvolene a prispieva k vnímaniu našej inštitúcie ako zelenej univerzity.

Pri tejto príležitosti rektor Rudolf Kropil uviedol: „Ústredná myšlienka tohtoročnej kampane „Tvoja cesta, tvoja voľba!“ veľmi úzko korešponduje s vnímaním TUZVO ako zelenej univerzity, ktorej poslaním v rámci jej tretej misie je aj dôsledné dodržiavanie princípov trvalo udržateľného života.“

Práve svojou voľbou využívať na cestu do práce bicykel, prípadne chôdzu či verejnú dopravu namiesto áut, ktoré zostali doma, viacerí z nás prispeli nielen k šetreniu CO<sub>2</sub>, ale aj k lepšiemu zdravotnému stavu či psychickej pohode. Peter Klučka, národný cyklokoordinátor, sa vyjadril: „Klobúk/cyklistickú prilbu dole pred vami všetkými!“



*Zľava: Slavka Vrťová, rektor TUZVO Rudolf Kropil, Paulína Nalevanková, Mária Vlčková*

Naše poďakovanie a zároveň uznanie patrí všetkým účastníkom kampane Do práce na bicykli z našej univerzity. A ktorí z Vás boli tí, čo najviac prispeli? Patrí k nim Slavka Vrťová z ekonomického oddelenia Rektorátu (kategória bicykel), Mária Vlčková z Katedry lesnej ťažby, logistiky a meliorácií Lesníckej fakulty (kategória chôdza) a Paulína Nalevanková z Katedry prírodného prostredia Lesníckej fakulty (kategória verejná doprava). A na záver gratulujeme Monike Žofkovej z Katedry pestovania lesa Lesníckej fakulty, ktorá v rámci slávnostného vyhodnotenia kampane získala ako vyžrebovaná účastníčka kampane mestský bicykel Dema VENICE 26 3SP od spoločnosti DEMA Senica, a. s., tradičného slovenského výrobcu bicyklov.

Ján Lichý, Rektorát  
Foto: Miroslav Rusnák

## XII. ročník športovej olympiády pre seniorov s medzinárodnou účasťou mal aj charitatívny rozmer pre športovcov z Ukrajiny

*V dňoch 13. a 14. septembra 2023 zorganizovala Univerzita tretieho veku na Technickej univerzite vo Zvolene už XII. ročník medzinárodnej športovej olympiády pre študentov – seniorov v Európe. Podarilo sa tak vybudovať silnú značku, ku ktorej tohto roku pribudol aj charitatívny kontext.*

**N**a tohtoročnú športovú olympiádu pre seniorov sa prihlásili študenti z Portugalska, Lotyšska, Rumunska, Poľska, Českej republiky a Ukrajiny. Samozrejme nechýbali ani študenti zo Slovenska z domácej zvolenskej Univerzity tretieho veku i z iných slovenských univerzít tretieho veku. Celkovo bolo všetkých účastníkov viac ako 110. Počas prvého dňa boli pripravené súťaže v streľbe zo vzduchovky, stolnotenisový turnaj a pretláčanie rukou. Do popoludňajšieho bloku boli zaradené aj také disciplíny ako hod na cieľ, hod na presnosť či kop na bránu – jednoduché nenáročné aktivity vhodné pre seniorský vek. V rámci druhého dňa bol pripravený už overený bowlingový turnaj.

„Tento rok sme chceli prilákať na našu olympiádu čo najviac študentov univerzít tretieho veku a nechceli sme vynechať ani našich tradičných partnerov z ukrajinského mesta Luck. Sme nesmierne radi, že napriek problémom, ktoré ich sužujú, prišlo k nám 25 účastníkov. Treba zdôrazniť, že to vôbec nebolo jednoduché, najmä z ukrajinskej strany, pričom pôvodne ich malo byť 60. Preto veľmi vítame iniciatívu študentov Univerzity tretieho veku na Technickej univerzite vo Zvolene, ktorí zorganizovali verejnú zbierku na zníženie nákladov spojených s účasťou našich ukrajinských kolegov a vyzbierali sumu 869,40 eur. Keď sme k tomu pridali grant BBSK, ktorý bol určený na ubytovanie účastníkov vo výške



1 500 Eur, mohli sme im zabezpečiť základný pobytový balík na tohtoročnej seniorskej športovej olympiáde vo Zvolene,“ uviedol Erik Selecký, manažér ďalšieho vzdelávania na Technickej univerzite vo Zvolene.

Tento ročník športovej olympiády pre seniorov s medzinárodnou účasťou tak nebol len o športovaní, o kultúrnom programe, ale aj o sociálnej spoluúčasti obyvateľov Európy. Univerzita tretieho veku na Technickej univerzite vo Zvolene je hrdá na svojich študentov UTU a zároveň vyjadruje poďakovanie vedeniu TUZVO, BBSK a ďalším sponzorom za ich podporu, vďaka ktorej možno toto dôstojné športové podujatie pre našich seniorov, či ešte lepšie starších dospelých, zorganizovať. Rektor Technickej univerzity vo Zvolene Dr. h. c. prof. Ing. Rudolf Kropil, PhD., zdôraznil: „Vzdelávanie v rámci našej Univerzity tretieho veku plne podporujeme a aj týmto spôsobom na TUZVO naplňame naše poslanie v komplexnom priereze celoživotného vzdelávania. Takéto medzinárodné športové podujatie je pre nás všetkých nielen atraktívne, ale aj mimoriadne motivačné, a veríme, že naplnilo očakávania všetkých zúčastnených.“

Erik Selecký, Ján Lichý, Rektorát  
Foto: Erik Selecký



## Splav Hrona

*Koniec mája sme už tradične strávili nielen na našich športoviskách, ale aj na vode. V dňoch 27. a 28. mája 2023 si naši zamestnanci vyskúšali svoje vodácke zručnosti na divokej vode Hrona.*



V tomto období býva Hron zväčša už lenivý, s nižšou hladinou vody. Tento rok však na našich vodákov čakalo plné koryto a rýchla voda na trase Medzibrod – Vlkanová – Zvolen. Na vodu sa vydalo v štyroch raftoch viac ako 30 našich zamestnancov a ich rodinných príslušníkov. Posádky sme vytvorili zo všetkých vekových kategórií – od predškolákov, cez študentov až po najskúsenejších dlhoročných kapitánov lodí. Vyššia hladina Hrona bola našou výhodou a splav bol po fyzickej stránke nenáročný počas oboch dní.

Veríme, že sa o rok na vode opäť uvidíme a účastníkov bude len pribúdať. Tešíme sa na všetkých.

Stanislav Azor, ÚTVŠ  
Foto: archív ÚTVŠ

## Športový deň zamestnancov Technickej univerzity vo Zvolene

*Po namáhavej práci každému padne vhod aj fyzická aktivita v prírode. Koncom júna tohto roku pripravil Ústav telesnej výchovy a športu TUZVO pre zamestnancov Technickej univerzity vo Zvolene „Športový deň“ v lone Štiavnických vrchov pri jazere Počúvadlo.*

Aj napriek chladnejšiemu počasiu si naši kolegovia mohli aktívne oddýchnuť a vybrať si, akou formou budú športovať. Turisti si nenechali ujsť výstup na Sitno, čo predstavovalo tú náročnejšiu aktivitu počas dňa. Prijemná prechádzka okolo jazera a päťkilometrový okružný náručný chodník v jeho okolí boli jednoduchšou alternatívou. Zamestnanci si mohli zašportovať nielen na brehu jazera (frisbee, bedminton, loptové hry), ale tí odvážnejší si aj zaplávali. Niektorí kolegovia na akciu prišli vlastnou dopravou, takže využili aj miestne cyklotrasy. Tento športový júnový deň sme strávili príjemne v prírode a radi si to aj nabudúce zopakujeme.

Stanislav Azor, ÚTVŠ  
Foto: archív ÚTVŠ



# Športový deň v Ústave telesnej výchovy a športu TUZVO

*sa uskutočnil v sobotu 22. 7. 2023. V našich vnútorných aj vonkajších priestoroch sme pripravili podujatie so širokým záberom a zorganizovali sme súťaže až v piatich športoch.*

Na tenisových kurtoch sa konal turnaj vo štvorhre mužov, na beachvolejbalových ihriskách sa odohral turnaj v plážovom volejbale zmiešaných dvojíc, na ihrisku s umelou trávou sa uskutočnil turnaj v malom futbale, vo veľkej telocvični turnaj vo florbale a v malej telocvični prebehol stolnotenisový turnaj. Akcie sa zúčastnilo viac ako 120 aktívnych športovcov a organizátorov.

## Tenisový turnaj

Pod vedením Jána Iždinského absolvovali turnaj v štvorhre systémom každý s každým na dva sety štyri dvojice, ktoré celkom odohrali 6 zápasov.

Prvenstvo si bez jedinej prehry vybojovali Tomáš Paulíny a Radovan Ramšík, ktorí v najlepšom a najvyrovnanejšom zápase turnaja s druhými v celkovom poradí dvojicou Kováč – Gonda vyhrali až v tajbrejku. Ako tretí sa umiestnili naši kolegovia Ján Iždinský a Miroslav Chovan.



## Plážový volejbal

Pod taktovkou vedúceho ÚTVŠ Stanislava Azora prebehol turnaj zmiešaných dvojíc za účasti piatich dvojíc systémom každý s každým. V celom turnaji nedala súperom šancu dvojica Osvaldová – Příkryl, ktorá v celom priebehu dominovala a v štyroch zápasoch nestratila ani set. Druhé miesto si vybojovali manželka Rebecka a Radovan Ramšíkovi a ako tretí sa umiestnili Terézia Dvorská a Gregor Vilhanček.



## Turnaj v malom futbale

Trojica účastníkov si zmerala sily vo vzájomných zápasoch vysokej kvality. Pod dohľadom Tomáša Kuvika, ktorý všetky zápasy rozhodoval spolu s Petrom Sujom z výboru LIMFU Zvolen, si víťazný pohár nakoniec odniesli zvolenský BarBari, keď zdolali Torro-Koliba v oboch zápasoch. Tretie miesto patrilo družstvu Doupy Brezno. Víťazná zostava BarBar Zvolen: Filip Farbiak – Martin Michalčík, Andrej Michalčík, Viktor Václavík, Matej Švihorík, Filip Nosko, Ján Tešlár, Peter Bella, Richard Jankovič.

Najlepší strelec víťazného mužstva bol Ján Tešlár, ktorý strelil 6 gólov.



## Turnaj vo florbale

Florbalový turnaj na vysokej úrovni organizačne zabezpečil Ľubomír Ihradský v spolupráci so synom a florbalovým

klubom ŠK 1.FBC Zvolen. Šesť družstiev hralo systémom každý s každým, v dvoch trojčlenných skupinách.

Zápasy boli veľmi špecifické, lebo vekové zloženie jednotlivých družstiev bolo rôznorodé. Za družstvá ŠK 1.FBC Zvolen si s chuťou zahrli starší žiaci klubu s vekovým priemerom okolo 14 rokov a v ostatných družstvách bol vekový priemer nad 18 rokov. Najmladším hráčom turnaja bol jedenástoročný Filip. Domáce družstvo Technickej univerzity na poslednú chvíľu úspešne zapracovalo na doplnení kádra a angažovalo pár bývalých aktívnych florbalistov. Jednoznačným lídrom turnaja bolo družstvo z Detvy, za ktoré nastúpilo niekoľko extraligových florbalových hráčov, ktorí predviedli svoje individuálne zručnosti, ale aj množstvo veľmi pekných kombinácií a prispeli značnou mierou ku kvalite turnaja. V celom turnaji strelilo 52 štartujúcich hráčov spolu úctyhodných 138 gólov.

Konečné poradie: 1. DTF Detva, 2. Old Players Zvolen, 3. TUZVO Zvolen.

### Stolnotenisový turnaj

V malej telocvični ÚTVŠ sa na stolnotenisovom turnaji sa stretol tucet prihlásených hráčov. V štyroch skupinách sa rozhodovalo v súbojoch systémom každý s každým o nasadení hráčov do pavúka v boji o celkové prvenstvo v dvojhre mužov.

Pod vedením Miloša Masarika a Jána Račka sa v dvojhre uskutočnilo až 33 zápasov na tri vyhraté sety. Najmladším účastníkom bol 16-ročný nádejný hráč Slávie TU Zvolen Martin Šufliarsky a najstarším 79-ročný Pavol Halama – starý otec slovenskej reprezentantky v stolnom tenise Nikolety Puchovanovej.

Finálový zápas bol plný zvrátov medzi favorizovaným Michalom Szatmárim a Andrejom Jankechom z domácej TJ Slávia TU. Po náročnom súboji prvenstvo ostalo na pôde univerzity vďaka výkonu Andreja Jankecha.

V boji o druhú priečku však Michal Szatmári nenechal nič na náhodu a po sústredenom výkone porazil bronzového Igora Betíka.

Nasledovala neplánovaná súťaž v štvorhre, v ktorej zvíťazila bez straty setu dvojica Jankech –Szatmári pred duom Bayer – Betík. Tretiu priečku vybojovala zaslúžene dvojica Šufliarsky –Ambróz.

V takmer 6-hodinovom stolnotenisovom maratone odohrali aktéri turnaja spolu v oboch kategóriách 39 zápasov, spolu 134 setov.



Pre účastníkov turnaja sme pripravili bezplatné občerstvenie v podobe chutného kotlíkového guláša a nápojov.

Podujatie zhodnotil aj náš kolega Mgr. Tomáš Kuvik: „Vzhľadom na to, že to bol 0-tý ročník, dopadlo to dobre. Avšak, vždy to môže byť lepšie. Podstatné je, že máme vybudované základy, na ktorých môžeme stavať. Športový areál na ÚTVŠ má veľký potenciál aj pre aktivity do budúcnosti. Hlavnou myšlienkou tejto športovej udalosti bolo spojiť športovcov a urobiť im vhodné podmienky na ich športové vyžitie. Myslím si, že sa nám to pri tejto akcii aj podarilo.“

Všetkým víťazom gratulujeme a touto cestou ďakujeme aj našim spolupracovníkom a spoluorganizátorom – páňovi Milošovi Masarikovi, Jánovi Račkovi a Ľubomírovi Ihradskému, ktorí svojimi dlhoročnými skúsenosťami prispeli k bezproblémovému a úspešnému priebehu súťaží. Tešíme sa na ďalší ročník turnaja a iné spoločné akcie.

Stanislav Azor, ÚTVŠ  
Foto: Miloš Masarik, archív ÚTVŠ

# NOVINKY VYDAVATEĽSTVA TUZVO

**Daniel Meloun – Ľubomír Ivan – Vysokoškolský lesnícky podnik**  
– monografia vydaná k 65. Výročiu vzniku vysokoškolského lesníckeho podniku Technickej univerzity vo Zvolene

**Tomáš Kuvík – Jozef Krilek – Mobilné energetické prostriedky – hydraulika – životné prostredie – ergonómia mobilných strojov** – vedecký recenzovaný zborník z XII. medzinárodnej konferencie

**Tomáš Kuvík – Jozef Krilek – 49. Medzinárodná vedecká konferencia katedier dopravných, manipulačných, stavebných a poľnohospodárskych strojov** – vedecký recenzovaný zborník

**Anna Vilhanová – Čalúnenie nábytku** – skriptum poskytuje poznatky o problematike úprav funkčných plôch vybraných typov nábytku čalúnením.

**Ján Pittner – Zuzana Parobeková – Peter Jaloviar – Pestovanie lesa v strednej Európe** – vedecký recenzovaný zborník

**Rudolf Kropil – Peter Lešo – Aplikovaná ornitológia 2023** – zborník abstraktov z 32. stredoslovenskej ornitologickej konferencie s medzinárodnou účasťou

**Pavel Beňo – ACTA FACULTATIS TECHNICAЕ ZVOLEN – XXVII 2/2022** – vedecký časopis

**Nadežda Langová – Denisa Lizoňová – Tvarové samosvorné spoje v nábytkových konštrukciách** – vedecká monografia sumarizuje doterajšie poznatky v oblasti určovania únosnosti čapových nábytkových spojov, dopĺňa ich o poznatky nových typov tvarových spojov, ktorých navrhovanie je výsledkom zavádzania technológie CNC frézovania do výroby nábytku.

**Eva Mračková – Ivan Chromek – Ľudmila Tereňová – Iveta Marková – Ochrana pred požiarmi** – skriptum informuje o všeobecných záväzných predpisoch ochrany pred požiarmi, organizácii a riadení ochrany pred požiarmi, o povinnostiach právnických a fyzických osôb-podnikateľov na úseku ochrany pred požiarmi.

**Valéria Messingerová – Martin Lieskovský – Miloš Gejdoš – Michal Ferencík – Ťažbovo-dopravné technológie I.** – skriptum poskytuje poznatky o základných pojmov v ťažbe dreva, poznatky o surovínovej základni a vývoji výšky ťažieb, poznatky o výrobných postupoch v ťažbe a sústreďovaní dreva, poznatky o sortimentoch surového dreva atď.

**Marián Schwarz – ACTA FACULTATIS ECOLOGIAE – Volume 46 2/2022** – vedecký časopis

**Blažena Benčaťová – Judita Kochjarová – Systematická botanika – lesnícka botanika** – návody na cvičenia informuje o zásadách práce s rastlinným materiálom, o základoch tvorby vedeckého a národného názvoslovia rastlín, morfológii semenných rastlín atď.

**Ján Pittner – Denisa Sedmáková – Milan Saniga – Priestorová štruktúra a dynamika zmeny stojacej a ležiacej nekromasy vo vybraných pralesoch Slovenska** – vedecká monografia poskytuje analýzu štruktúry a dynamiky zmeny biomasy a podielu mŕtveho dreva rôznej kategórie vo vybraných pralesoch s rôznym podielom zastúpenia buka ako základnej dreviny týchto pralesov.

**Mariana Sedliačiková – Podnikové financie** – skriptum poskytuje študentom základné vedomosti o podstate podnikových financií, ich cieľoch, úlohách a riadení.

**Elena Farkašová – IDENTITY** – katalóg z medzinárodného projektu o skúmaní individuálneho sebauvedomenia, národné a náboženské identity až po rôzne pohľady na vizuálnu identitu v grafickom dizajne a vnášanie identity do inštitúcií bez tváre...



PŮVODNÉ VĚDECKÉ PRÁCE / ORIGINAL SCIENTIFIC ARTICLES

BOBŮSKÁ, L., VAJČEK, J. & DEMKOVÁ, L.  
MINERALIZÁČIA PŮBNEJ ORGANICKEJ HMOTY A JEJ ZMENY  
V DŮSLEDKU ENVIRONMENTÁLNÝCH FAKTORŮ V RŮZNÝCH EKOSYSTÉMOCH  
MINERALIZATION OF SOIL ORGANIC CARBON AND ITS CHANGES IN THE RESPECT  
OF ENVIRONMENTAL FACTORS IN DIFFERENT ECOSYSTEMS ..... 7

GAJDOŠ, M. & OLLEROVSKÝ, H.  
KUMULÁČIA OUBĚTÍ V HUBIČKY V KRUPINSKÉJ PLANINĚ  
ACCUMULATION OF MERCURY IN MUSHROOMS IN KRUPINSKÁ PLANINA ..... 15

IVAN, P. & SCHWARZ, M.  
PYLŤACTVO AKO ENVIRONMENTÁLNY TRESTNÝ ČIN V SLOVENSKEJ REPUBLIKE  
POACHING AS AN ENVIRONMENTAL CRIME IN THE SLOVAK REPUBLIC ..... 29

STAŠOV, S., MATUŠOVÁ, Z., KUBOVČEK, V. & STAŠOV, M.  
VÁŽKY (DROBNÁ) MESTA ZVOLEN A JEHO BLÍZKEHO OKOLIA

Ladislav Dzurenda – ACTA FACULTATIS XYLOGOGIAE Zvolen – 65 1/2023 – vedecký časopis

Ladislav Dzurenda – Adrián Banský – Hydromechanika a termomechanika – aplikácie v príkladoch – skriptum ponúka poznatky pozostávajúce z definícií a matematických formulácií zákonov hydromechaniky a termomechaniky plynov, vodnej pary, vlhkého vzduchu a ich aplikáciách.

František Kačík – Danica Kačíková – Vybrané procesy termickej úpravy dreva – vedecká monografia je sumarizáciou vlastných významných výsledkov, ktoré sú doplnením poznatkov o súčasnom stave výskumu v oblasti termickej úpravy dreva so zameraním na termickú sterilizáciu, termodrevo a úpravu povrchu dreva laserom. Poznatky vychádzajú z domácej aj svetovej vedeckej literatúry ako aj z vlastnej vedeckovýskumnej činnosti.

Dominik Špilák – Ľudmila Tereňová – Stavebné konštrukcie a systémy – skriptum približuje problematiku stavebných konštrukcií v zjednodušenej forme s využitím prvkov multimediálnych technológií (hyperlinky, zvukové záznamy, videozáznam).

Miloš Hitka – Ľubica Simanová – Manažment výroby – Praktikum II. – v skriptách je kladený dôraz na metódy analýzy priebehu pracovného procesu v čase, ako sú štatistická metóda prieskumu spotreby pracovného času, snímka pracovného dňa, metóda momentového pozorovania, metóda MTM, pohybové štúdiá a metódy viacstranného štúdia pracovného procesu, na vybrané techniky plánovania ako sú úsečkové a sieťové diagramy, metóda kritickej cesty a časová analýza metódou kritickej cesty, problematiku údržbársko-opravárskej činnosti a jej plánovanie na konkrétnych príkladoch z praxe.

Viliam Stockmann – Dejiny vysokého lesníckeho školstva na Slovensku – publikácia je vydaná z príležitosti 215. výročia vzniku lesníckeho vysokého školstva na Slovensku, 70. výročia vzniku Vysoké školy lesníckej a drevárskej vo Zvolene, 30. výročia vzniku Technickej univerzity vo Zvolene, publikácia je venovaná všetkým študentom, pedagógom i lesníckym nadšencom, ktorí sa dotkli lesníckej študentskej múzy alebo lesníckeho štúdia a majú záujem sa dozvedieť niečo viac o histórii lesníckeho školstva v Uhorsku a na Slovensku.

Silvia Lorincová – Determinanty vnímania podnikovej kultúry – cieľom vedeckej monografie je definovať typ podnikovej kultúry v závislosti od rôznych determinantov. Predmetom skúmania sú determinanty ako odvetvie, čas, právna forma, veľkosť podniku...

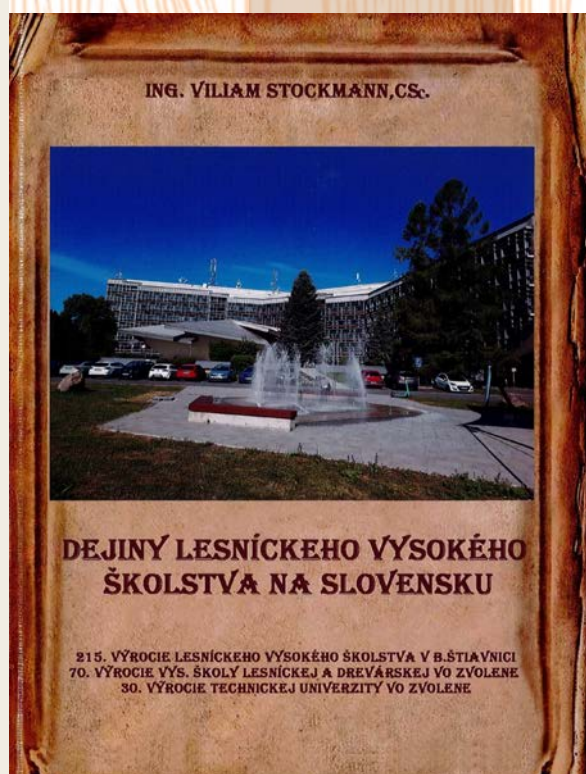
Anna Kocianová – Mariana Sedliačiková – Nikolay Konstantinov Neykov – Rodinné podnikanie v drevárskom a nábytkárskom priemysle na Slovensku – vedecká monografia podáva ucelený pohľad na identifikáciu jeho súčasného stavu a navrhne komplexnú rámcovú marketingovú stratégiu rozvoja rodinných drevárskych a nábytkárskych podnikov, ktorá povedie k udržateľnosti existujúcich a k podpore novovznikajúcich slovenských drevárskych a nábytkárskych rodinných podnikov a odstráni bariéry ich napredovania v hospodárstve krajiny

Technická univerzita vo Zvolene  
Drevárska fakulta



MANAŽMENT VÝROBY –  
– PRAKTIKUM II.

Miloš HITKA – Ľubica SIMANOVÁ



S 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\\_literatury/ponuka\\_literatury.html](http://www.tuzvo.sk/sk/organizacna_struktura/dalsie_organizacne_sucasti/vydavatelstvo/ponuka_literatury/ponuka_literatury.html).

Literatúru si môžu záujemcovia objednať aj prostredníctvom e-shopu na domovskej stránke

TU <https://books.tuzvo.sk/>.

PhDr. Eva Fekiačová  
vedúca VTU

# Jubilanti

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

**Mgr. Attila Rácz, PhD.**

**Ing. Miroslav Chovan, ArtD., univerzitný docent**

**Ján Kysel'**

**Ing. Renáta Monišová**

**doc. Ing. Karol Kočík, CSc.**

**prof.h.c. prof. Dr. Ing. Viliam Pichler**

**Martin Krahulec**

**Ing. Oľga Melichová Blaženiaková**

**Danica Hanáková**

**Mária Luptáková**

**Ing. Zdenka Mlynarčíková**

**Anna Gondová**

**Darina Dolniaková**

**Pavel Homola**

**Slavomír Melich**

**Ing. Eva Strapcová**

**Ing. Monika Žofková, PhD.**

**doc. Ing. Anton Stolár, ArtD.**

**prof. RNDr. František Kačík, DrSc.**

**prof. Ing. Matúš Jakubis, PhD.**

**KEVTUR FEE**

**KDNI DF**

**OSU CIT CUP**

**OVO ÚQ Rektorát**

**KPTK FEE**

**KPP LF**

**OIP ÚQ Rektorát**

**RVZ Rektorát**

**KPO DF**

**KCHCHT DF**

**Dek FEE**

**ŠJ ŠDJ CUP**

**OIP ÚQ Rekt**

**ÚÚ ŠDJ CUP**

**ÚÚ ŠDJ CUP**

**ÚR SLDK CUP**

**KPL LF**

**KDNI DF**

**KCHCHT DF**

**KLĽLM LF**

**UŠETKÝM JUBILUJÚCIM SRDEČNE GRATULUJEME A ŽELÁME PREDUŠETKÝM  
VEĽA ZDRAVIA, ŠŤASTIA, POHODY A VEĽA ÚSPECHOU  
V PRÁCI I V SÚKROMNOM ŽIVOTE.**