

## PROFIL EXPERTNÝCH KAPACÍT – COINTT 2023

<b>1. Oblasť výskumu a vývoja</b>	Drevospracujúci a papierenský priemysel Nábytkársky priemysel
<b>2. Podoblasť výskumu a vývoja</b>	Komplexná oblasť využívania dreva a výrobkov z dreva s presahom do ďalších oblastí Drevárstvo, Ekonomia a manažment, Bezpečnostné vedy, Umenie
<b>3. Pracovisko</b> (inštitúcia, fakulta/ústav/katedra) a jeho adresa (ulica, PSČ, mesto, kraj)	Drevárska fakulta TU vo Zvolene
<b>4. Kontaktná osoba/kontaktné údaje*</b> (tituly, meno, priezvisko, telefón, mobil, e-mail, web stránka)  <i>*expert jednotlivca a tiež zástupca CTT</i>	prof. Ing. Ján Sedliačik, PhD., +421 45 5206 340, +421 45 5206 419, +421 905 529 073, <a href="mailto:sedliacik@tuzvo.sk">sedliacik@tuzvo.sk</a>  zástupca CTT: Ing. Blanka Giertliová, PhD., giertliová@is.tuzvo.sk, +421 455 206 324
<b>5. Zoznam expertov pracoviska v danej oblasti</b>	prof. Ing. Ladislav Dzurenda, PhD. prof. Ing. Miloš Hitka, PhD. prof. RNDr. František Kačík, DrSc. prof. RNDr. Danica Kačíková, MSc., PhD. prof. Ing. Ivan Klement, CSc. prof. Ing. Jozef Kúdela, CSc. prof. Ing. Andrea Majlingová, MSc., PhD. prof. Ing. Roman Réh, CSc. prof. Ing. Ladislav Reinprecht, CSc. prof. Ing. Ján Sedliačik, PhD. prof. Ing. Mariana Sedliačiková, PhD. prof. Ing. Mikuláš Siklienka, PhD. prof. Ing. Jozef Štefko, CSc. Dr.h.c. prof. Ing. Mikuláš Šupín, CSc. doc. Mgr.Art. Marián Ihring, ArtD.  DF má identifikovaných 13 expertných tímov odborne pokrývajúcich širokú škálu výskumných aktivít zameraných na oblasť dreva a drevospracujúceho priemyslu s presahom do dizajnu, ekonomie, manažmentu, bezpečnostných vied alebo ochrany pred požiarom.
<b>6. Referencie:</b>	
<b>a)</b> Najvýznamnejšie chránené technické riešenia v danej oblasti	ŠUSTEK, Ján [100 %]. <i>Variabilná polica bez pevných konštrukčných spojov : dizajn č. 28880</i> . Vestník ÚPV SR č. 12/2021. Banská Bystrica : Úrad priemyselného vlastníctva Slovenskej republiky, 2021. 3 s.  ČUNDERLÍK Igor, GEFFERT Anton, KLEMENT Ivan, VILKOVSKÁ Tatiana. <i>Činidlo na detekciu ťahového reakčného dreva a spôsob jeho použitia</i> . : úžitkový vzor č. 9720.Vestník ÚPV SR č. 6/2023. Banská Bystrica : Úrad priemyselného vlastníctva Slovenskej republiky, 2023. 58 s. (Zapísané úžitkové vzory)

REINPRECHT, Ladislav [25 %] - IŽDINSKÝ, Ján [25 %] - VIDHOLDOVÁ, Zuzana [25 %] - HYŠKOVÁ, Veronika [25 %]. *Drevotriesková doska modifikovaná s nanočasticami ZnO : prihláška č. 89-2016*. Vestník ÚPV SR č. 11/2017. Banská Bystrica : Úrad priemyselného vlastníctva Slovenskej republiky, 2017. 5 s.

SEDLÁK, Pavol [100 %]. *Spôsob úpravy prefabrikovaných stenových panelov budovy na zabezpečenie vzduchotesnosti : úžitkový vzor č. 9599*. Vestník ÚPV SR č. 18/2022. Banská Bystrica : Úrad priemyselného vlastníctva Slovenskej republiky, 2022. 6 s.

KRILEK, Jozef [30 %] - ČABALOVÁ, Iveta [25 %] - RÉH, Roman [25 %] - MELICHERČÍK, Ján [10 %] - MANCEL, Vladimír [10 %]. *Drevotriesková kompozitná doska na báze gumy : úžitkový vzor č. 9716*. Vestník ÚPV SR č. 5/2023. Banská Bystrica : Úrad priemyselného vlastníctva Slovenskej republiky, 2023. 5 s.

**b)** Najvýznamnejšie spolupráce s priemyslom v danej oblasti

APVV-22-0238 Výskum a príprava drevných bio-kompozitov s nízkou emisiou formaldehydu s aplikáciou aminoplastov modifikovaných prírodnými polymérnymi aditívami a aktívátormi polykondenzácie

APVV-20- 0159, Výskum povrchových vlastností dreva a materiálov na báze dreva modifikovaných CO2 laserovým žiarením a nízkoteplotnou plazmou

APVV-21- 0049, Spracovanie bukovej suroviny na prírezy a lepené dosky s významnou tvarovou stabilitou

APVV-21-0051 Výskum nepravého jadra a bele dreva dreviny Buk lesný (*Fagus sylvatica* L.) za účelom eliminácie farebných rozdielov procesom termickej úpravy sýtou vodnou parou.

APVV-21- 0015, Využitie a prenos biomimetických mechanizmov dreva do dizajnu novej formy a vlastností nábytku, interiéru a bývania

**c)** Najvýznamnejšie spolupráce s vedecko-výskumnými inštitúciami v danej oblasti

Spolupráca s partnermi sa uskutočňuje na základe projektov, zmlúv, memoránd, workshopov, formou záverečných prác alebo študijných pobytov a mobilít. V súčasnosti má fakulta zmluvnú spoluprácu s 24 zahraničnými partnermi prevažne v európskom priestore a množstvo partnerov vo výskumných a vývojových inštitúciách v rámci Slovenska, Európy ale aj celého sveta.

Výber projektov:

Active and intelligent fibre-based packing – Innovation and market introduction – analýza príležitostí a ohrození pri implementácii obalov na báze dreva na

trhoch, cieľom je vytvoriť funkčné obaly na báze drevných vlákien pre budúce generácie.

European Network of Bioadhesion Expertise: Fundamental Knowledge to Inspire Advanced Bonding Technologies – cieľom je rozšírenie odborných znalostí v oblasti lepidiel na báze biopolyméro, vývoj nových modifikátorov polykondenzačných lepidiel a vývoj nového typu tavného bezformaldehydového lepidla na báze kolagénu.

Fire in the Earth System: Science & Society – budovanie siete výskumníkov a odborníkov zaoberajúcich sa výskumom lesných požiarov a manažmentu krajiny, najmä problematikami ako dynamika požiaru, riadenie rizika požiaru, štúdium účinkov požiaru na vegetáciu, faunu, pôdu a vodu a sociálno-ekonomické, historické, geografické, prístupy v oblasti politického vnímania a obhospodarovania krajiny.

WOODMAT – akreditovaný špičkový tím – štruktúra a vlastnosti lignocelulóзовých materiálov – výskum štrukturálnej biológie primárneho a sekundárneho xylému lesných drevín, chemické zloženie jeho bunkových stien a ich nano- a makromechanickými vlastnosťami.

**7. Aké unikátne technické vybavenie a prístroje sú na vašom pracovisku k dispozícii pre výskum realizovaný v prospech firmy alebo v spolupráci s firmou**

Drevárska fakulta disponuje dlhodobou budovanou výskumnou a vývojovou infraštruktúrou na pokrytie širokého komplexu oblastí výskumu dreva a produktov na báze dreva s presahom do oblasti umenia, ekonómie a manažmentu a bezpečnostných vied . Fakulta má identifikovaných 33 laboratórií špecificky orientovaných na rôzne oblasti výskumu a vývoja. Zameranie a prístrojové vybavenie laboratórií pokrýva oblasti ako:

- Štruktúra a vlastnosti dreva, mechanické a fyzikálne vlastnosti dreva,
- Tvorba, konštrukcia a výroba nábytku, čalúnenie, nábytkové spoje, testovanie nábytku,
- Lepidlá a lepenie dreva,
- Chémia dreva, chemické zloženie dreva, chemická modifikácia dreva,
- Ochrana dreva a výrobkov z dreva, povrchová úprava dreva, mykológia,
- Sušenie a hydrotermická úprava dreva,
- Konvenčné a CNC obrábanie dreva,
- Drevené stavby a konštrukcie – experimentálna modelová drevostavba,
- Ekonomika a manažment – simulačné testovanie trhu, obchod s drevom, cirkulárna a zelená ekonomika
- Bezpečnostné vedy – horenie, retardácia horenia drevných materiálov, modelovanie a simulácia krízových javov,

	- Dizajn – modelovacie programy CAD/CAM, rapid prototyping (laserový ploter, CNC, aditívne technológie).
<b>8. Meno, e-mail a telefón osoby, ktorá sa záväzne zúčastní podujatia COINTT 2023 za danú problematiku</b>	prof. Ing. Ján Sedliačik, PhD. Ing. Blanka Giertliová, PhD., giertliová@is.tuzvo.sk, +421 455 206 324