

HODNOTENIE VEDECKOVÝSKUMNEJ ČINNOSTI LF ZA ROK 2024

Materiál na rokovanie
Vedeckej rady LF
dňa 3. apríla 2025

Návrh uznesenia:
Hodnotenie sa schvaľuje:
- bez pripomienok
- s pripomienkami

Vypracovala a predkladá: JUDr. Mgr. Zuzana Dobšínská, PhD., prodekan pre vedu a výskum LF

LESNÍCKA FAKULTA TECHNICKEJ UNIVERZITY VO ZVOLENE

H O D N O T E N I E

**VEDECKOVÝSKUMNEJ ČINNOSTI A DOKTORANDSKÉHO ŠTÚDIA
ZA ROK 2024**

Zvolen, marec 2025

Číslo: 1746/2025/2

Schválené Vedeckou radou LF dňa 3. 4. 2025

O B S A H

ÚVOD	5
I. Základná charakteristika vedeckovýskumnej činnosti Lesníckej fakulty TU v roku 2024	5
II. Organizačné, personálne, materiálno-technické a finančné zabezpečenie vedy a techniky na Lesníckej fakulte	20
1. Organizačné, personálne a finančné zabezpečenie	20
2. Publikačná činnosť	24
3. Edičná činnosť	34
III. Doktorandské štúdium, študentská vedecká a odborná činnosť	36
1. Doktorandské štúdium	36
2. Študentská vedecká a odborná činnosť (ŠVOČ)	43
Sekcia	43
Odborná komisia (prvý je predseda)	43
ZÁVER	44
IV. PLNENIE ÚLOH ZA ROK 2024 A OPATRENIA NA ROK 2025	45

ÚVOD

Hodnotenie vedeckovýskumnej činnosti LF TUZVO za rok 2022 je zostavené z nasledovných častí:

- zapojenie fakulty a katedier do projektov v oblasti vedeckovýskumnej činnosti na národnej a medzinárodnej úrovni,
- hodnotenie vedeckovýskumnej a publikačnej činnosti v roku 2024,
- hodnotenie doktorandského štúdia a študentskej vedeckej a odbornej činnosti v roku 2024,
- plnenie úloh za rok 2024 a opatrenia na rok 2025.

Správa za rok 2024 sa predkladá členom Kolégia dekana Lesníckej fakulty, členom Vedeckej rady Lesníckej fakulty TU vo Zvolene, ako aj vedeniu Technickej univerzity vo Zvolene a obsahuje informácie z organizácie a základných výsledkov vedeckovýskumnej činnosti z predchádzajúceho roku. Je podkladom pre porovnanie vybraných parametrov a ukazovateľov z predchádzajúceho obdobia. Výsledky sú podkladom pre periodickú evalváciu Lesníckej fakulty a zlepšovanie činnosti v oblasti výskumných aktivít.

I. Základná charakteristika vedeckovýskumnej činnosti Lesníckej fakulty TU v roku 2024

Vedeckovýskumné aktivity na Lesníckej fakulte Technickej univerzity vo Zvolene nadväzujú na vzdelávaciu činnosť katedier v jednotlivých študijných programoch. Ich obsah je postavený na prepojení vzdelávacieho a vedeckého zamerania.

Realizácia vedeckovýskumnej činnosti je uskutočňovaná prostredníctvom projektov domácich a zahraničných agentúr. Je potrebné zdôrazniť, že LF má svojich zástupcov v komisiách a radách domácich grantových agentúr. Významným príspevkom sú aj vedeckovýskumné aktivity v medzinárodných výskumných programoch, resp. rozvojových projektoch financovaných z prostriedkov Európskej únie. Vedeckovýskumná činnosť fakulty je doplnená projektami Internej projektovej agentúry (IPA) a fakultným FL-projektom, ktorý má prevažne aplikovaný charakter. Taktiež sa dopĺňa projektami v rámci účelovej činnosti VŠLP TUZVO, resp. v rámci podnikateľskej činnosti.

Dlhodobý nosný smer výskumu Lesníckej fakulty je **Adaptívny manažment lesných ekosystémov**, ktorý má zabezpečiť kontinuitu vedeckovýskumných aktivít a inovovať priority vedeckovýskumnej činnosti s ohľadom na nové výzvy v medzinárodnom a národnom lesníckom výskume, spoločnosti a hospodárstve. Za týmto účelom bola vytvorená i webová stránka <http://lesnickyvyskum.sk>, kde sú uvedené základné informácie o vedeckovýskumných aktivitách. Stránka slúži ako informačný zdroj pre iné pracoviská doma aj v zahraničí.

Vedeckovýskumné činnosti zabezpečujú prostredníctvom národných a medzinárodných vedeckovýskumných projektov v prírodných, technických a spoločenských vedách katedry Lesníckej fakulty:

- Katedra lesníckej ekonomiky a politiky
- Katedra fytológie
- Katedra integrovanej ochrany lesa a krajiny
- Katedra plánovania lesných zdrojov a informatiky
- Katedra lesnej ťažby, logistiky a meliorácií
- Katedra aplikovanej zoológie a manažmentu zveri
- Katedra pestovania lesa
- Katedra prírodného prostredia

Katedra lesníckej ekonomiky a politiky

Strategický cieľ výskumu: ***Ekonomické a spoločenské aspekty adaptívneho manažmentu lesných ekosystémov***

Katedra rozvíja svoje vedeckovýskumné aktivity s akcentom na trvalo udržateľný rozvoj lesníctva a jeho adaptívny manažment v oblasti lesníckej ekonómie, riadenia a financovania lesných podnikov a lesníckej politiky.

Oblasť lesníckej ekonómie

- Analýzy ekonomických a právnych podmienok fungovania trhov v lesnom hospodárstve.
- Analýzy vlastníckych práv a ich obmedzení v lesnom hospodárstve.
- Ekonomické analýzy lesníckych projektov vo vzťahu k špecifickému riziku hospodárenia na lesnej pôde.
- Matematické modelovanie ekonomickej zraniteľnosti lesa a vývoj efektívnych matematických modelov poistenia lesa proti riziku hospodárenia na lesnej pôde.
- Hodnotenie a oceňovanie netrhových statkov a služieb lesníctva analýzy ich internalizácie.
- Analýza využívania obnoviteľných zdrojov energie, ekonomické analýzy využitia lesnej a poľnohospodárskej biomasy na energetické účely.

Oblasť riadenia a financovania lesných podnikov

- Analýza a kvantifikácia externých vplyvov globálnej ekonomiky na finančné toky lesných podnikov.
- Analýzy marketingových nástrojov pre podporu využitia dreva ako obnoviteľného zdroja energie.
- Analýza a možnosti získavania finančných zdrojov vo vzťahu k prevádzkovým podmienkam subjektov hospodáriacich na lesnej pôde.
- Modelovanie a optimalizácia majetkovej a kapitálovej štruktúry lesných podnikov vo vzťahu k právnym formám podnikania a efektívnym organizačným štruktúram.
- Analýza využívania obnoviteľných zdrojov energie, jednotlivých energetických systémov a technológií, ekonomické analýzy využitia lesnej a poľnohospodárskej biomasy na energetické účely.

Oblasť lesníckej politiky

- Formulačné, implementačné a evalvačné analýzy opatrení verejnej politiky v lesníctve.
- Analýzy aktérov v lesníckej politike (verejná správa, záujmové združenia, občianske združenia).
- Analýzy procesov v lesníckej politike (hierarchia, vyjednávanie, participácia, medzisektorová koordinácia, interaktívne plánovanie).
- Analýzy zmien politického systému a ich vplyvu na lesnícku politiku (internacionalizácia, europeizácia, decentralizácia, viacúrovňové spravovanie).

Katedra fytológie

Strategický cieľ výskumu: ***Výskum rastlín a ich populácií, štruktúry, druhového zloženia, diverzity a ekológie lesných ekosystémov na širších prírodovedných základoch***

Katedra rozvíja svoje vedecko-výskumné aktivity s dôrazom na ich aplikáciu pri trvalo udržateľnom využívaní a prírode blízkom obhospodarovaní lesov a v ochrane prírody.

Oblasť systematickej botaniky a floristiky

- Výskum biodiverzity – floristický, chorologický a taxonomický výskum cievnatých rastlín a machorastov s dôrazom na širší región strednej Európy, resp. Alpsko-karpatskej horskej sústavy
- Fylogenetický vývoj a diferenciácia taxónov na základe karyologických metód (prietoková cytometria), morfoloických analýz a molekulárnych metód
- Ekológia rastlinných populácií a ich vzťahy voči základným ekologickým faktorom
- Systematika, biológia a ekológia vzácných a ohrozených druhov cievnatých rastlín a machorastov s aplikáciou v environmentalistike a ochrane prírody

Oblasť populačnej a evolučnej genetiky a populačnej ekológie

- Hodnotenie mechanizmov adaptácie lesných drevín na prostredie na základe provenienčného výskumu a variability adaptívnych genetických markerov
- Identifikácia trendov neutrálnej a adaptívnej genetickej variability lesných drevín a poľovnej zveri resp. zriedkavých a chránených druhov živočíchov
- Výskum genetickej diverzity a diferenciácie vybraných druhov drevín a voľne žijúcich živočíchov ako základ pre ich druhovú ochranu a manažment
- Hodnotenie evolučných trendov, analýza smeru a rozsahu toku génov medzi geneticky diferencovanými populáciami a taxónmi
- Výskum aplikácie neinvazívnych metód genetického výskumu pri výskume populácií voľne žijúcich živočíchov

Oblasť fytoecológie, lesníckej typológie a ekológie vegetácie

- Klasifikácia rastlinných spoločenstiev – tvorba a aktualizácia syntaxonomického klasifikačného systému, systému lesníckej typológie a systému typov biotopov s aplikáciou v praxi hospodárskej úpravy lesa a ochrany prírody
- Rekonštrukcia prirodzeného drevinového zloženia slovenských lesov na základe fytoindikácie trvalých stanovištných podmienok
- Sledovanie dynamiky lesných spoločenstiev a ich adaptačných mechanizmov na globálnu klimatickú zmenu a ďalšie antropogénne faktory pomocou analýz materiálu z typologických reprezentatívnych plôch
- Analýzy druhovej diverzity a jej reakcií na antropogénne faktory
- Špecializácia na lesné spoločenstvá

Oblasť štruktúrálnej botaniky

- Fluorescenčná mikroskopia rastlinných pletív, patogénnych húb a oomycét
- Nanomechanické vlastnosti bunkových stien xylému rastlín stanovené prostredníctvom mikroskopie atomárnych síl
- Obranné odpovede lesných drevín voči patogénom stanovené prostredníctvom zvýšenej depozície obranných látok ako tanínov a lignínu do buniek infikovaného xylému a floému
- Biotechnológie lesných drevín

Katedra integrovanej ochrany lesa a krajiny

Strategický cieľ výskumu: ***Adaptívny manažment lesných ekosystémov pod vplyvom disturbančných procesov v meniacich sa ekologických podmienkach v záujme trvalo udržateľného obhospodarovania a stability lesných ekosystémov.***

Katedra rozvíja svoje vedecko-výskumné aktivity s akcentom na trvalo udržateľný rozvoj lesníctva a jeho adaptívny manažment v oblasti ochrany lesov a krajiny, disturbančnej ekológie a ekofyziológie lesných ekosystémov.

Oblasť ochrany lesov a disturbančnej ekológie

- Analýzy príčin a dôsledkov disturbančných procesov vyvolaných prírodnými škodlivými činiteľmi v hospodárskych a prírodných lesoch vo vzťahu k adaptívnemu manažmentu lesných ekosystémov.
- Analýza dopadov antropogénnych škodlivých činiteľov v lesných ekosystémoch ovplyvnených meniacimi sa klimatickými podmienkami.
- Analýza populačnej dynamiky a gradačných možností hmyzích škodcov v lesných ekosystémoch v meniacich sa ekologických podmienkach s cieľom prognózovať a efektívne zvládať ich premnoženia s osobitným zreteľom na deštruktívne druhy škodcov.
- Analýza spektra druhov makromycétov v lesných porastoch pod vplyvom disturbančných procesov, možnosti využitia húb v procese obnovy lesa a krajiny, ako aj zvyšovania kvality života človeka.
- Analýza podielu drevokazných húb na mimoriadnych udalostiach v lesných porastoch – veterných kalamitách, lesných požiaroch.

Oblasť fyziológie a ekofyziológie lesných drevín a porastov

- Výskum fyziológie a ekofyziológie lesných drevín na úlohu sucha ako stresového faktora a iných faktorov globálnych zmien.
- Výskum komplexných vzťahov medzi drevinami a prostredím (mykoríza) pri objasnení rastu sadeníc buka a smreka pri deficite vody v pôde.
- Výskum fyziologickej a rastovej premenlivosti ako základu pre selekciu na sucho tolerantných ekotypov lesných drevín.
- Analýza vybraných fyziologicko-biochemických vlastností zložiek lesných ekosystémov v podmienkach Slovenska v nadväznosti na Monitoring zdravotného stavu lesov SR.

Oblasť ochrany prírody a krajiny a starostlivosti o krajinu

- Analýza vzťahov ochrany prírody a krajiny a environmentálnych funkcií lesných ekosystémov.
- Analýza funkčného potenciálu a funkčného efektu rekreačnej funkcie lesa vo vzťahu k racionálnemu využívaniu lesa ako prírodného zdroja.
- Analýza multifunkčného poľnohospodárstva a lesníctva v oblasti rozvoja agroturistiky a vidieka.
- Osobitne chránené časti prírody a krajiny na lesnom fonde a trvalo udržateľné využívanie lesa.

Katedra plánovania lesných zdrojov a informatiky

Strategický cieľ výskumu: ***Plánovacie a kontrolné nástroje adaptívneho manažmentu lesných ekosystémov.***

Katedra rozvíja svoje vedeckovýskumné aktivity s akcentom na trvalo udržateľný rozvoj lesníctva a jeho adaptívny manažment v oblasti hospodárskej úpravy lesov, lesníckeho mapovania, inventarizácie lesov, geoinformatiky a modelovania lesov.

Oblasť hospodárskej úpravy lesov

- Priestorová, časová a ťažbová úprava lesa v súčasných obnovených vlastníckych vzťahoch, vzhľadom na trvalé obhospodarovanie lesa,
- Ťažbová regulácia v jednotkách priestorového rozdelenia lesa s použitím jemnejších hospodárskych spôsobov,
- Ťažbová úprava lesa v nepravidelných vekových štruktúrach lesa vo väzbe na súčasné priestorové rozdelenie lesa,

- Multifunkčné trvalé obhospodarovanie lesov (Multipurpose Sustainable Forest Management - MSFM) s využitím nástrojov modelovania lesa, podpory rozhodovania a informačných technológií.

Oblasť lesníckeho mapovania

- Posúdenie vplyvu rozmanitých podmienok lesného prostredia na presnosť merania technológiou globálnych navigačných satelitných systémov (GNSS), elektronických tachymetrov a zostavou Field-map,
- Optimálne postupy pri určovaní bodového poľa a lesného detailu, predovšetkým hraníc lesných pozemkov, kombináciou GNSS a klasických metód terestrického merania,
- Optimálne postupy vyhodnotenia leteckých snímok rôzneho druhu a ďalších materiálov diaľkového prieskumu Zeme metódami digitálnej fotogrametrie pre tvorbu lesníckych máp a iné činnosti súvisiace s adaptívnym manažmentom lesa.

Oblasť inventarizácie lesa

- Výberové dizajny a postupy terestrickej inventarizácie lesa vzhľadom na potreby trvalého a adaptívneho obhospodarovania lesa,
- Sofistikované a efektívne metódy pre bezkontaktnú inventarizáciu lesa (terénne a letecké laserové skenovanie, metódy diaľkového prieskumu Zeme) pre potreby trvalého a adaptívneho obhospodarovania lesa,
- Využitie metód biometrie, geoštatistiky a modelovania lesa na spracovanie údajov z terestrickej a bezkontaktnéj inventarizácie lesa pre potreby hodnotenia funkcií lesa, plánovania a kontroly obhospodarovania lesa.

Oblasť geoinformatiky

- Rozvoj metód geoinformatiky pre zber a spracovanie priestorových údajov vzhľadom k detailnejším informáciám a precíznemu lesníctvu,
- Využitie nových zdrojov geografických informácií a postupov ich spracovania pre účely hospodárskej úpravy lesov, lesníckeho mapovania a inventarizácie lesa,
- Využitie prostriedkov geoinformatiky pre podporu priestorového rozhodovania v adaptívnom manažmente lesa.

Oblasť modelovania lesa

- Rozvoj modelov lesa s ohľadom na empirické, procesné a štrukturálne postupy v modelovaní lesa.
- Prepojenie modelov lesa na terestrické a bezkontaktné metódy inventarizácie lesa.
- Využitie virtuálnej reality v modelovaní lesa a lesníckej výučbe.

Katedra lesnej ťažby, logistiky a meliorácií

Strategický cieľ výskumu: ***Dôkladná analýza a systematické spracovanie teoretických a praktických poznatkov z čiastkových oblastí nosného smeru výskumu lesnej ťažby a lesníckej mechanizácie. Aspekty lesníckych stavieb, meliorácií a zahrádzania bystrín v súvislosti s adaptívnym manažmentom lesných ekosystémov***

Katedra rozvíja svoje vedeckovýskumné aktivity s akcentom na trvalo udržateľný rozvoj lesníctva a jeho adaptívny manažment v oblasti ťažbovo-dopravných a výrobných technológií, lesnej mechanizácie, ergonómie a bezpečnosti práce, komplexného využitia biomasy, v oblasti lesníckych stavieb, zahrádzania bystrín a meliorácií.

Oblasť ťažbovo-dopravných a výrobných technológií

- Harmonizácia biologicko-produkčných požiadaviek ťažbovo-dopravných technológií v SR.

- Výskum efektívnosti produkcie a spracovanie dreva v podmienkach rizika hospodárenia na lesnej pôde.
- Vývoj sofistikovaných prístupov zberu údajov o lesných ekosystémoch a ich hĺbková analýza, vrátane návrhu a overenia mobilného systému pre zber a spracovanie údajov ako aj realizáciu aplikácií precízneho lesníctva.
- Precizovanie systému terénnej a technologickej typizácie na báze systému pre podporu priestorového rozhodovania.
- Overenie aplikácií precízneho lesníctva a návrh systémov na podporu rozhodovania pre oblasť ťažbovo-dopravných technológií, sprístupňovania lesov a protipožiarnych opatrení.
- Kvantifikácia a hodnotenie negatívneho vplyvu lesníckych strojov a technológií na environment. Určenie exaktných metodík a limitov poškodenia environmentu diferencovane podľa funkčných typov lesa.

Oblasť lesníckej mechanizácie

- Základný a aplikovaný výskum ekologicky čistých a ekonomicky úsporných zariadení vrátane nových technických princípov.
- Výskum a vývoj špeciálnych lanových zariadení, špeciálnych lanových vozíkov a deltastatov, vrátane výskumu a aplikácie princípov lesníckych robotov.
- Výskum a vývoj princípov a prostriedkov pre využitie alternatívnych zdrojov energie na príklade energeticky úsporných zariadení – rekuperačných lanových zariadení.

Oblasť ergonómie a bezpečnosti práce

- Analýza chorôb z povolania a profesionálnych ochorení v lesníctve a drevospracujúcom priemysle.
- Analýza pracovných úrazov v lesníctve a drevospracujúcom priemysle.
- Analýza zdravotných a bezpečnostných rizík pri produkcii, výrobe a spracovaní biomasy.
- Analýza stavu lesníctva SR v oblasti realizácie stratégie Spoločenstva v oblasti zdravia a bezpečnosti pri práci (Stratégia EU 2007-2012).
- Formulovanie doporučení a implementácia poznatkov z tejto oblasti pre lesnícke subjekty v SR.

Oblasť komplexného využitia biomasy

- Analýza a rozvoj teoretických princípov a praktických metód hodnotenia kvality a kvantity sortimentov surového dreva.
- Analýza možností zakladania plantáží rýchlorastúcich drevín na lesnom pôdnom fonde a málo produktívnych poľnohospodárskych plochách.
- Hodnotenie kvalitatívnych parametrov palív z biomasy.
- Vplyv vybraných faktorov na degradáciu lesnej biomasy a zdravotné a bezpečnostné riziká súvisiace so spracovaním biomasy na energetické účely.
- Hodnotenie ekonomickej efektívnosti produkcie energetických štiepok v lesnom hospodárstve.
- Modelovanie a optimalizácia produkcie lesných štiepok ako surovinovej základne pre energetické zhodnotenie.

Oblasť lesníckych stavieb, meliorácií a zahrádzania bystrín

- Optimalizácia lesníckych stavieb, meliorácií a činností zahrádzania bystrín z hľadiska hospodárnosti, funkčnosti, konštrukčného riešenia, efektívnosti a začlenenia do krajiny
- Analýza lesníckych stavieb, meliorácií a zahrádzania bystrín s ohľadom na regionálne, ekologické a environmentálne aspekty.
- Integrovaný manažment malých povodí v súvislosti s protipovodňovou ochranou s dôrazom na vodohospodársku a vodoochrannú funkciu lesných ekosystémov a zvyšovanie zásob disponibilnej vody a jej kvality.

- Integrovaný manažment malých povodí v súvislosti s protieróznou ochranou s dôrazom na protieróznou funkciu lesných ekosystémov.
- Integrovaný manažment malých povodí v súvislosti s protilavínovou ochranou s dôrazom na protilavínovú funkciu lesných ekosystémov a prírode blízke protilavínové opatrenia

Katedra aplikovanej zoológie a manažmentu zveri

Strategický cieľ výskumu: ***Adaptívny manažment populácií zveri pod vplyvom disturbančných procesov v meniacich sa ekologických podmienkach v záujme zachovania biodiverzity.***

Katedra rozvíja svoje vedecko-výskumné aktivity s akcentom na adaptívny manažment v oblasti aplikovanej zoológie, poľovníctva, ochrany prírody a krajiny a starostlivosti o krajinu.

Oblasť aplikovanej zoológie

- Diverzita a ekológia insektivorných gíld vybraných lesných skupín vyšších živočíchov
- Hodnotenie škodlivej činnosti vybraných druhov stavovcov na lesných porastoch
- Diverzita a ekológia vybraných lesných stavovcov v podmienkach prírodných lesov Západných Karpát
- Ekológia, manažment a ochrana vybraných druhov raticovej zveri a šeliem v lesných ekosystémoch Západných Karpát

Oblasť poľovníctva

- Manažment a ochrana vybraných druhov raticovej zveri v lesných ekosystémoch Západných Karpát z aspektu dynamiky početnosti prežívavej zveri a stavu prostredia a regionálna trofejová kvalita poľovnej zveri.
- Manažment a ochrana vybraných druhov šeliem v lesných ekosystémoch z aspektu časovo priestorových a habitatových nárokov.

Katedra pestovania lesa

Strategický cieľ výskumu: ***Výskum štruktúry a zákonite prebiehajúcich procesov v pralesoch Slovenska, vývoj, overenie a optimalizácia pestovných modelov v lesoch s rôznym funkčným zameraním, s prihliadnutím na meniacu sa klimatickú situáciu. Výskum tvarovej a rastovej premenlivosti zriedkavých druhov drevín.***

Katedra rozvíja svoje vedeckovýskumné aktivity s akcentom na trvalo udržateľný rozvoj lesníctva a jeho adaptívny manažment v oblasti pestovania lesa, zakladania lesa a lesníckej dendrológie.

Oblasť pestovania lesa

- Štruktúra, textúra, regeneračné procesy a disturbančný režim zameraný na frekvenciu a veľkosť medzier /gap a patch dynamika/, história ich vzniku /dendrochronológia/ vybraných typov pralesov Slovenska.
- Výskum a optimalizácia pestovných modelov potrebných na formovanie a štrukturalizáciu lesov s rôznym funkčným zameraním s prihliadnutím na klimatické zmeny.
- Optimalizácia a formovanie štruktúry lesov v oblasti vodárenských nádrží
- Výskum rhizosféry základných drevín v pralesoch a lesoch s rôznym funkčným zameraním.
- Výskum vysokohorských smrekových lesov, ich disturbančná dynamika, veľkosť a frekvencia porastových medzier, spôsob ich vzniku a následný vývoj prirodzenej obnovy v porastových medzerách.

Oblasť zakladania lesa

- Testovanie stimulačných (hlavne mikrobiálnych) prípravkov a umelej mykorizácie pri pestovaní generatívneho a vegetatívneho sadbového materiálu lesných drevín.
- Testovanie sadeníc rôznych drevín, termínu výsadby a prípravkov (pôdnych kondicionérov) na výsadbových plochách s nepriaznivými podmienkami prostredia.
- Komplexné hodnotenie kvality sadbového materiálu (biometrika, koreňová sústava - ektomykorízy, chemické rozbery, fyziológia) vo väzbe na jeho ujímanie a počiatkový rast.

Oblasť lesníckej dendrológie

- Výskum premenlivosti a ekológie vybraných druhov drevín Slovenska.
- Výskum premenlivosti druhov, foriem a kultivarov drevín v Arboréte Borová hora.

Katedra prírodného prostredia

Strategický cieľ výskumu: **Stav a zmeny prírodného prostredia lesných ekosystémov na Slovensku v procese uplatňovania adaptívneho manažmentu lesných ekosystémov.**

Katedra rozvíja svoje vedecko-výskumné aktivity s akcentom na adaptívny manažment lesných ekosystémov a trvalo udržateľný rozvoj lesníctva v nasledovných oblastiach: lesnícky a environmentálne aplikovaná geológia a geomorfológia, biometeorológia a bioklimatológia, kolobeh vody v prírode, pôdoznanectvo a ekológia lesa.

Oblasť geológie, geomorfológie a pedológie

- Štúdium odrazu geologickej stavby a typov reliéfu v diverzite potenciálnej vegetácie
- Analýza geobariér v prírodnom prostredí z pohľadu analýzy a riadenia rizík – s dôrazom na manažment environmentálnych záťaží v krajine
- Analýza fyzikálno-chemických a biologických vlastností pôd – s dôrazom na stanovištnú (ekologickú) charakteristiku pôd a fyziologickú hĺbku pôd z pohľadu trvalo udržateľného rozvoja lesníctva
- Štúdium vodného režimu lesných pôd v meniacich sa podmienkach prostredia, determinácia vertikálnej a horizontálnej permeability pôd
- Analýza procesov transformácie, transportu, distribúcie a akumulácie látok v lesných pôdach a interakcie pôdnej organickej hmoty s minerálnym podielom pôd z pohľadu trvalo udržateľného rozvoja lesníctva, s akcentom na potenciál a zásoby živín
- Využitie moderných geochemických a geofyzikálnych metód pre expresné zatriedovanie lesných pôd v morfogenetickom klasifikačnom systéme lesných pôd SR

Oblasť biometeorológie, bioklimatológie a bilancie vody v krajine

- Analýza prírodných rizík lesných ekosystémov v podmienkach zmeny klímy:
 - Hodnotenie rizika sucha a požiarov v lesných ekosystémoch a v krajine
 - Analýzy procesov bilancie vody v lesných ekosystémoch s ohľadom na výskyt extrémneho sucha a povodní v krajine
 - Analýza extrémnych privalových dažďov, povodní, snehovej pokrývky, rizika horských snehových lavín v meniacich sa poveternostných podmienkach
- Analýza vplyvu bioklimatických stresových činiteľov na fyziologické procesy, rast, fenologické prejavy a zdravotný stav lesných porastov v podmienkach klimatickej zmeny
- Narušovanie ochranných funkcií atmosféry a dopady na adaptívne lesné hospodárstvo
- Modelovanie procesov v systéme pôda - rastlina – atmosféra v podmienkach klimatickej zmeny

Oblasť geoekológie lesa

- Analýza ekologických funkcií lesných pôd v podmienkach zmeny klímy
- Štúdium dopadu globálnych zmien klímy na lesné ekosystémy a ich ekologickú stabilitu

- Štúdium mikrobiálneho spoločenstva lesných pôd ako determinujúceho faktora v kolobehu látok a energie v lesných ekosystémoch
- Analýza a optimalizácia rôznych spôsobov obhospodarovania krajiny z hľadiska ich dopadu na uhlíkovú rovnováhu v pôdach temperátnej a semiarídnej zóny klimaxových a kultúrnych lesov
Objasnenie podmienok prežívania a vitality lesného biómu v extrémnych podmienkach polárnej a semiarídnej zóny

Vedecké zámery katedier sa v roku 2024 riešili prostredníctvom nasledovných projektov:

- A. 2 medzinárodné projekty EÚ v rámci Horizontu 2020*
- B. 1 medzinárodný projekt LIFE v rámci Programme priority area – Nature and Biodiversity*
- C. 2 medzinárodné projekty EÚ z fondov ERDF – Interreg Central Europe*
- D. 9 medzinárodných projektov EÚ – COST*
- E. 1 medzinárodný projekt VISEGRAD FUND V4*
- F. 17 projektov APVV*
- G. 21 projektov VEGA MŠ SR a SAV*
- H. 5 projektov KEGA MŠ SR*
- I. 4 projekty z Plánu obnovy a odolnosti, Štipendiá pre excelentných výskumníkov a výskumníčky R2*
- J. 4 Early stage granty TUZVO*
- K. 1 samostatný inštitucionálny projekt Lesníckej fakulty*

Jedná sa o nasledovné projekty:

Lesnícka fakulta

- Bukové lesné hospodárstvo VŠLP - **prof. P. Jaloviar (FL)**
Na projekte sa pokračovalo v rámci realizácie dielčích etáp na jednotlivých katedrách Lesníckej fakulty, predovšetkým v rámci účelovej činnosti VŠLP.

Katedra lesníckej ekonomiky a politiky

- **COST Action CA 20132** – Urban Tree Guard – Safeguarding European urban trees and forests through improved biosecurity (Strážca stromov v meste – Ochrana európskych mestských stromov a lesov prostredníctvom zlepšenej biologickej bezpečnosti), (UB3GUARD) – **JUDr. Z. Dobšínská, 2021-2025**
- **COST Action CA 20123** – Intergovernmental Coordination from Local to European Governance (Medzivládna koordinácia od lokálneho po európske spravovanie), (IGCOORD) – **prof. J. Šálka, 2021-2025**
- **COST Action CA 22150** – Comparative Research on the Executive Triangle in Europe (Komparatívny výskum exekutívneho trojuholníka v Európe), (CoREx) – **prof. J. Šálka, 2023-2027**
- **09I03-03-V04-00340 TIMEFORBIOECONOMY** Vplyv času a informačných nástrojov lesníckej politiky na vývoj vnímania bioekonomiky na Slovensku, (The impact of time and information tools of forestry policy on the development of bioeconomy perception in Slovakia) – **Ing. L. Marcineková, PhD., 2024-2026**

- **09I03-03-V04-00355 OPTIMFOREST-EU-SR** Optimalizácia lesníckej politiky na Slovensku k naplneniu klimatických cieľov EÚ do roku 2050, (Optimizing forest policy in Slovakia to meet the EU climate goals for 2050) – **Ing. L. Halušková, PhD., 2024-2026**
- **Early stage grant TUZVO (ESG) E-24-110/0003-00** Model implementácie ukazovateľov zeleného rastu v podnikoch lesného hospodárstva – **Mgr. S. Fekiač, 2024-2026**
- **APVV-20-0429** Efektívna štátna práva lesného hospodárstva (EFEKTLES), (Effective public administration in forestry) – **JUDr. Z. Dobšínská, 2021-2024**
- **APVV-23-0116** Príležitosti a riziká konceptu zelenej ekonomiky v slovenskom lesníctve (PARZEL), (Opportunities and risks of the green economy concept in Slovak forestry) – **prof. I. Hajdúchová, 2024-2027**
- **VEGA 1/0271/22** Marketingové modelovanie mixu ekosystémových služieb lesov s dôrazom na kultúrne služby v podmienkach pandémie COVID-19, (The marketing modelling of the mix of forest ecosystem services with the accent on cultural services under the conditions of the pandemic COVID-19) – **doc. D. Halaj, 2022-2024**
- **VEGA 1/0376/23** Ekonomické a právne podmienky obhospodarovania neštátnych lesov v chránených územiach na Slovensku, (Economic and legal conditions of management of non-state forests within the Slovak protected areas) – **doc. R. Šulek, 2023-2025**
- **VEGA 1/0306/24** Kvantifikácia a návrh modelovej PES schémy pre vodoochrannú ekosystémovú službu lesa, (The quantification and development of Payment for water protection ecosystem services from forest) – **Ing. M. Trenčiansky, PhD., 2024-2026**
- **VEGA 1/0562/24** Modelovanie zvládnutia rizika výskytu moru včelieho plodu v podmienkach klimatickej zmeny metódami matematiky neživotného poistenia, (Modelling the management of risk concerning the foulbrood of honey-bees occurrence under the conditions of a changing climate by using the mathematical methods of non-life insurance) – **prof. J. Holécy, 2024-2027**
- **KEGA 004SPU-4/2023** Krajinná ekonómia pre inovatívne a udržateľné interdisciplinárne vysokoškolské vzdelávanie na Slovensku – **JUDr. Z. Dobšínská, 2023-2025**
- **Iné: Ministerstvo zemědělství ČR - 2082/2024;** Nezávislé hodnotenie súladu implementácie cieľa 141 komponentu 2.6 investície 4 Národného plánu obnovy ČR s podmienkami stanovenými pre tento cieľ prílohou Vykonávacieho rozhodnutia Rady z 8. septembra 2021 o schválení posúdenia plánu pre oživenie a odolnosť Česka v znení revízie z roku 2023 (CID) – **prof. J. Šálka**

Katedra fytológie

- **COST Action CA 19128** – Pan-European Network for Climate Adaptive Forest Restoration and Reforestation (PEN-CAFoRR), (Celo európska sieť pre obnovu lesa a zalesňovanie adaptované na klímu) – **prof. D. Gömöry, 2020-2024**
- **COST Action CA 19116** – Trace metal metabolism in plants (PLANMETALS) – **Mgr. J. Kováč, 2020-2024**
- **COST Action CA 21138** – Joint effects of climate extremes and atmospheric deposition on European forests (CLEANFOREST) – **prof. J. Ďurkovič, 2022-2026**

- **Interreg Maďarsko-Slovensko (HU-SK) HUSK/2302/1.2/168** Zvýšenie ekologickej udržateľnosti dubových lesov prírode blízkym obhospodarovaním na základe experimentálneho výskumu (Increase the ecological sustainability of oak forests by close-to-nature forestry based on experimental research), (OakAdapt) – **Ing. M. Kotrík, PhD., 2024 – 2027**
- **APVV-19-0319** Význam dlhodobého využívania krajiny človekom na pokles druhovej diverzity vegetácie temperátnych lesov v čase globálnych environmentálnych zmien, (Human land use legacies in decline of temperate forest vegetation diversity during global environmental changes) – **Ing. F. Máliš, 2020-2024**
- **APVV-21-0270** Adaptívna variabilita genetických zdrojov lesných drevín v podmienkach klimatickej zmeny (ForGenRes), (Adaptive variation of genetic resources of forest trees under climate change) – **prof. D. Gömöry, 2022-2026**
- **APVV DS-FR-22-0025:** Identification of defense mechanisms against harmful and aggressive pathogens in economically important woody plants, (Identifikácia obranných mechanizmov ekonomicky dôležitých drevín voči škodlivým a agresívnym patogénom) – **prof. J. Ďurkovič, 2023-2025**
- **APVV-23-0318** Adaptačné a tolerančné mechanizmy rýchlorastúcich drevín na (polo)kovy a sucho - cesta ako obnoviť a opätovne využiť kontaminované územia a opustené miesta (ADATOLTREE), (Adaptation and tolerance mechanisms of fast growing trees to metal(loid)s and drought - a way how to restore and reuse contaminated sites and marginal land) – **Mgr. J. Kováč, PhD. (doc. RNDr. Marek Vaculík, PhD., Univerzita Komenského Bratislava), 2024-2028**
- **VEGA 1/0624/21** Akcelerácia zmien lesných spoločenstiev pod tlakom komplexu recentných antropogénnych faktorov – **prof. K. Ujházy, 2021-2024**
- **VEGA 2/0132/21** Diverzita lúčnych a pasienkových biotopov Slovenska po dvoch dekádach v Európskej únii – **prof. K. Ujházy, (Mgr. K. Hegedúsová Vantarová, BÚ SAV), 2021-2024**
- **VEGA 1/0328/22** Využitie ochranárskej genetiky v záchranných programoch fragmentovaných populácií stavovcov – **Ing. P. Klinga, 2022-2025**
- **VEGA 1/0108/23:** Obranné odpovede listnatých lesných drevín na ochorenia spôsobené kontrastnými mikroorganizmami v podmienkach klimatickej zmeny, (Host responses of broadleaved forest trees to diseases caused by different microorganisms under climate change conditions) – **prof. J. Ďurkovič, 2023-2026**
- **VEGA 1/0091/24** Genetické zdroje lesných drevín v kontexte klimatickej zmeny (GenRes), (Genetic resources of forest tree species under the ongoing climate change) – **prof. D. Gömöry, 2024-2027**

Katedra plánovania lesných zdrojov a informatiky

- **H2020-SFS-2020, No. 101000289** Holistic management practices, modelling and monitoring for European forest soils (HoliSoils) – **Ing. M. Bošľa, 2021-2025**

- **COST Action CA 20118** – Tree-dimensional Forest Ecosystem Monitoring and Better Understanding by Terrestrial-based Technologies), (3DForEcoTech) – **doc. J. Tomašík, 2021-2025**
- **COST Action CA 22141** – Integrated DSS for delivery of ecosystem services based on EU forest policies (Integrované DSS pre poskytovanie ekosystémových služieb na základe EU lesníckych politík), (DSS4ES) – **prof. J. Tuček, 2024-2027**
- **Visegrad fund V4 22230081/2022** Restoring recreative potential of damaged forests for human well-being in V4 and post-war Ukraine – **doc. R. Sedmák, 2022-2024**
- **APVV-19-0035** Simulačný a vizualizačný analytický nástroj pre lesnícke plánovanie (SAVANT) – **prof. M. Fabrika, 2020-2024**
- **APVV-19-0183** Vzťah medzi produkciou biomasy a biodiverzitou v jedľovo-bukových lesoch vplyvom meniacich sa environmentálnych podmienok – **Ing. M. Bošela, 2020-2024**
- **APVV-20-0408** Inovácia tvorby manažmentových plánov pre podporu participatívneho rozhodovania pri zabezpečovaní ekosystémových služieb lesa (INPARTES) – **doc. R. Sedmák, 2021-2025**
- **APVV-23-0289** Zvýšenie prevádzkovej spoľahlivosti líniových energetických stavieb využitím dát z diaľkového prieskumu (OPEREL), (Increasing the operational reliability of linear power structures by using data from remote sensing) – **doc. J. Tomašík, 2024-2027**
- **VEGA 1/0568/23** Využitie signálov globálnych navigačných satelitných systémov (GNSS) pre účely lokalizácie a sledovania stavu vegetácie v lesnom prostredí – **doc. J. Tomašík, 2023-2025**
- **VEGA 1/0284/24** Robustné a participatívne obhospodarovanie lesov v chránených územiach, (Robust and participatory forest management in protected areas) – **doc. Ing. R. Sedmák, PhD. 2024-2026**
- **KEGA 003TU Z-4/2023** Dobrodružnou cestou k manažmentu lesov – **prof. M. Fabrika, 2023-2025**

Katedra integrovanej ochrany lesa a krajiny

- **Early stage grant TUZVO (ESG) E-24-110/0002-00** Evaluation of the level of lead pollution in the ecosystem of sports shooting ranges using the fruiting bodies of macro fungi – **Ing. R. Krchnavý, 2024-2026**
- **APVV-21-0412** Toky uhlíka v pôde hlavných typov lesných ekosystémov na výškovom gradiente Západných Karpát, (CALTER), (Soil carbon fluxes in dominant forest ecosystems along elevation gradient in the Western Carpathian) – **doc. P. Fleischer, 2022-2025**
- **VEGA 2/0022/23** Populácie a spoločenstvá arborikolného hmyzu v kontexte globálnych a lokálnych zmien: distribúcia a adaptácie na nové prostredie – **Ing. M. Dzurenko, PhD., (hl. riešiteľ ÚEL SAV – doc. Ing. Miroslav Saniga, CSc.), 2023-2026**
- **KEGA 002TU Z-4/2022** Mykoobnova v komunálnom prostredí – **doc. M. Pavlík, 2012-2024**

Katedra lesnej ťažby, logistiky a meliorácií

- **09I03-03-V04-00341 ForLas** Vývoj prototypu nízkonákladového mobilného skenovacieho zariadenia pre monitoring stavu a vývoja lesných ekosystémov – **Ing. J. Výbošťok, PhD., 2024-2028**
- **Early stage grant TUZVO (ESG) E-24-110/0004-00** Kvantifikácia množstva uhlíka na báze údajov z ručného mobilného skenovania – **Ing. et Ing. J. Chudá, PhD., 2024-2026**
- **Early stage grant TUZVO (ESG) E-24-110/0005-00** Diseminácia poznatkov o vplyve prejazdu lesných strojov na prírastok stromov – **Ing. D. Tomčík, PhD., 2024-2026**
- **APVV-20-0391** Monitoring lesných porastov v trojdimenzionálnom priestore a čase pomocou inovatívnych prístupov blízkeho-dosahu (LES4D), (Monitoring of forest stands in three-dimensional space and time by innovative close-range approaches) – **Ing. J. Výbošťok, PhD., 2021-2025**
- **APVV-22-0001** Optimalizácia hlavných zdravotných a bezpečnostných rizík pri využívaní lesnej biomasy na energetické účely (BioRisk), (Optimization of main health and safety risks in the use of forest biomass for energy purposes) – **doc. M. Gejdoš, 2023-2026**
- **VEGA 1/0177/24** Zisťovanie poškodenia povrchu vybraných kategórií lesnej dopravnej siete pomocou najmodernejších metód pozemného laserového skenovania a blízkej fotogrametrie, (Evaluation of Forest Road Surface Damage Using the Most Modern Methods of Terrestrial Laser Scanning and Close Range Photogrammetry) – **Ing. M. Ferenčík, PhD., 2024-2026**
- **VEGA 1/0604/24** Vývoj prototypu mobilného skenovacieho systému pre účely monitoringu stavu a vývoja lesných ekosystémov (ProLES), (Development of a prototype mobile scanning system for monitoring the condition and evolution of forest ecosystems) – **Ing. J. Výbošťok, PhD., 2024-2026**
- **KEGA 004TU Z-4/2023** Inovatívne metódy hodnotenia kvalitatívneho potenciálu lesných porastov – **doc. M. Gejdoš, 2023-2026**

Katedra aplikovanej zoológie a manažmentu zveri

- **LIFE16 NAT/SI/000634** Preventing the extinction of Dinario-SE Alpine lynx population through reinforcement and long-term conservation (Zabránenie vyhynutia Dinársko-juhovýchodnej Alpskej populácie rysa ostrovida prostredníctvom jej posilnenia a dlhodobej ochrany – **Dr. h. c., prof. R. Kropil, 2017-2024**
- **Interreg LECA CE0100170** Supporting the coexistence and conservation of Carpathian Large Carnivores (Podpora spoluzitia a ochrany karpatských veľkých šeliem) – **Dr. h. c., prof. R. Kropil, 2023-2026**
- **KEGA 003UMB-4/2023** Koncepty a metódy monitoringu živočíchov v ochrane prírody – **doc. P. Lešo, 2023-2026**

Katedra pestovania lesa

- **APVV-21-0199** Dynamika štruktúry a priestorovej variability listnatých a zmiešaných pralesov a prírode blízkyh lesov, (Dynamics of structure and spatial variability in

broadleaved and mixed old-growth and close-to-nature forests) - **prof. S. Kucbel, 2022-2026**

- **VEGA 1/0567/21** Optimalizácia technológií produkcie a výsadby reprodukčného materiálu lesných drevín v podmienkach klimateckej zmeny (REFOREST) (Optimization of the production and outplanting technologies of reproductive material of forest tree species in climate change conditions) – **doc. I. Repáč, 2021-2024**
- **VEGA 1/0606/22** Vývojová dynamika a mortalita v smrekových a zmiešaných pralesoch a ich implikácie pre prírode blízke pestovanie lesa – **prof. S. Kucbel, 2022-2024**
- **VEGA 1/0515/23** Klimatický stres a jeho význam pre mortalitu drevín indikovanú rastom (DECREASE), (The role of climate stress in the mortality of trees as indicated by growth) – **Ing. D. Sedmáková, 2023-2026**

Katedra prírodného prostredia

- **H2020 MSCA-ITN-EID-2019-RISE-WELL**, No. 860173: Critical solutions for elderly well-being RISE-WELL – **prof. V. Pichler (hlavný riešiteľ FEE – Ing. M. Pichlerová), 2020-2024**
- **09I03-03-V04-00380 ENVIHERB** Skúmanie ekologických riešení na kontrolu varroózy vo včelárstve: Porovnanie účinnosti tradičného a nového bylinného produktu, (Exploring environmentally friendly solutions for Varroosis control in beekeeping: A comparative effectiveness evaluation of traditional and new herbal products) – **Ing. M. Korená Hillayová, PhD., 2024-2026**
- **COST Action CA18237** –European Soil-Biology Data Warehouse for Soil Protection (EUDaphobase), (Európska databáza údajov o pôdnom edafóne pre ochranu pôdy) – **prof. E. Gömöryová, 2019-2024**
- **APVV-19-0142** Pôdna mikrobiota v prírodných lesných ekosystémoch: jej odozva na meniace sa biotické a abiotické faktory habitátu (SoilMicFor), (Soil microbiota in natural forest ecosystems: its response to changing biotic and abiotic factors of habitat) – **prof. E. Gömöryová, 2020-2024**
- **APVV-19-0340** Konektivita a dynamika tvorby povodňového odtoku vo vrcholových povodiach Slovenska (CONTROL), (Connectivity and flood runoff dynamics in headwater catchments of Slovakia) – **prof. J. Škvarenina, (STU Bratislava), 2020-2024**
- **APVV-21-0224** Dynamika biometeorologických a ekohydrologických tokov vo vybraných lesných ekosystémoch postihnutých rôznymi disturbančnými faktormi (BIOFLUX), (Dynamics of biometeorological and ecohydrological fluxes in selected forest ecosystems influenced by different disturbance factors) – **doc. J. Vido, 2022-2026**
- **VEGA 1/0115/21** Disturbancie lesných ekosystémov vyvolané zmenou klímy a vlastnosti pôdy: väzby a interakcie, (Forest disturbances induced by climate change, and soil properties: links and interactions) – **prof. E. Gömöryová, 2021-2024**
- **VEGA 1/0392/22** Zraniteľnosť vybraných prírodne a antropogénne narušených ekosystémov vo vzťahu k prebiehajúcej zmene klímy, (Vulnerability of selected naturally and anthropogenically disturbed ecosystems to ongoing climate change) – **doc. J. Vido, 2022-2025**

- **VEGA 1/0285/23** Medzi- a vnútrodruhovú fyziologickú a rastovú odozvu lesných drevín v kontexte meniacej sa klímy, (Inter and intraspecific physiological and growth response of forest trees in the frame of changing climate) – **doc. K. Střelcová (hl. riešiteľ ÚEL SAV – Ing. G. Jamnická, PhD.), 2023-2025**
- **VEGA 1/0443/23** Dopady extrémov súvisiacich s klímou na lesné ekosystémy a krajinu v podmienkach prebiehajúcich zmien prostredia, (Impacts of climate-related extremes on forest ecosystems and landscapes under ongoing environmental change) – **prof. J. Škvarenina, 2023-2026**

II. Organizačné, personálne, materiálno-technické a finančné zabezpečenie vedy a techniky na Lesníckej fakulte

1. Organizačné, personálne a finančné zabezpečenie

Štruktúra pedagogických, vedeckovýskumných a ostatných pracovníkov je uvedená v tab. 1. Vedenie Lesníckej fakulty venuje náležitú pozornosť kvalifikačnému rastu pracovníkov LF, predovšetkým v kontexte zabezpečenia požadovaného počtu osôb zodpovedných za študijné programy I., II. a III. stupňa, ako aj osôb zodpovedných za habilitačné a inauguračné konanie.

Tab. 1. Štruktúra pracovníkov Lesníckej fakulty podľa jednotlivých pracovísk (stav k 31. 12. 2024)

Pracovisko	Kvalifikácia					Spolu
	pedagogickí prac.			vedeckovýsk. prac.	ostatní	
	prof.	doc.	odb.as.	vedeckí (PhD.)	tech.	
KLEP	3	2	5	3	1	14
KF	3	2	2	6	4	17
KPLZI	3	5	4	4	3	19
KIOLK	1	4	3	2	2	12
KLŤLM	0	4	3	5	2	14
KAZMZ	1	1	6	4	2	14
KPL	2	3	2	2	3	12
KPP	3	2	0	7	5	17
S p o l u	16	23	25	33	22	119

V tabuľke 2 je uvedený stav pracovníkov za jednotlivé katedry podľa pracovných úväzkov v roku 2024.

Tab. 2. Štruktúra pracovníkov Lesníckej fakulty podľa jednotlivých pracovísk (pracovné úväzky)

Pracovisko	Kvalifikácia					Spolu
	pedagogickí prac.			vedeckovýsk. prac.	ostatní	
	prof.	doc.	odb.as.	vedeckí (PhD.)	tech.	
KLEP	3	2	5	2,1	1	13,1
KF	3	2	2	4,2	3,2	14,4
KPLZI	3	5	4	2,6	3	17,6
KIOLK	1	4	3	1,1	2	11,1
KLŤLM	0	4	2,97	4,2	2	13,17
KAZMZ	1	1	3,08	3,92	2	11
KPL	2	3	2	2	3	12
KPP	3	2	0	6	5	16
S p o l u	16	23	22,05	26,12	21,2	108,37

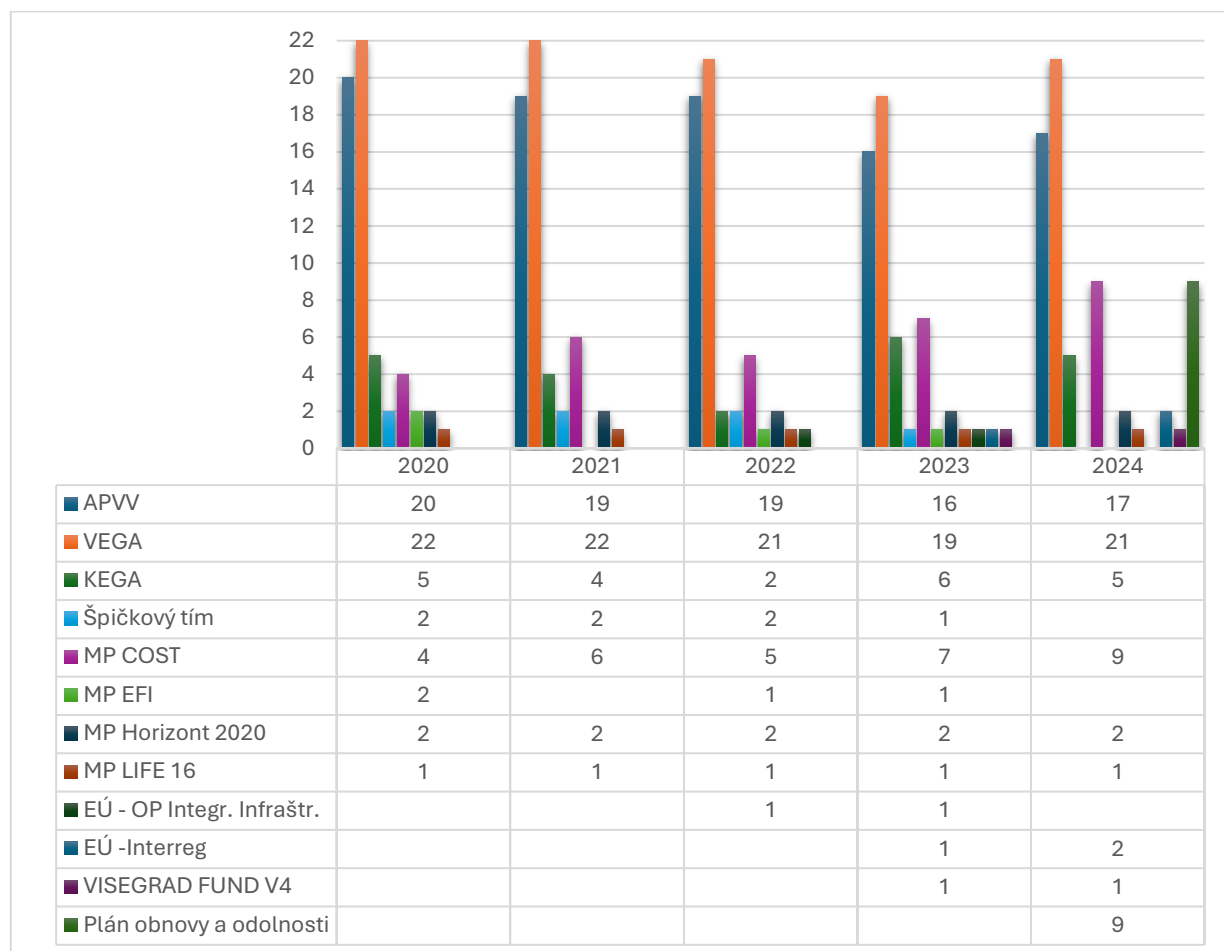
Tak ako v predchádzajúcich rokoch je riešiteľská kapacita koncentrovaná na riešenie grantových úloh z MŠVVaM SR, a to tak pedagogickými ako aj výskumnými pracovníkmi (Tab. 3). Do sumárneho počtu sú započítané aj kapacity doktorandov a stredoškolských pracovníkov. Na grantové projekty pripadá takmer 89 % kapacít a na ostatné projekty, vrátane medzinárodných, pripadá zvyšných 11 %. Priemerná riešiteľská kapacita na jedného pedagogického pracovníka predstavovala 1014,73 hodín a na jedného vedeckovýskumného pracovníka 1261,51 hodín. Priemerná riešiteľská kapacita doktorandov bola 583,42 hodín.

Tab. 3. Riešiteľská kapacita katedier LF za vedeckovýskumné projekty v roku 2024

Katedra	Riešiteľská kapacita v hodinách Vedecké projekty						S p o l u			
	Grantové projekty			Ostatné projekty			Pedag. pracovníci	Vedecko-výskumní pracovníci	Doktorandi	Pedag. + Vedeckí pracovníci+ doktorandi
	Pedag. pracovníci	Vedecko-výskumní pracovníci	Doktorandi	Pedag. pracovníci	Vedecko-výskumní pracovníci	Doktorandi				
KLEP	14000	2400	4900	50	2250	500	14050	4650	5400	24100
KF	9750	6150	1750	100	1263,00	0	9850	7413	1750	19013
KPLZI	7450	1200	0	617	917,00	0	8067	2117	0	10184
KIOLK	7000	1850	500	600	0	0	7600	1850	500	9950
KLŤLM	7900	10500	3450	726	300	652	8626	10800	4102	23528
KAZMZ	200	0	0	1200	2300	0	1400	2300	0	3700
KPL	10350	6200	250	0	0	0	10350	6200	250	16800
KPP	4800	4300	2000	200	2000	0	5000	6300	2000	13300
LF spolu	61450	32600	12850	3493	9030	1152	64943	41630	14002	120575
	106900			13675			120575			

Finančné zabezpečenie VVČ na LF bolo realizované prevažne prostredníctvom projektov Agentúry na podporu výskumu a vývoja (APVV), projektov Vedeckej grantovej agentúry MŠVVaM a SAV (VEGA) a projektov zo zdrojov EÚ (LIFE, Interreg). Finančný prínos ostatných typov projektov, vrátane medzinárodných projektov Horizont 2020, predstavuje 11,90 % zo

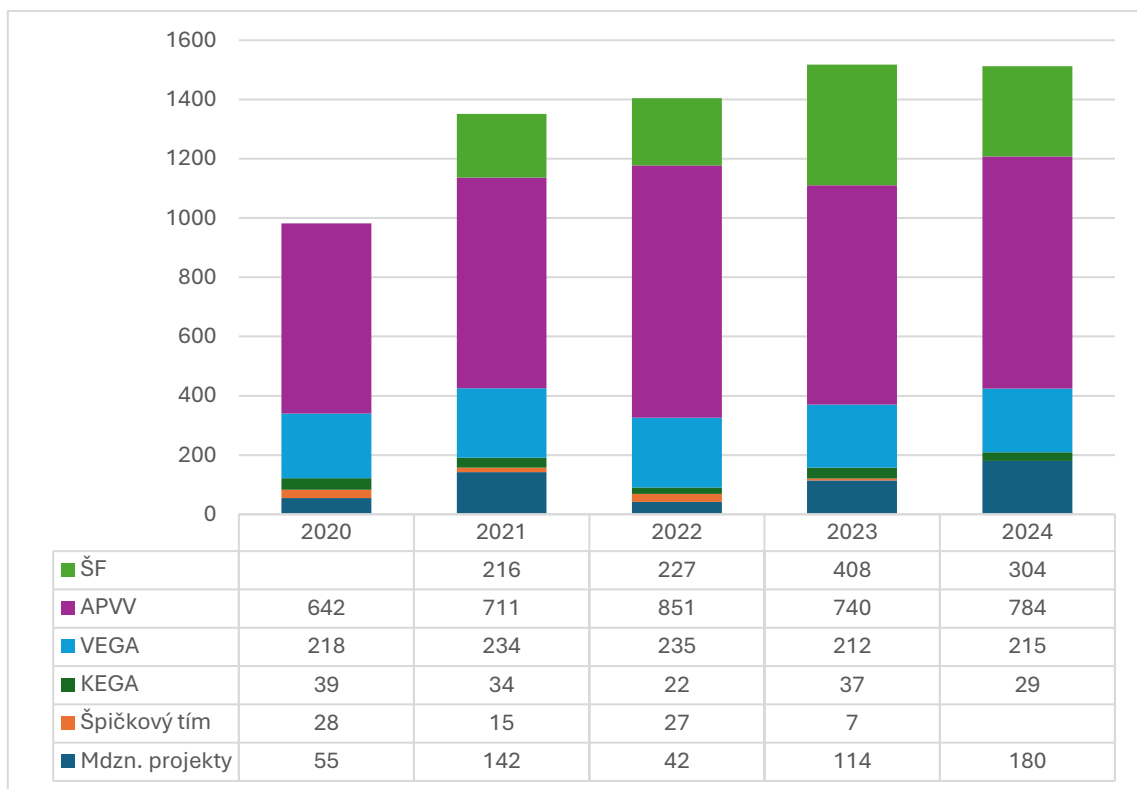
všetkých pridelených projektových finančných prostriedkov na fakultu. Obrázok 1 znázorňuje vývoj počtu riešených vedeckovýskumných projektov za roky 2020-2024. V roku 2024 bolo na LF riešených celkovo 67 rôznych projektov, v roku 2023 to bolo 56. Mierny nárast bol zaznamenaný v počte riešených projektov APVV, VEGA a COST.



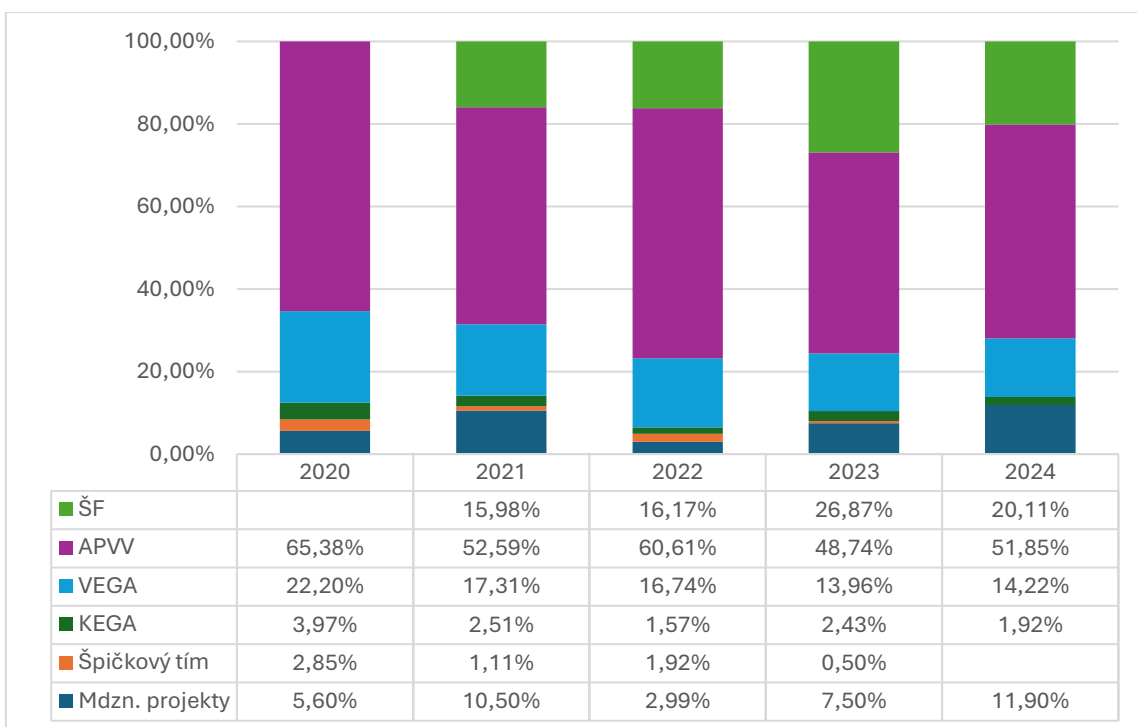
Obr. 1. Vývoj počtu vedeckovýskumných projektov v rokoch 2020-2024

Vývoj pridelených finančných prostriedkov v absolútnom vyjadrení, ktorý je zobrazený na obr. 2, dokumentuje pokles objemu finančných prostriedkov v roku 2024 oproti roku 2023, a to o 6 000 Eur (1 512 000 Eur oproti 1 518 000 Eur). Z percentuálneho hľadiska najväčší podiel stále tvoria prostriedky pridelené na projekty APVV. V absolútnom a percentuálnom vyjadrení to predstavuje 784 000 EUR a táto suma reprezentuje 51,85 % zo všetkých pridelených projektových finančných prostriedkov na fakulte (obr. 3).

Čo sa týka transferu poznatkov z prostredia fakulty do praxe, úspešne sa pokračuje vo využívaní softvérových produktov. Na LF boli v minulom období vytvorené produkty na spracovanie lesnícky orientovaného mračna bodov s názvom DENDROCLOUD a rastový simulátor SIBYLA. Ku koncu roka bola podpísaná zmluva o spolupráci so spoločnosťou ITERSOFT SK, s. r. o. Zvolen, ktorá sa zaviazala integrovať rastový simulátor SIBYLA do informačného systému Výroba 4000 určeného pre obhospodarovateľov lesa. LF získala ďalší patent „Uloženie rotorov v magnetickom poli permanentných magnetov“ (patent č. 289199). Do roviny praktického uplatnenia sa však stále nedarí dotiahnuť komerčné alebo priemyselné využitie fakultných patentových riešení.



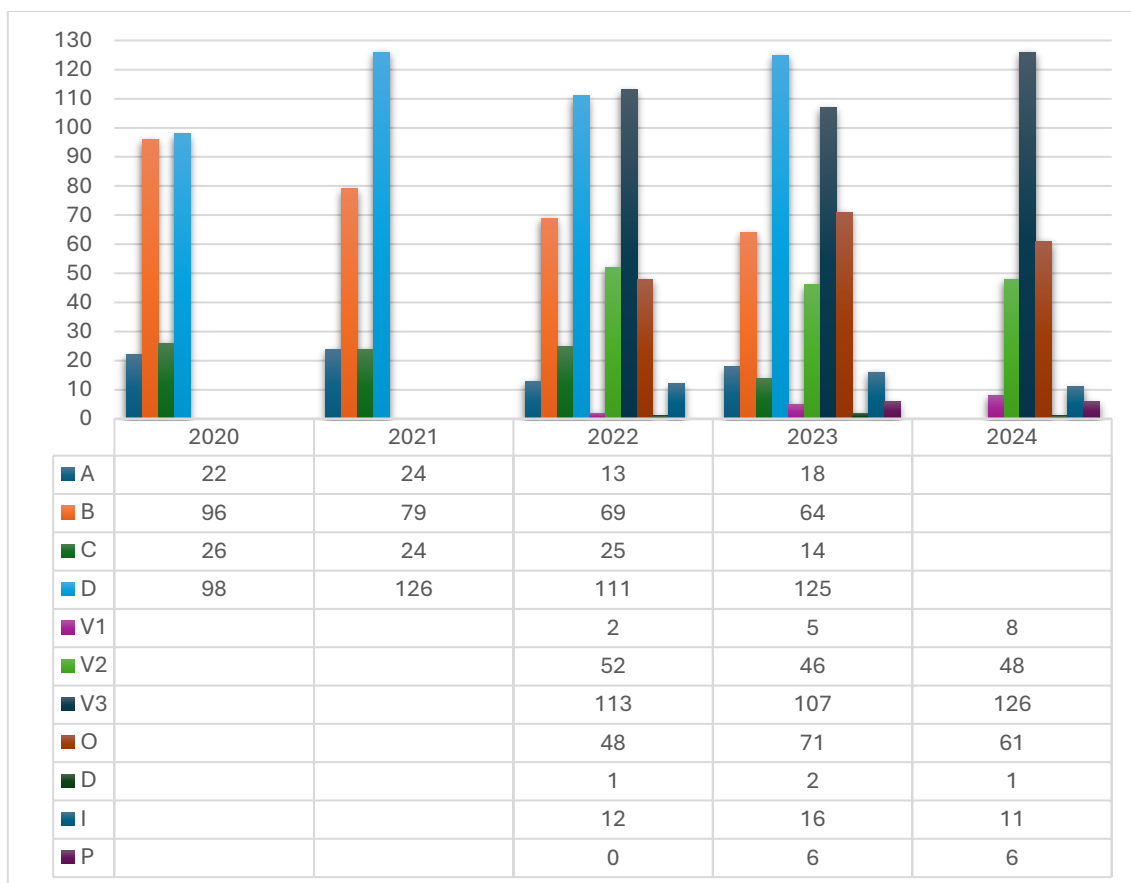
Obr. 2. Vývoj získaných finančných prostriedkov na vedeckovýskumné projekty v rokoch 2020-2024 v tis. EUR



Obr. 3. Vývoj získaných finančných prostriedkov na riešené vedeckovýskumné projekty v rokoch 2020-2024 v percentuálnom vyjadrení

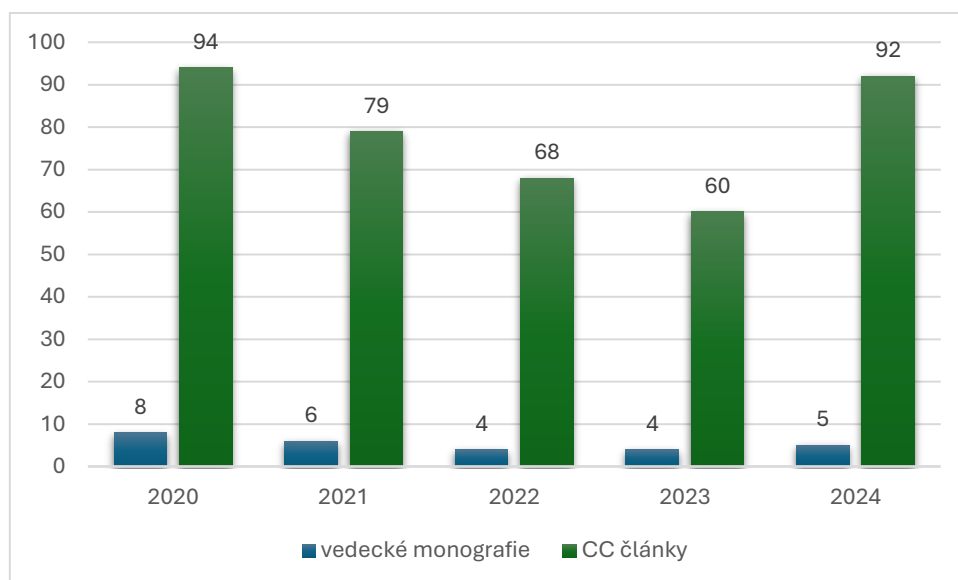
2. Publikačná činnosť

Od 1.2.2022 platí pri evidencii publikačnej a umeleckej činnosti Vyhláška MŠVVaM SR č. 397/2020 Z.z. zo dňa 5.12.2020 o Centrálnom registri evidencie publikačnej činnosti a Centrálnom registri evidencie umeleckej činnosti. Vyhláška definuje 6 základných kategórií výstupov publikačnej činnosti: V – vedecký výstup publikačnej činnosti; O – odborný výstup publikačnej činnosti; P – pedagogický výstup publikačnej činnosti; U – umelecký výstup publikačnej činnosti; D – dokument práv duševného vlastníctva; I – iný výstup publikačnej činnosti. Predchádzajúca evidencia výstupov podľa kategórie A, B, C a D bola zrušená. V rámci najdôležitejšej kategórie z pohľadu finančnej dotácie zo strany MŠVVaM SR, a to kategórie V sa rozlišujú 3 subkategórie: V1 – vedecký výstup publikačnej činnosti ako celok; V2 – vedecký výstup publikačnej činnosti ako časť editovanej knihy alebo zborníka; V3 – vedecký výstup publikačnej činnosti z časopisu. Veľmi podobné subkategórie sú zadefinované aj pre kategórie O, U a I, jedine P a D kategórie majú dve, respektíve len jednu subkategóriu. Na obr. 4 uvádzame pre roky 2022 a 2023 pôvodné, ako aj nové kategórie výstupov publikačnej činnosti fakulty spolu s kvantitatívnymi údajmi. Je zrejmé, že počet vedeckých výstupov v kategóriách V1-V3 stúpol oproti roku 2023.



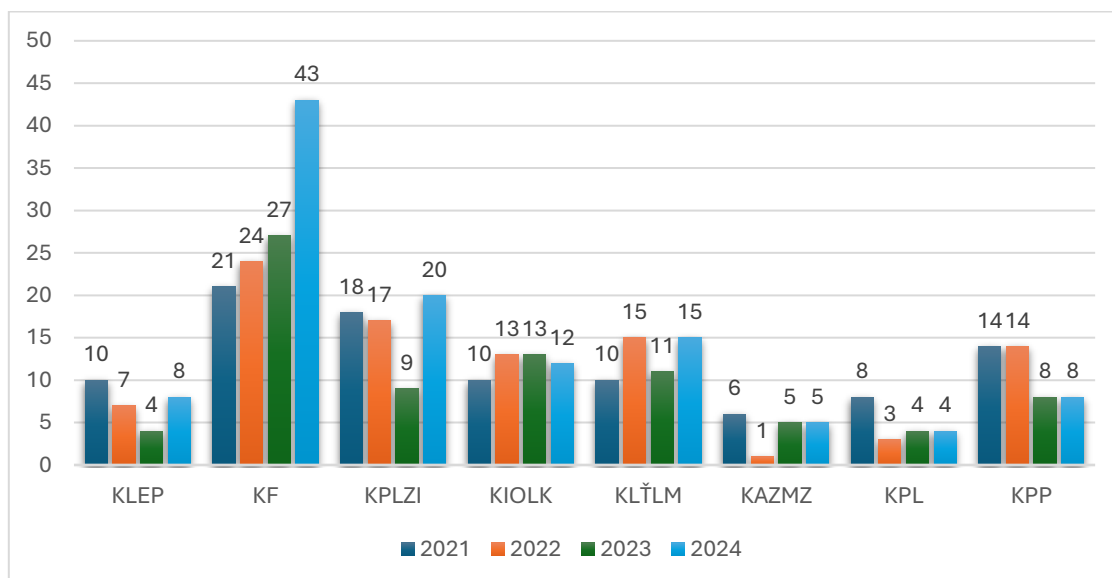
Obr. 4. Hodnotenie vývoja publikačnej činnosti na Lesníckej fakulte TU v rokoch 2020-2024

Obrázok 5 prezentuje vývoj publikovania karentovaných článkov v priebehu rokov 2020-2024. V roku 2024 došlo k nárastu oproti roku 2023 o 32 článkov (88 v zahraničných a 4 články v domácich karentovaných časopisoch). Obrázok zároveň zobrazuje porovnanie vývoja publikovania karentovaných článkov s vedeckými monografiami (AAA, AAB resp. V1). Počet vydaných vedeckých monografií ostáva počas rokov stabilný.



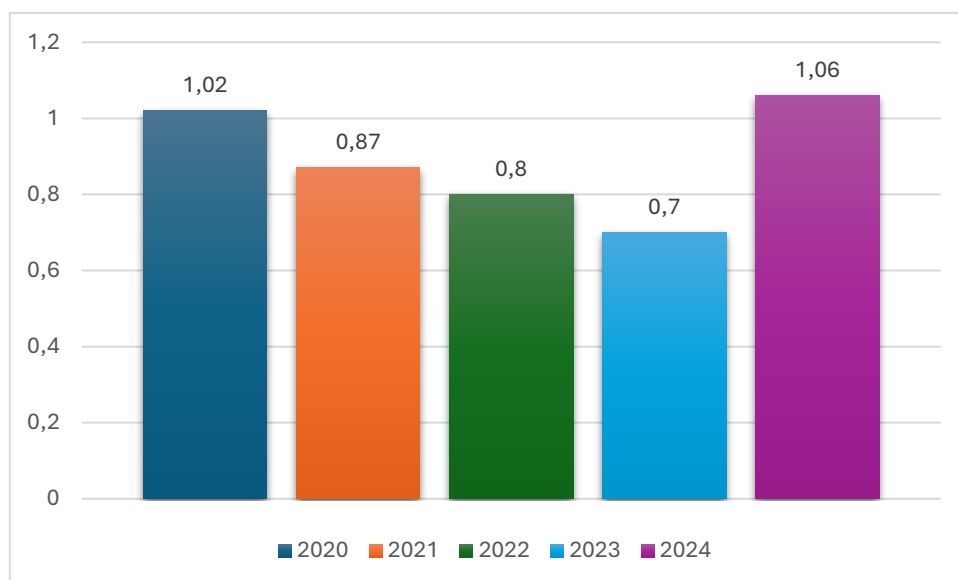
Obr. 5. Prehľad vývoja publikovania vedeckých monografií a karentovaných článkov na Lesnickej fakulte TU v rokoch 2020-2024

Z pohľadu jednotlivých katedier je rozloženie publikovania prác v karentovaných časopisoch za rok 2024 so zohľadnením spoluautorstva členov jednotlivých katedier na publikačnom výstupe nasledovné: KLEP – 8, KF – 43, KPLZI – 20, KIOLK – 12, KLŤLM – 15, KAZMZ – 5, KPL – 4, KPP – 8 (obr. 6).



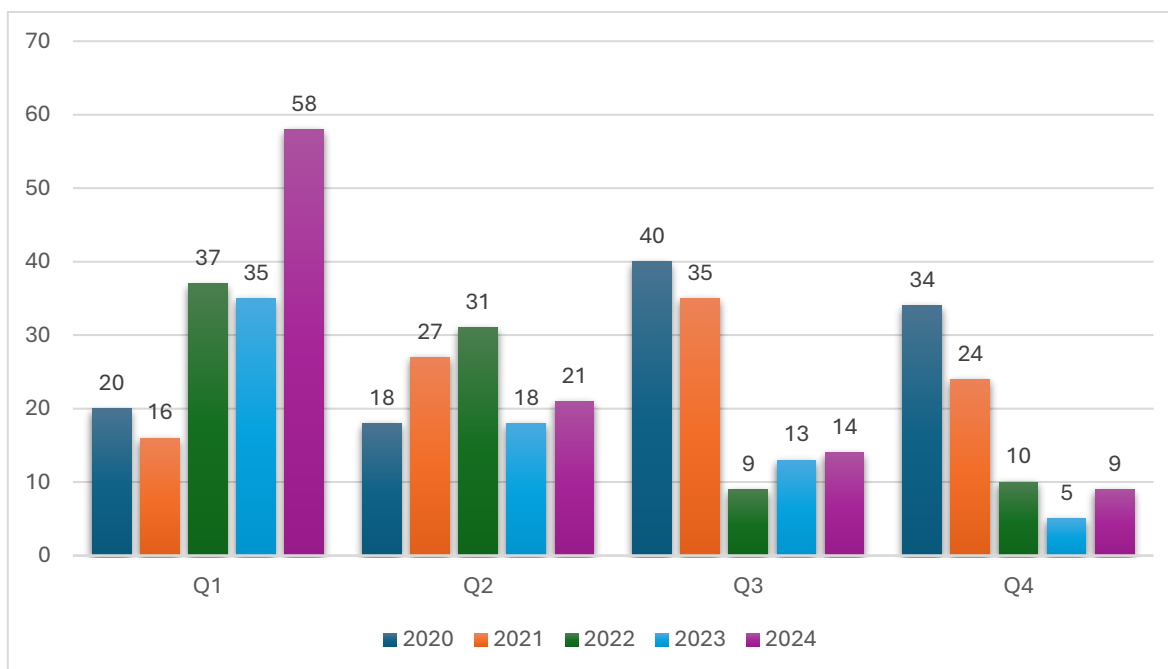
Obr. 6. Počet vedeckých prác v karentovaných časopisoch podľa jednotlivých katedier za roky 2021-2024

Na obr. 7. je uvedený vývoj počtu CC výstupov na jedného tvorivého pracovníka LF za roky 2020 až 2024 prepočítaný na základe pracovného úväzku. Od roku 2020 priemer LF klesal pod jeden výstup na jedného tvorivého pracovníka. V roku 2024 sa opäť dosiahol priemer jeden CC výstup na jedného tvorivého pracovníka LF.



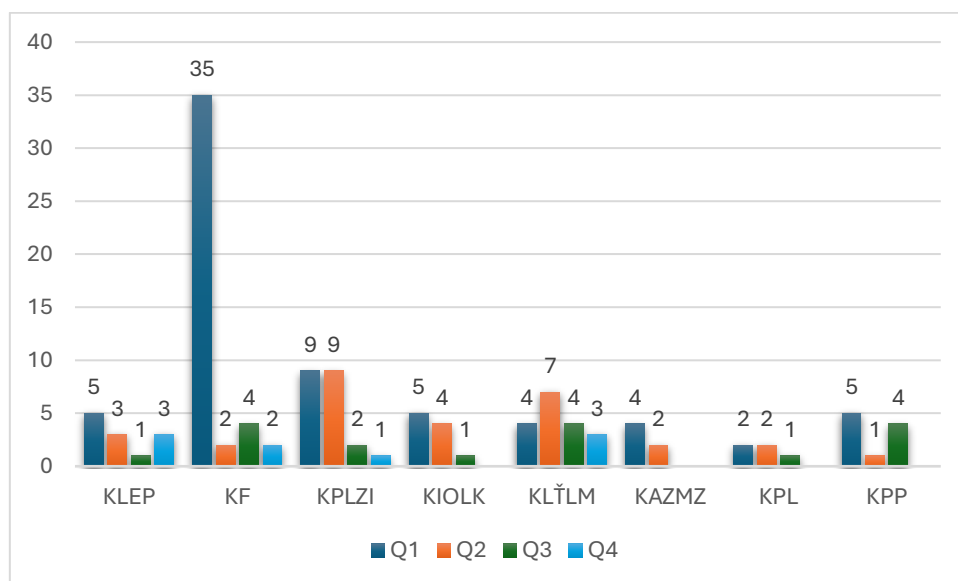
Obr. 7. Počet CC výstupov na jedného tvorivého pracovníka prepočítaný na základe pracovného úväzku tvorivých zamestnancov LF za roky 2020 až 2024

Vzhľadom na metodiku rozpisu dotácií zo štátneho rozpočtu verejným vysokým školám sa zmenilo vykazovanie kvartilov JCR na AIS. Z toho dôvodu tento rok uvádzame podiel publikovaných článkov v kategórii V3 podľa hodnotenia databázy Article Influence Score (AIS). Ako ukazuje obrázok 8, väčšina prác sa umiestnila práve v prvom kvartile. Konkrétne, v Q1 to bolo 58 prác, v Q2 21 prác, v Q3 14 prác a v Q4 deväť prác (obr. 8). V porovnaní s predchádzajúcimi rokmi 2021 a 2022 značne narástol počet publikovaných prác v prvom kvartile, v ostatných troch kvartiloch bol nárast len mierny.



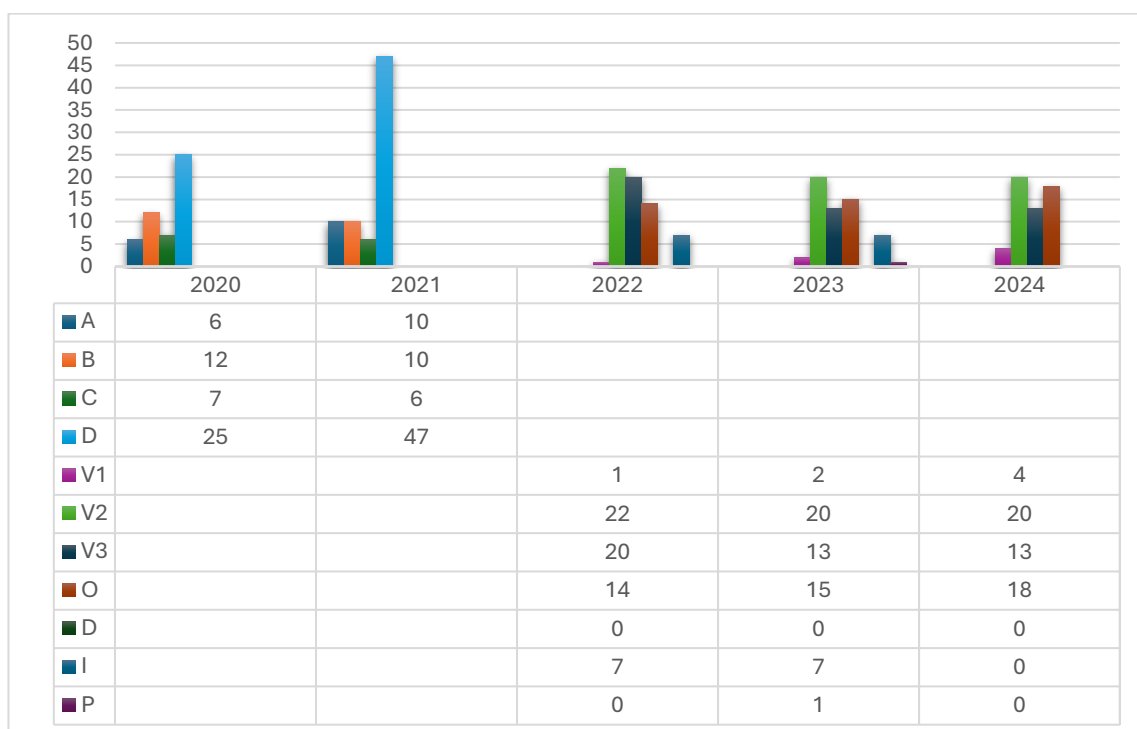
Obr. 8. Počty publikácií LF podľa kvartilov stanovených databázou Article Influence Score za roky 2020 až 2024

Sumárny prehľad publikačnej činnosti všetkých katedier podľa kvartilov stanovených databázou AIS za rok 2024 je zobrazený na obr. 9.

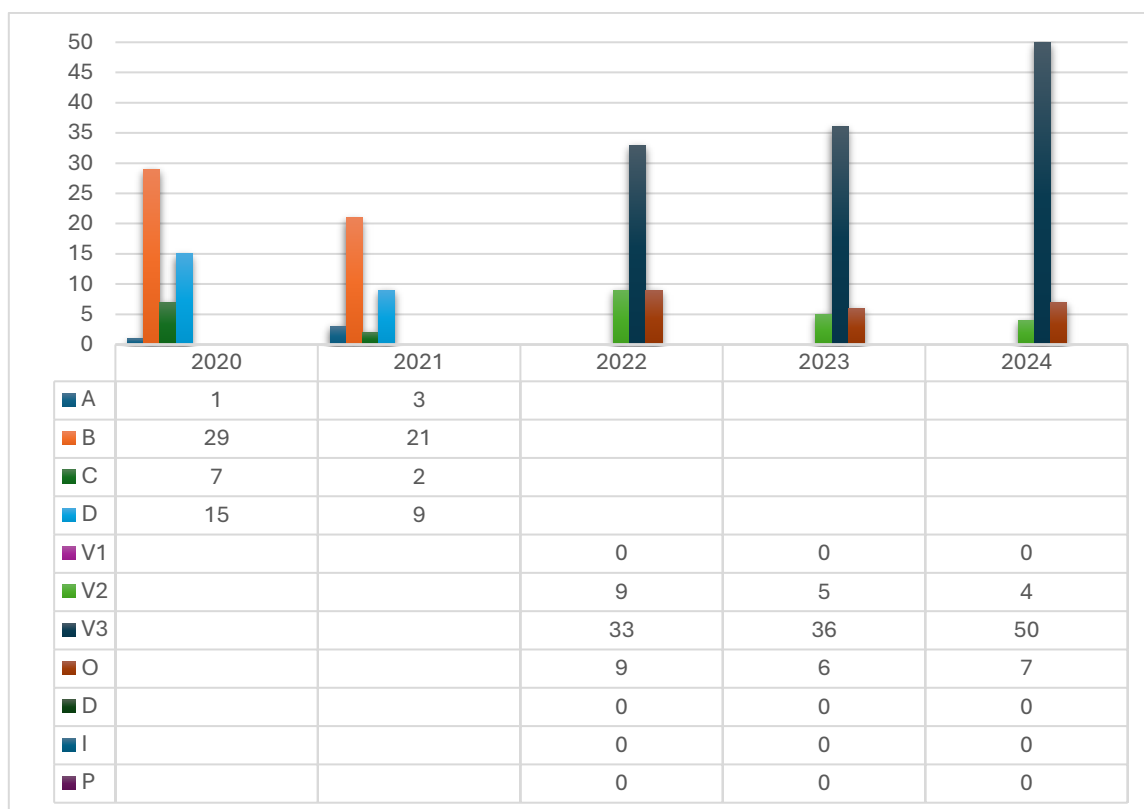


Obr. 9. Počty publikácií podľa jednotlivých katedier LF na základe kvartilov AIS za rok 2024

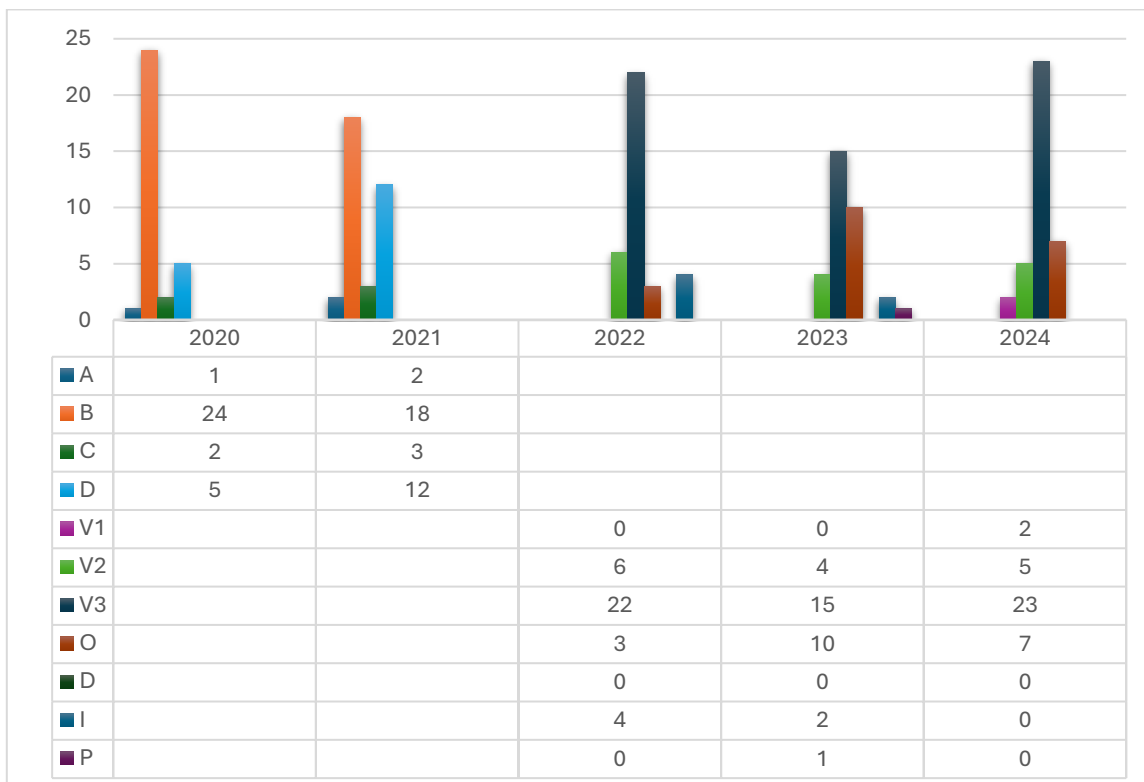
Prehľad publikačnej činnosti za rok 2024 podľa novo definovaných kategórií a subkategórií publikačnej činnosti (t.j. V1, V2, V3, O, D, I a P) za jednotlivé katedry je znázornený na obrázkoch 10 až 17. Zároveň bolo ponechané aj porovnanie podľa starých kategórií A až D z priebehu rokov 2020-2021. Sumárny prehľad publikačnej činnosti všetkých katedier za rok 2024 je uvedený na obr. 18.



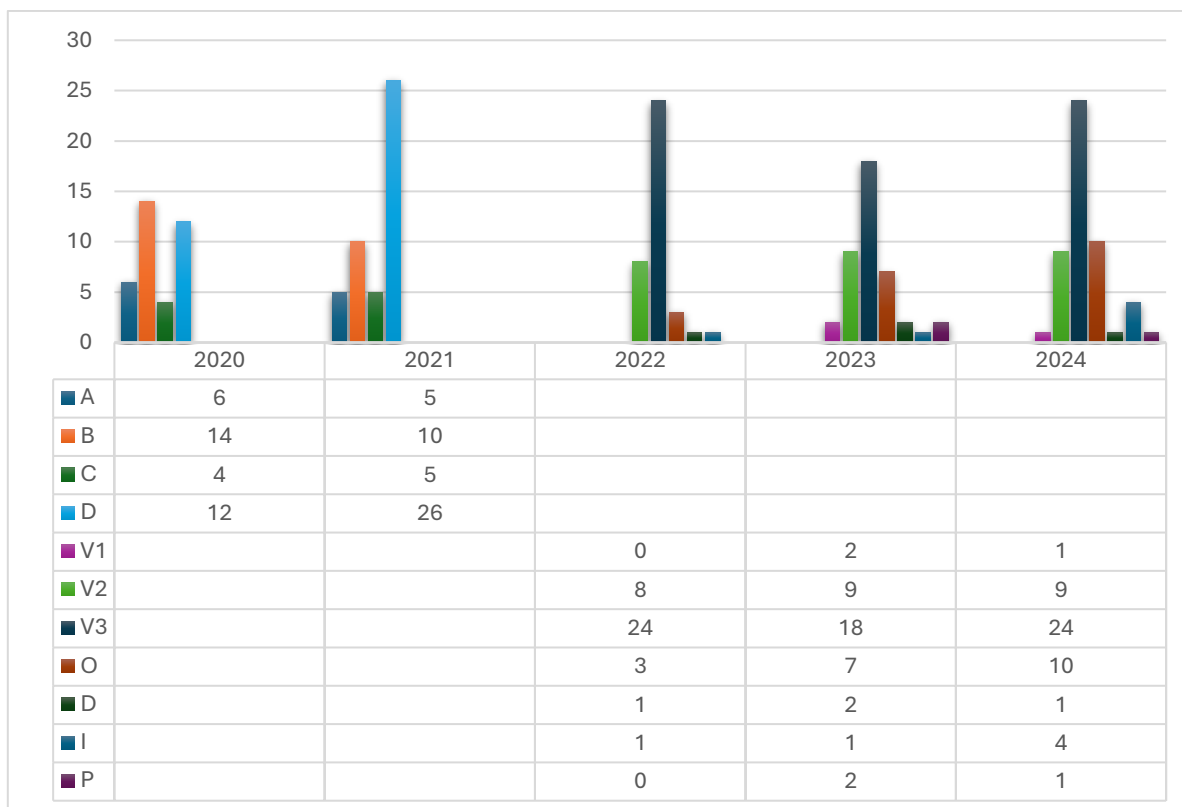
Obr. 10. Prehľad publikačnej činnosti KLEP v rokoch 2020 – 2024



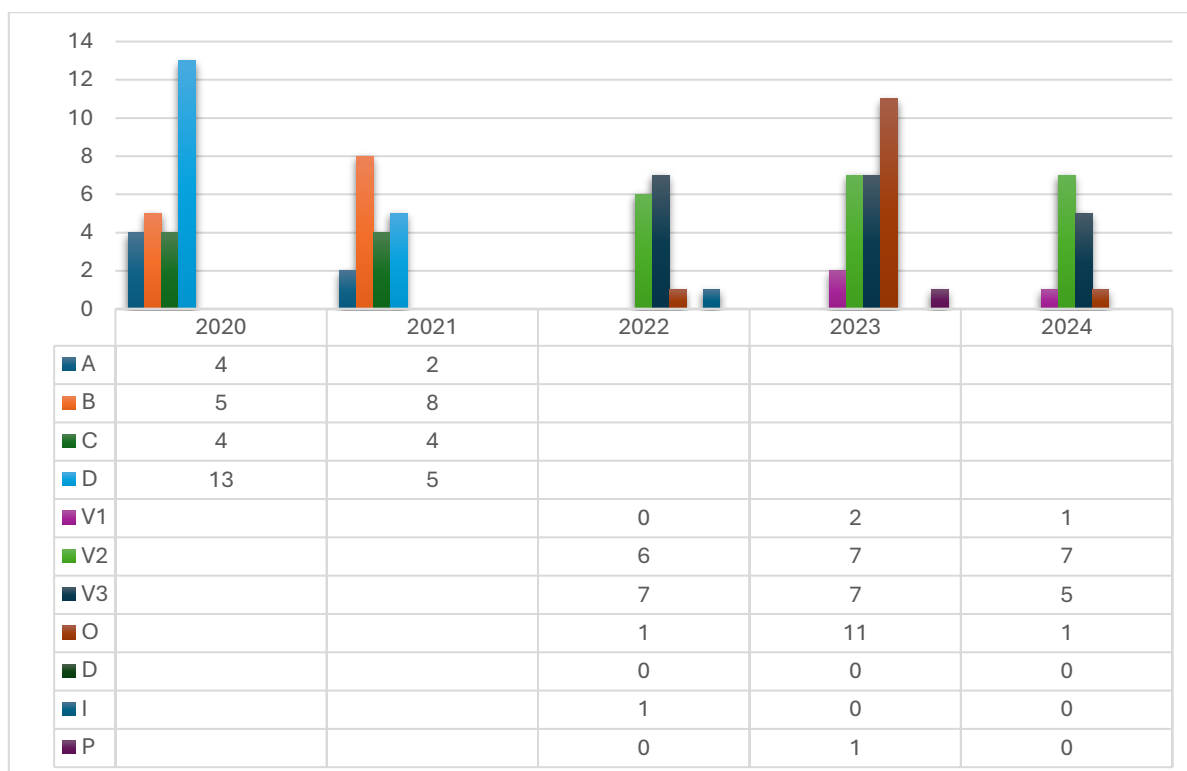
Obr. 11. Prehľad publikačnej činnosti KF v rokoch 2020 – 2024



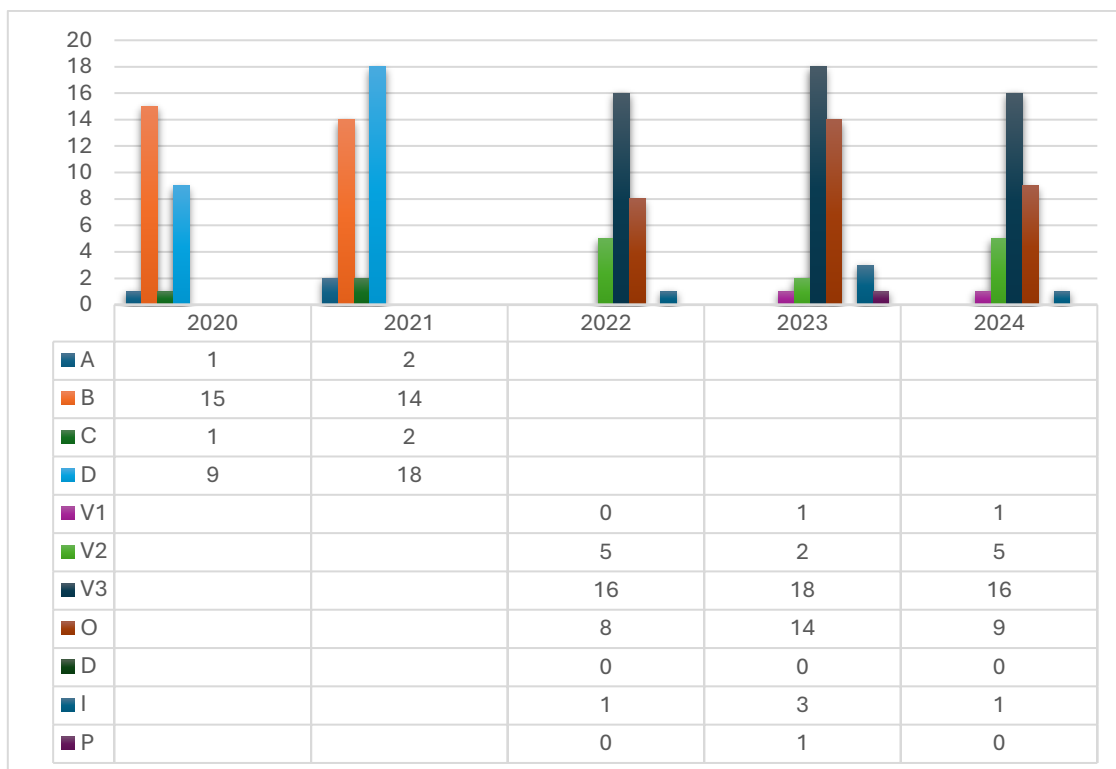
Obr. 12. Prehľad publikačnej činnosti KPLZI v rokoch 2020 – 2024



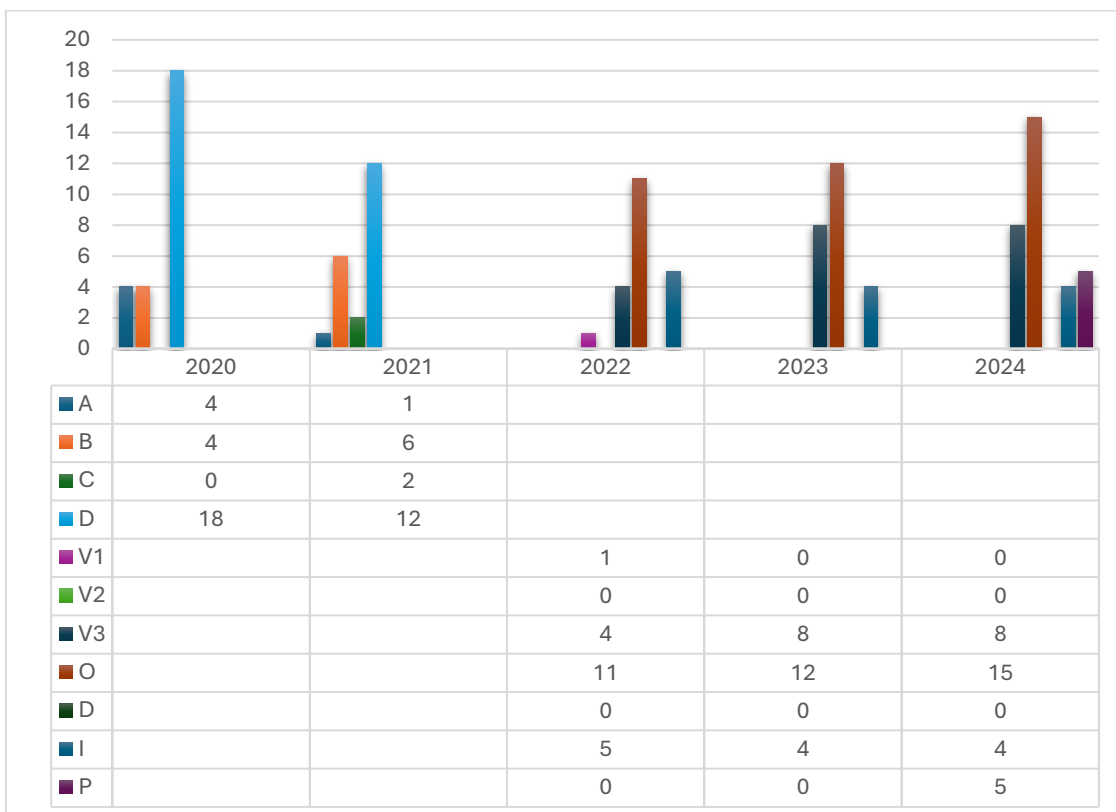
Obr. 13. Prehľad publikačnej činnosti KLŤLM v rokoch 2020 – 2024



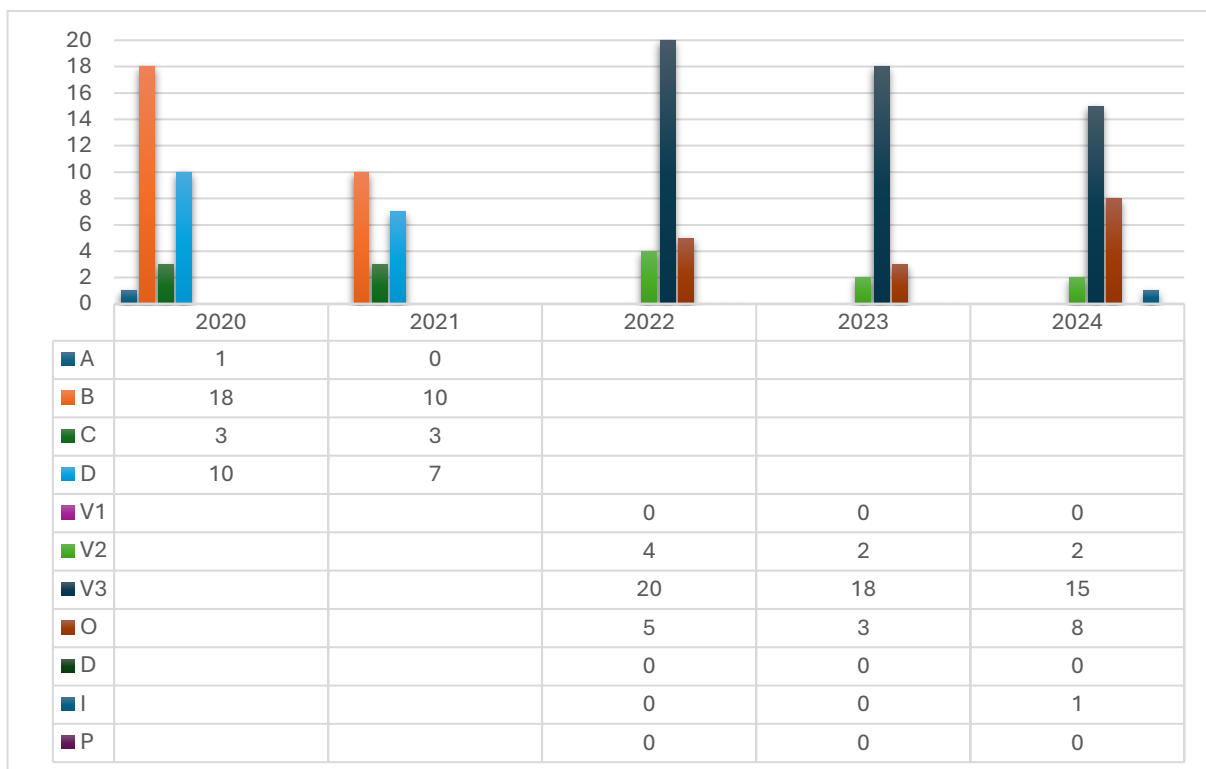
Obr. 14. Prehľad publikačnej činnosti KPL v rokoch 2020 – 2024



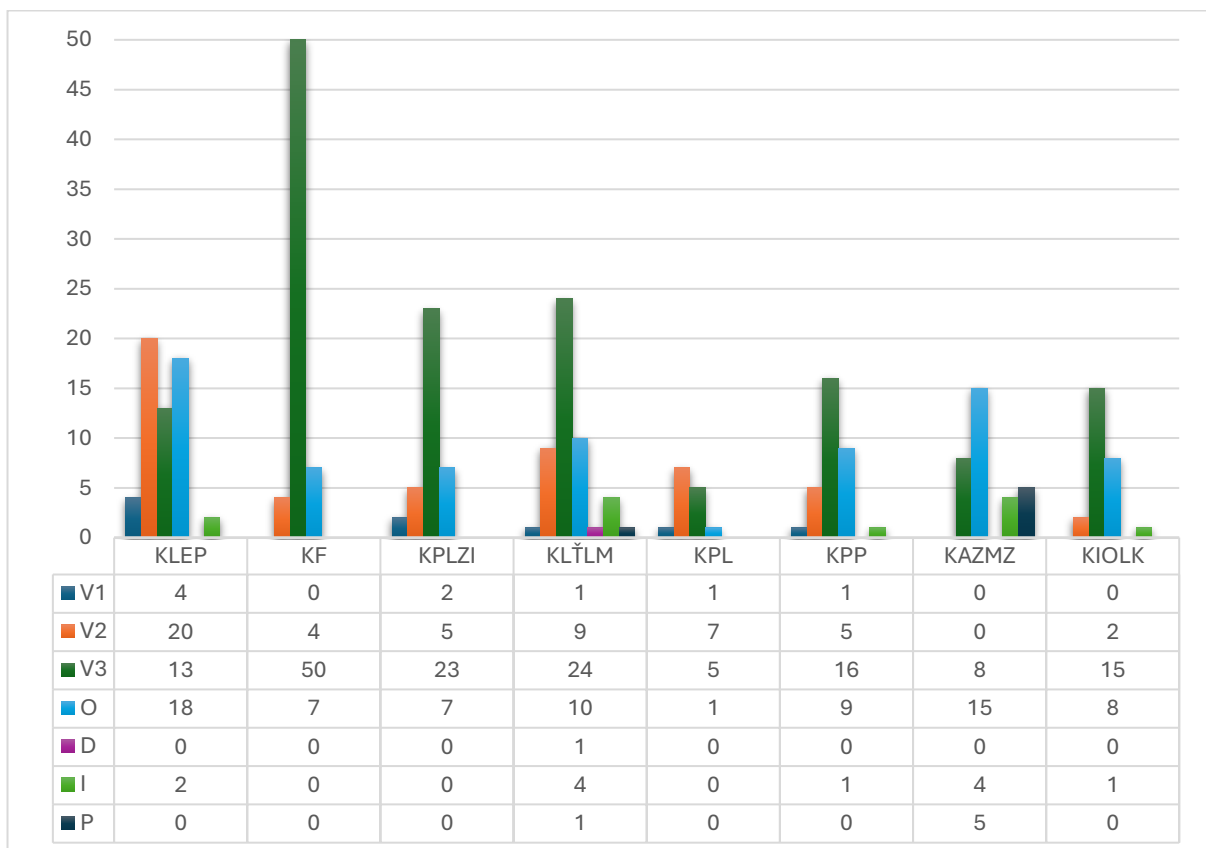
Obr. 15. Prehľad publikačnej činnosti KPP v rokoch 2020 – 2024



Obr. 16. Prehľad publikačnej činnosti KAZMZ v rokoch 2020 – 2024



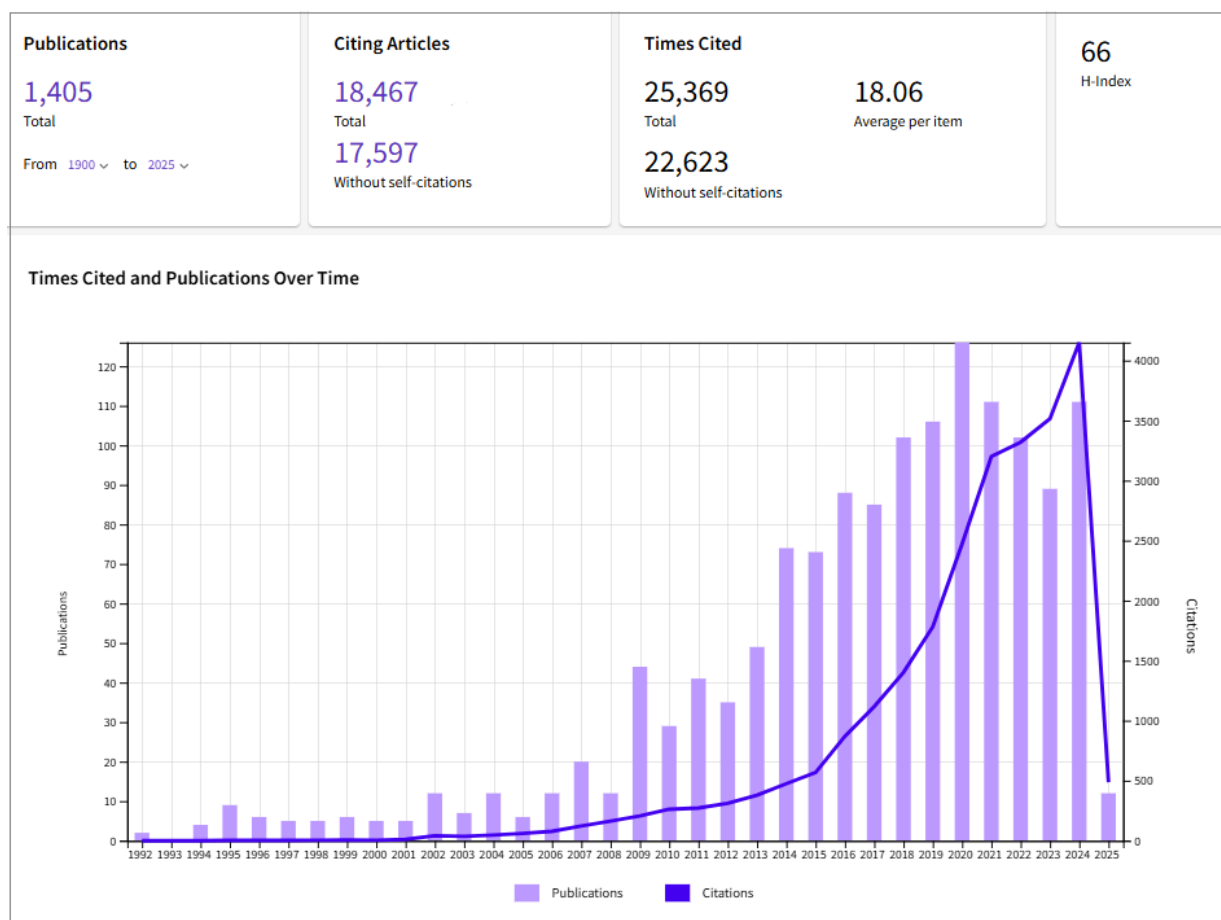
Obr. 17. Prehľad publikačnej činnosti KIOLOK v rokoch 2020 – 2024



Obr. 18. Porovnanie publikačnej činnosti jednotlivých katedier LF v roku 2024

Ohlasy na publikačnú činnosť

Obrázok 19 zobrazuje vývoj publikačných výstupov a citácií LF. Databáza registruje niektoré publikačné výstupy so značným oneskorením, takže v priebehu najbližších týždňov je možné očakávať registráciu oneskorených výstupov z roku 2024, ktoré sa dosiaľ neobjavili v databáze ku dňu vytvorenia grafického výstupu (t.j. 15.02.2025). Vývoj počtu citácií ma rastúci trend. V tomto roku zaznamenala LF rekordný počet ohlasov.



Obr. 19. Dynamika vývoja publikačných výstupov a citácií pracovníkov LF evidovaných v databáze Web of Science Core Collection ku dňu 15.02.2025

Ku dňu 15.02.2025 boli aktualizované hodnoty h-indexu jednotlivých katedrií na základe údajov z databázy Web of Science Core Collection. Výsledky poukazujú na rozdiely medzi jednotlivými katedrami (Tab. 4). Je však viditeľný nárast hodnoty h-indexu pri všetkých pracoviskách LF oproti rokom predošlým.. Pre porovnanie uvádzame aj sumárne h-indexy pre ostatné fakulty a univerzitu.

Tab. 4. Hirschov index katedier a ostatných fakúlt TUZVO

Katedra	H-index WOS/ Core Collection (k 15.2.2021)	H-index WOS/ Core Collection (k 15.2.2022)	H-index WOS/ Core Collection (k 15.2.2023)	H-index WOS/ Core Collection (k 15.2.2024)	H-index WOS/ Core Collection (k 15.2.2025)
Katedra aplikovanej zoológie a manažmentu zveri	13	14	14	16	19
Katedra lesníckej ekonomiky a politiky	14	17	19	21	23
Katedra fytológie	27	30	35	40	44
Katedra plánovania lesných zdrojov a informatiky	25	29	29	34	38
Katedra integrovanej ochrany lesa a krajiny	13	15	15	19	20
Katedra lesnej ťažby, logistiky a meliorácií	14	18	22	29	27
Katedra pestovania lesa	14	16	18	17	19
Katedra prírodného prostredia	22	24	24	26	29
LF	44	52	58	61	67
DF	26	32	35	40	46
FEE	23	27	30	31	33
FT	14	17	18	20	23
TUZVO	47	54	59	67	76

Zo štandardov vnútorného systému kvality TUZVO vyplýva povinnosť sebaevalvácie pedagogických zamestnancov. Kritériá pre hodnotenie sú uvedené v organizačnej smernici č. 2/2023, časť A, č. R-6898/2023: Všeobecné kritériá na obsadzovanie funkčných miest profesorov, docentov, odborných asistentov, asistentov a lektorov a konkrétne podmienky na obsadzovanie funkčných miest profesorov, docentov, odborných asistentov, asistentov a lektorov na Lesníckej fakulte Technickej univerzity vo Zvolene.

Výsledky sebaevalvácie pre ŠO Lesníctvo sú uvedené v Tab. 5 a pre ŠO Ekonómia a manažment v Tab. 6. V prípade ŠO Lesníctvo, plnenie kritérií nie je v zhode s požiadavkami na aktuálne obsadené funkčné miesto pri 2 docentoch a 2 profesoroch. V prípade ŠO Ekonómia a manažment kritériá plnia všetci odborní asistenti, docenti a profesori.

Tab. 5. Prehľad výsledkov sebaevalvácie pedagogických zamestnancov LF v študijnom odbore Lesníctvo v roku 2024

Funkčné miesto	N	Sú v zhode	Nie sú v zhode
odborný asistent	22	22	0
docent	21	19	2
profesor	14	12	2

Tab. 6. Prehľad výsledkov sebaevalvácie pedagogických zamestnancov LF v študijnom odbore Ekológia a manažment v roku 2024

Funkčné miesto	N	Sú v zhode	Nie sú v zhode
odborný asistent	3	3	0
docent	2	2	0
profesor	2	2	0

3. Edičná činnosť

Edičná činnosť sa realizuje na základe Organizačnej smernice č. 3/2015 pre Zásady edičnej činnosti s účinnosťou od 1.7.2015. V tabuľkách 7 a 8 je uvedené hodnotenie edičnej činnosti na LF a za jednotlivé katedry. Problematické je vydávanie vysokoškolských učebníc a skript, ktoré sa naplnilo len na 25% pri učebniciach a na 8% pri skriptách. Ostatné publikácie ako vedecké monografie, zborníky a ostatné účelové publikácie boli vydané podľa plánu. Plnenie edičného plánu dosiahlo v roku 2024 hodnotu 41,67 %.

V súvislosti s vydávaním vedeckého časopisu Acta Facultatis Forestalis môžeme konštatovať, že problémy z predošlých rokov s napĺňaním dvoch povinných čísiel článkami, a tým aj s jeho periodicitou, boli eliminované vydávaním jedného regulárneho čísla obsahujúceho vybrané práce zo ŠVOČ. Do druhého regulárneho čísla boli v posledných rokoch okrem príspevkov pracovníkov TUZVO zaraďované aj vybrané príspevky z vedeckých podujatí realizovaných na pôde TUZVO.

Tab. 7. Vyhodnotenie edičnej činnosti na LF v roku 2024

Typ publikácie	Plánovaný počet	Odovzdaný počet	Plnenie (%)
Učebnice	4	1	25%
Skriptá	12	1	8%
Príručky			
Vedecké monografie	3	3	100%
Odborné knižné publikácie			
Zborníky zo schválených VOP	2	2	100%
Zborníky vedeckých prác	2	2	100%
Ostatné účelové publikácie	1	1	100%
Spolu	24	10	41,67%

Tab. 8. Vyhodnotenie edičnej činnosti po katedrách na LF v roku 2024

Katedra	Stav	Učebnice	Skriptá	Príručky	Monografie	Odb. kniž. publ.	Zborníky, účel.publ.	Spolu
KLEP	plánované		2				2	4
	odovzdané		0				2	2
	plnenie (%)		0				100	50
KF	plánované							
	odovzdané							
	plnenie (%)							
KPLZI	plánované	1			1			2
	odovzdané	0			1			1
	plnenie (%)	0			100			50
KLŤLM	plánované		4					4
	odovzdané		0					0
	plnenie (%)		0					0
KIOLK	plánované	2	3					5
	odovzdané	1	0					1
	plnenie (%)	50	0					20
KAZMZ	plánované		1					1
	odovzdané		0					0
	plnenie (%)		0					0
KPL	plánované	1			1			2
	odovzdané	0			1			1
	plnenie (%)	0			100			50
KPP	plánované		1		1			2
	odovzdané		0		1			1
	plnenie (%)		0		100			50
LF	plánované		1				3	4
	odovzdané		1				3	4
	plnenie (%)		100				100	100

4. Organizovanie vedeckých a odborných podujatí

Konferencie, sympóziá, semináre a workshopy patria medzi najvýznamnejšie formy diseminácie vedeckých poznatkov. V roku 2024 sa uskutočnilo 5 vedeckých podujatí, ktorých organizátormi boli pracovníci LF (Tab. 9).

Tab. 9. Vedecké a odborné podujatia zorganizované v roku 2024

Názov podujatia	Miesto konania	Termín konania	Druh podujatia	Počet účastníkov domáci/zahr.	Garant podujatia
EuRoRla Workshop Summer 2024	Donovaly	08. 07. – 10. 07. 2024	workshop	31/28	prof. Ing. S. Kuchel, PhD. Ing. D. Sedmáková, PhD.
Aplikovaná ornitológia 2024	Zvolen	13.09.2024	konferencia	96/14	Dr. h c. prof. Ing. Rudolf Kropil, PhD. doc. Ing. Peter Lešo, PhD.
Klimatická zmena v našich regiónoch 3.0 Ekosystémové služby v podmienkach meniacej sa klímy	Zvolen	22. 10. 2024	seminár	40/3	doc. Ing. J. Vido, PhD. doc. Ing. P. Nalevanková, PhD.
Forest4D (Monitoring lesných ekosystémov najnovšími technológiami)	Zvolen	20. 11. 2024	konferencia	130/0	Ing. J. Výboštok, PhD. Ing. M. Ferenčík, PhD. doc. Ing. M. Gejdoš, PhD. Ing et Ing. J. Chudá, PhD. Mgr. M. Šibíková, PhD. RNDr. J. Šibík, PhD.
Financovanie 2024 Lesy - Drevo	Zvolen	27. 11. – 28. 11. 2024	konferencia s medzin. účasťou	115/13	prof. Ing. I. Hajdúchová, PhD.

III. Doktorandské štúdium, študentská vedecká a odborná činnosť

1. Doktorandské štúdium

Doktorandské štúdium (DrŠ) na Lesníckej fakulte TU vo Zvolene prebieha v dennej forme v dĺžke trvania 3 roky a v externej forme v dĺžke trvania 4 roky. Organizované je v zmysle Zákona o vysokých školách č. 131/2002 Z. z. v znení neskorších predpisov, interných smerníc a príslušného študijného poriadku. V roku 2024 prebiehalo štúdium v 4 študijných programoch: Lesnícka fytológia, Hospodárska úprava lesov, Ekológia lesa a Ekosystémové služby lesov.

Prijímacie konanie na doktorandské štúdium sa konalo v dostatočnom predstihu. Boli zverejnené študijné programy, podmienky a spôsob prijímacieho konania. Prijímacie konanie pozostávalo z hodnotenia úrovne ovládania cudzích jazykov a z odborného pohovoru s uchádzačom, na ktorom boli preverené teoretické a metodické poznatky uchádzača súvisiace s náplňou vypísanej témy. Návrh a podmienky pre prijímacie konanie boli schválené v Akademickom senáte Lesníckej fakulty. Vypisovanie tém pre doktorandské štúdium je umožnené tým školiteľom, ktorí sú riešiteľmi aktuálnych vedeckých projektov a majú v poslednom období spolu s doktorandmi publikačné výstupy v impaktovaných časopisoch. Z prihlásených 14 uchádzačov boli prijatí 9 študenti na dennú formu štúdia, na externú formu štúdia nebol prijatý žiaden uchádzač.

V roku 2024 úspešne absolvovali doktorandské štúdium v študijnom odbore lesníctvo nasledovní študenti:

Ing. Juraj Čipa

obhájil dizertačnú prácu v študijnom programe lesnícka fytológia na tému: Akcelerácia dynamiky jedľovo-bukových lesov pod vplyvom antropogénnych zmien, školiteľka doc. Ing. Mariana Ujházyová, PhD.

Ing. Dominik Gretschi

obhájil dizertačnú prácu v študijnom programe hospodárska úprava lesov na tému: Inovatívne pracovné a technologické postupy v ťažbe dreva a pri spracovaní biomasy, školiteľ doc. Ing. Martin Lieskovský, PhD.

MSc. Kiki Ekiawan Lamatungga

obhájil dizertačnú prácu v študijnom programe ekosystémové služby lesov na tému: The Benefits of Forest Visits for the Health of Older Adults during the COVID-19 Pandemic, školiteľ prof. h. c. prof. Dr. Ing. Viliam Pichler

Ing. Katarína Michajlová

obhájila dizertačnú prácu v študijnom programe hospodárska úprava lesov na tému: Inovatívne metódy v oblasti kvalitatívneho hodnotenia dreva, školiteľ doc. Ing. Miloš Gejdoš, PhD.

Ing. Kristína Pulišová

obhájila dizertačnú prácu v študijnom programe lesnícka fytológia na tému: Karyologická, morfológická a ekologická diferenciácia v polyploidných komplexoch vybraných taxónov čeľade Asteraceae, viazaných na lesné ekosystémy, školiteľ doc. RNDr. Judita Kochjarová, PhD.

Ing. Marek Štefanec

obhájil dizertačnú prácu v študijnom programe ekosystémové služby lesov na tému: Harmonizácia zásobovacích ekosystémových služieb lesa na príklade manažmentu raticovej zveri, školiteľ Dr. h. c. prof. Ing. Rudolf Kropil, PhD.

M.Phil. Dhanalakshmi Tamatam

obhájila dizertačnú prácu v študijnom programe ekosystémové služby lesov na tému: Life Satisfaction of Older Adults in Europe in the Context of Climate Risk, Forest Proximity, Housing, and Socio-Economic Factors, školiteľ prof. h. c. prof. Dr. Ing. Viliam Pichler

Ing. Jakub Tomes

obhájil dizertačnú prácu v študijnom programe ekosystémové služby lesov na tému: Dynamika komponentov uhlíkovej bilancie v lesných ekosystémoch s dôrazom na pôdnu respiráciu, školiteľ doc. Ing. Peter Fleischer, PhD.

Ing. Milan Kašiar

obhájil dizertačnú prácu v študijnom programe ekosystémové služby lesov na tému: Dynamika pôdnej vody pri rôznych režimoch lesného hospodárenia ako indikátor poskytovania ekosystémových služieb lesov, školiteľ Ing. Marián Homolák, PhD.

Tabuľka 10 poskytuje aktuálny prehľad počtu doktorandov podľa študijného programu a ročníka. Počet ukončených doktorandov bez odovzdania dizertačnej práce poklesol z dôvodu dôsledného uplatňovania inštitútu vylúčenia zo štúdia na základe zodpovedajúcich právnych predpisov a návrhov školiteľov.

Tab. 10. Prehľad študentov v doktorandskom štúdiu podľa jednotlivých študijných programov a foriem štúdia na LF v roku 2024 (stav k 31.12.2024)

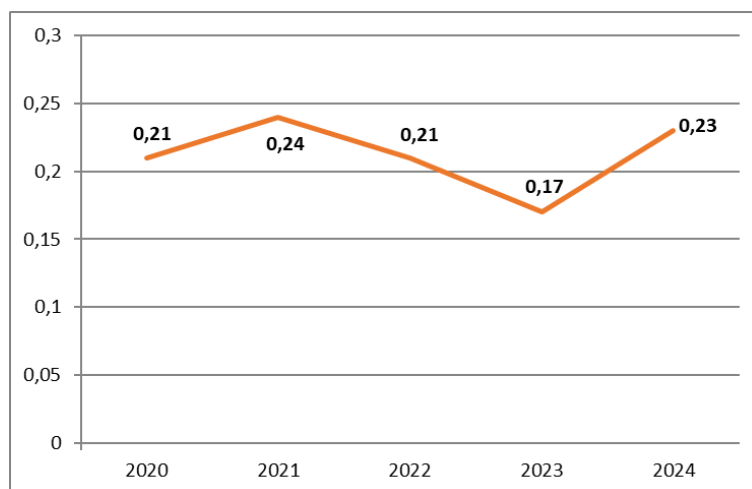
Študijný program	Spolu	z toho denní	Počet študentov					Prekročenie štandardnej dĺžky štúdia DF/EF
			1. r.	2. r.	3. r.	4. r.	5. r.	
hospodárska úprava lesov	6	5	2	1	3			
lesnícka fytológia	3	2	1		1	1		
ekosystémové služby lesov	7	4	2		2	3		0/1
ekológia lesa	8	8	4	2	2			
Spolu	24	19	9	3	8	4		

Tabuľka 11 dokumentuje počet študentov podľa jednotlivých študijných programov, ktorí v rokoch 2020 až 2024 úspešne ukončili doktorandské štúdium obhajobou dizertačnej práce. Počet absolventov je stabilný.

Tab. 11. Absolventi doktorandského štúdia podľa jednotlivých študijných programov od roku 2020 (stav k 31.12.2024)

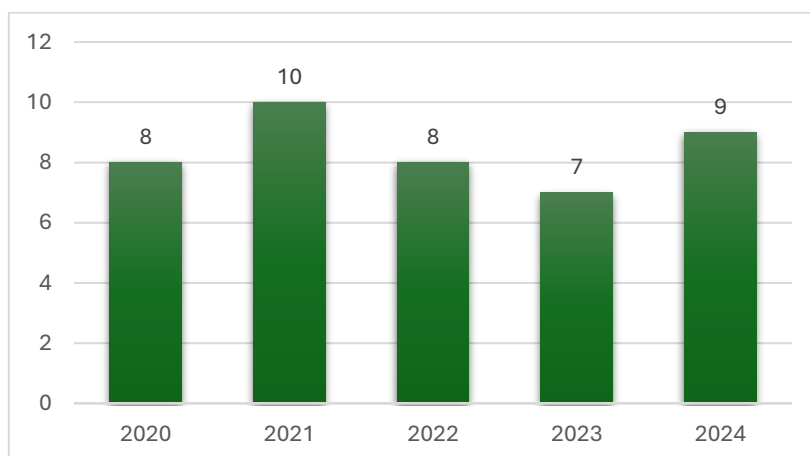
Študijný program doktorandského štúdia	Počet absolventov				
	2020	2021	2022	2023	2024
	DŠ/E Š	DŠ/E Š	DŠ/E Š	DŠ/E Š	DŠ/E Š
pestovanie a ochrana lesa	2/0	1/0	1/0		
hospodárska úprava lesov	2/0	2/0	2/0	2/0	2/0
lesnícka fytológia		2/0	1/0	3/0	3/0
ekológia lesa		2/0	2/0	0/1	
lesnícke technológie	1/0	0/1			
ekosystémové služby lesov	3/0	2/0	2/0	1/0	4/0
S p o l u	8/0	9/1	8/0	6/1	9/0

Obrázok 20 znázorňuje počet ukončených doktorandov na jedno funkčné miesto docenta a profesora.



Obr. 20. Počet ukončených doktorandov na jedno funkčné miesto docenta a profesora (2020-2024)

Obrázok 21 ukazuje vývoj počtu končiacich doktorandov v rokoch 2020 až 2024.



Obr. 21. Počet ukončených doktorandov (2020-2024)

V období rokov 2020 až 2024 úspešne ukončilo štúdium 42 doktorandov (Tab.12) prevažne v dennej forme štúdia. V ostatných rokoch fakulta kladie prísnejší dôraz na publikačnú činnosť doktorandov.

Tab. 12. Počet úspešne ukončených doktorandov v rokoch 2020-2024

ŠTUDIJNÝ PROGRAM DOKTORANDSKÉHO ŠTÚDIA	POČET DOKTORANDOV	MENO ŠKOLITEĽA A POČET DOKTORANDOV
pestovanie a ochrana lesa	4	prof. Jaloviar – 1 prof. Kucbel – 1 doc. Repáč – 2
hospodárska úprava lesov	10	Ing. Bošeľa – 1 prof. Fabrika – 1 doc. Gejdoš – 1 prof. Hajdúchová - 1 doc. Kardoš – 1 doc. Koreň – 1

		doc. Lieskovský – 1 doc. Merganič – 1 prof. Tuček – 2
lesnícka fytológia	8	prof. Ďurkovič – 1 prof. Gömöryová – 1 doc. Kochjarová – 1 doc. Kurjak – 2 doc. Máliš – 1 prof. Ujházy – 1 doc. Ujházyová – 1
ekológia lesa	5	Ing. Bošela – 1 doc. Fleischer – 1 doc. Vido – 3
lesnícke technológie	2	prof. Messingerová – 2
ekosystémové služby lesov	13	Mgr. Dobšínská – 1 doc. Fleischer – 1 prof. Gömöryová – 1 prof. Holécy – 1 Ing. Homolák, PhD. – 1 prof. Kropil – 1 doc. Paluš – 1 prof. Pichler – 2 prof. Šálka – 3 doc. Šulek – 1

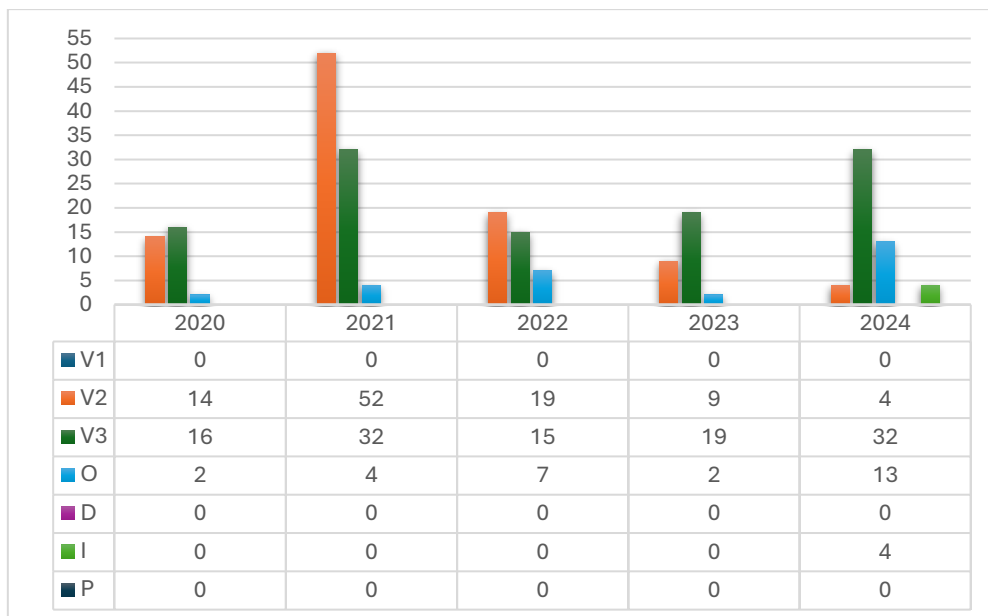
V období rokov 2020 až 2024 bolo vylúčených resp. predčasne ukončilo štúdium 6 doktorandov (Tab.13).

Tab. 13. Počet doktorandov, ktorých na návrh školiteľa Lesnícka fakulta v rokoch 2020-2024 vylúčila z doktorandského štúdia alebo štúdium zanechali na vlastnú žiadosť

Študijný program doktorandského štúdia	Počet doktorandov	Meno školiteľa a počet doktorandov
<i>Pred vykonaním dizertačnej skúšky</i>		
pestovanie a ochrana lesa	1	doc. Repáč – 1
ekológia lesa	2	Ing. Barna – 1 prof. Škvarenina – 1
<i>Po vykonaní dizertačnej skúšky</i>		
lesnícka fytológia	1	prof. Škvarenina – 1
aplikovaná zoológia a poľovníctvo	1	prof. Šálka – 1
hospodárska úprava lesov	1	doc. Merganič – 1

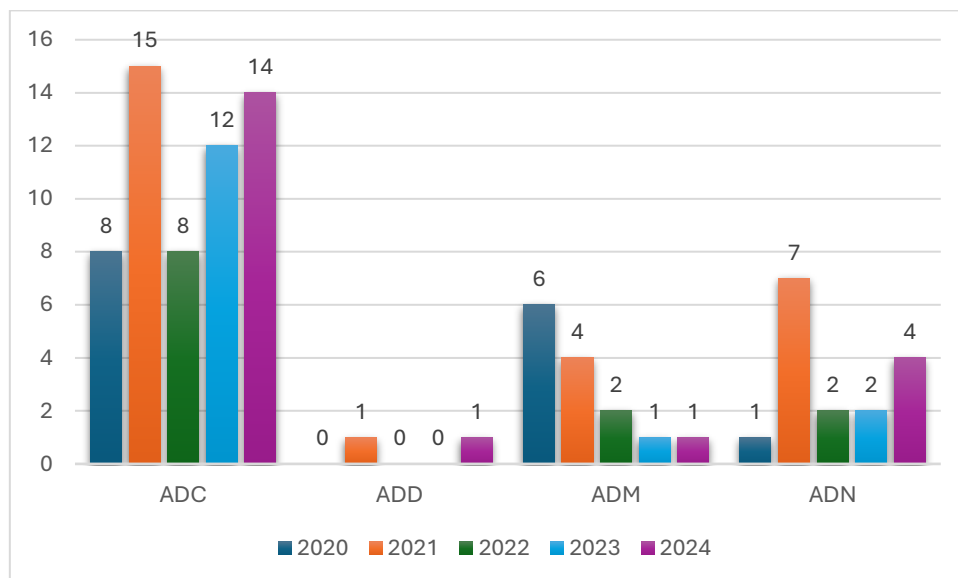
Publikačná činnosť doktorandov

Vyhodnotenie publikačnej činnosti doktorandov je dôležité z hľadiska hodnotenia kvality nielen vysokoškolského vzdelávania ale aj vedecko-výskumnej činnosti. Obrázok 22 zobrazuje vývoj publikačnej činnosti doktorandov podľa nových kategórií výstupov v rokoch 2020-2024. Viditeľný je nárast v kategórii V3.



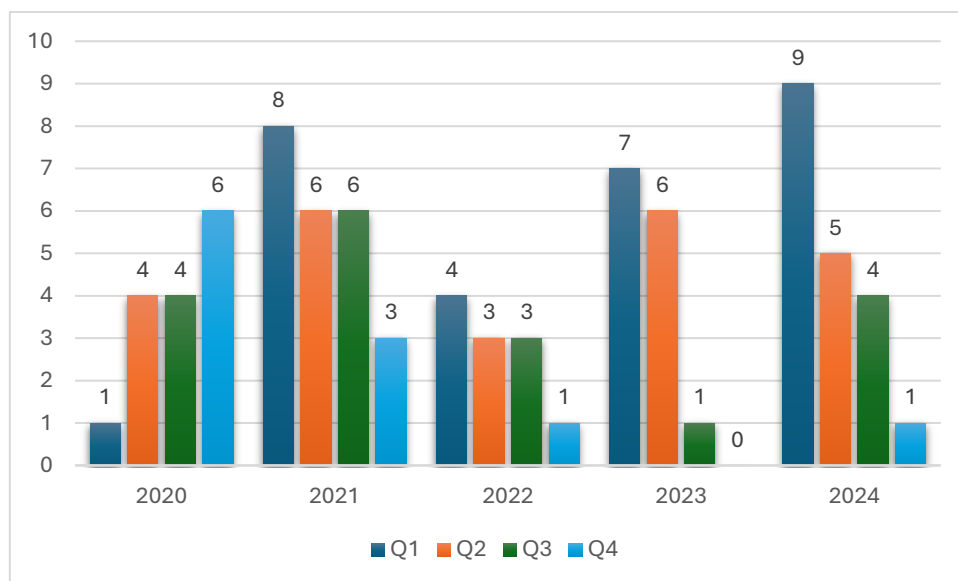
Obr. 22. Prehľad publikačnej činnosti doktorandov na LF (2020-2024)

Z vedeckých výstupov V3, je väčšina publikovaných v časopisoch evidovaných v databázach CC, WOS a SCOPUS. Prehľad štruktúry publikácií je uvedený na obrázku 23. Najvyšší podiel tvoria publikácie bývalej kategórie ADC.



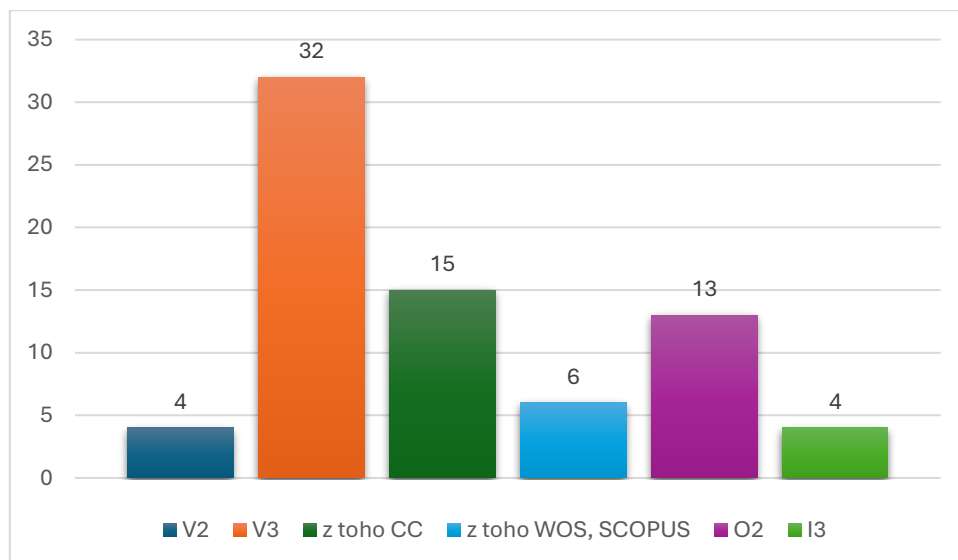
Obr. 23. Prehľad publikácií doktorandov LF podľa predošlých kategórií ADC, ADD, ADM a ADN (2020-2024)

Obrázok 24 zachytáva vývoj počtu publikácií doktorandov podľa kvartilov AIS v rokoch 2020-2024 a poukazuje na nárast počtu publikácií v Q1 a Q2.



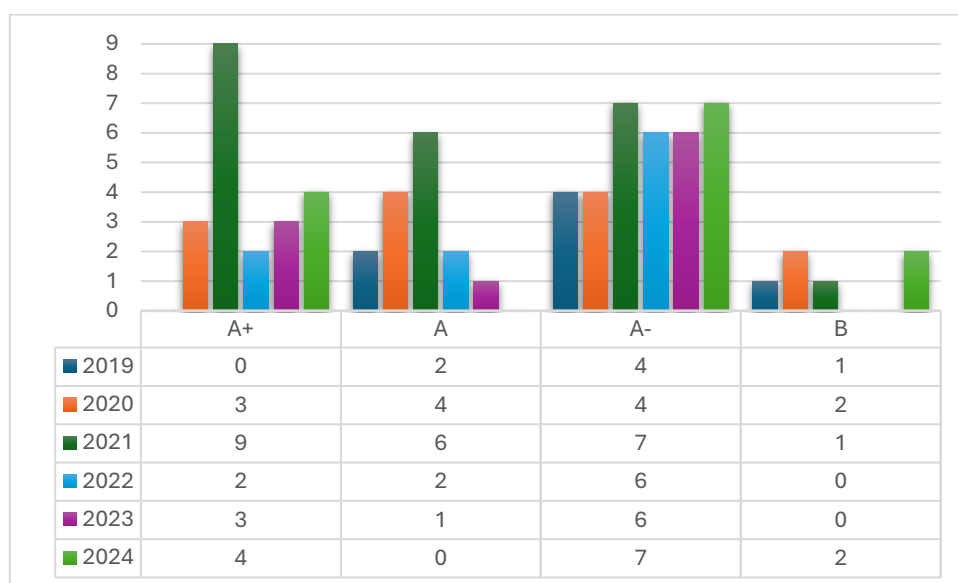
Obr. 24. Prehľad publikácií doktorandov LF podľa kvartilov stanovených podľa AIS (2020-2024)

Na obrázku 25 uvádzame publikačnú činnosť doktorandov, ktorí ukončili štúdium v roku 2024. Publikovali 32 výstupov V3, z toho 15 karentovaných prác a 6 prác v časopisoch evidovaných v databázach WOS a SCOPUS. Z toho bolo 9 článkov publikovaných v Q1 podľa AIS, 5 v Q2, 4 v Q3 a jeden v Q4. Na svoje práce zaznamenali 72 ohlasov registrovaných v databázach WOS a SCOPUS. Je potrebné uviesť, že niektoré práce boli započítané duplicitne z dôvodu, že doktorandi publikovali práce spoločne.



Obr. 25. Publikačná činnosť doktorandov, ktorí ukončili štúdium v roku 2024

V súvislosti so zosúladzovaním študijných programov s akreditačnými štandardami vstúpili do platnosti nové kritériá na hodnotenie úrovne kvality výstupov tvorivej činnosti, ktoré sú platné aj pre výstupy doktorandov. Tieto kritériá boli použité do akreditácie na stanovenie počtu publikačných výstupov študentov doktorandského štúdia, ktoré sú registrované v databázach Web of Science alebo Scopus za roky 2019–2024, v študijnom odbore lesníctvo podľa jednotlivých kvalitatívnych kategórií výstupov. Profil úrovne kvality výstupov je uvedený na obrázku 26. Tento profil úrovne kvality výstupov doktorandov bude použitý aj v Hodnoteniach tvorivej činnosti v oboch odboroch habilitačného konania a inauguračného konania Pestovanie lesa a Ekosystémové služby lesov, ako aj v Hodnotení tvorivej činnosti v študijnom odbore Lesníctvo. Podľa katedier boli výstupy najvyššej úrovne kvality **A+** nasledovné: KPLZI – 8, KIOLK a KPP – po 4, KF – 2, KLEP a KLŤML po 1. Jeden výstup bol z Drevárskej fakulty v rámci ŠP Ekosystémové služby lesov. Výstupy úrovne kvality **A** boli nasledovné: KPLZI – 5, KLEP – 4, KIOLK – 2, KF, KLŤML po 1. Dva výstupy boli opäť z Drevárskej fakulty v rámci ŠP Ekosystémové služby lesov. Výstupy úrovne kvality **A–** boli nasledovné: KPLZI – 8, KF, KLEP – 6; KIOLK, KLŤLM, KPP – 4, KPL – 1. Jeden výstup bol z FEE v rámci ŠP Lesnícka fytológia. Výstupy úrovne kvality **B** boli nasledovné: KPP – 2, KPL – 1, KLŤLM – 1.



Obr. 26. Profil kvality výstupov doktorandov LF (2019-2024)

Tabuľka 14 zobrazuje porovnanie profilov kvality výstupov doktorandov za minulé a terajšie hodnotené obdobie. Oproti minulému roku klesol počet výstupov A+, narástol počet výstupov A a A- a klesol počet výstupov B.

Tab. 14: Porovnanie profilov kvality výstupov doktorandov

	A+	A	A-	B
2018-2023	26	4	22	11
2019-2024	21	15	34	6

2. Študentská vedecká a odborná činnosť (ŠVOČ)

Študentská vedecká odborná činnosť poskytuje študentom príležitosť rozvíjať svoje odborné znalosti. Študenti majú možnosť prezentovať pred odbornou porotou výsledky svojej práce a preveriť tak úroveň obsahového zamerania ich prác, vyskúšať si písomný prejav, predviesť svoje prezentačné nadanie a otestovať svoje argumentačné schopnosti pri obhajobe odbornej problematiky. Samotná ŠVOČ vedie študentov k vedeckému mysleniu, tvorivej vedeckej práci a invencii. Môže byť rovnako dobrým základom pre úspešné obhájenie diplomovej práce a tiež môže byť prvotným krokom k perspektívnemu uplatneniu sa na trhu práce po skončení štúdia. Cieľom tejto súťaže je priniesť do rutinej vzdelávacej študijnej práce nové impulzy a vytvoriť tak priestor pre aktívnych študentov na prezentáciu vlastných názorov.

10. apríla 2024 sa konala na Lesníckej fakulte Technickej univerzity vo Zvolene 64. medzinárodná lesnícka konferencia študentskej vedeckej a odbornej činnosti s aktívnou účasťou študentov stredných odborných škôl. Okrem študentov Lesníckej fakulty TU vo Zvolene sa do súťaže zapojili aj študenti gymnázia Detva a stredných lesníckych škôl z Banskej Štiavnice, Prešova a Liptovského Hrádku. V tomto ročníku súťaže ŠVOČ boli vytvorené 4 odborné sekcie. Okrem biologickej, technologicko-ekonomickej a doktorandskej sekcie, ktoré majú dlhoročné zastúpenie v rámci konferencií ŠVOČ bola otvorená aj stredoškolská sekcia. Medzinárodný charakter ŠVOČ podporili študenti z Česka, Poľska, Maďarska, Talianska a Sudánu.

Tab. 15: Počty odovzdaných a prezentovaných prác v jednotlivých sekciách, odborných komisií na 64. lesníckej konferencii ŠVOČ

Sekcia Odborná komisia (prvý je predseda)	počet prihlásených/ prezentovaný ch prác
Sekcia stredoškolská <i>prof. Ing. Iveta Hajdúchová, PhD., Ing. Daniel Tomčík, PhD., Ing. Zuzana Parobeková, PhD.</i>	13/13
Sekcia biologická <i>doc. Ing. Daniel Kurjak, PhD., Ing. Miloš Ježek, Ph.D., Mgr. Zuzana Danihelová, PhD., doc. Bálint Heil</i>	10/10
Sekcia technicko- ekonomická <i>Ing. Blanka Giertliová, PhD., Ing. Ján Bahýľ, PhD., Ing. Ján Pittner, PhD., Dr. phil. Mgr. Veronika Deáková, doc. Kornel Czímber.</i>	10/10
Sekcia Doktorandská <i>prof. Dr. Mgr. Jaroslav Ďurkovič, Ing. Marek Dzurenko, PhD., Mgr. Žaneta Balážová, PhD., dr inž. Bogdan Wertz</i>	14/14

Tab. 16: Odmenení študenti v jednotlivých komisiách na 64. lesníckej konferencii ŠVOČ

Sekcia	vítazi (1. až 3. miesto)
Sekcia stredoškolská	1. Martin Huňara 2. Mária Ďuricová, Sára Ostrolucká, 3. Dušan Reis, Kristián Rusnák
Sekcia biologická	1. Bc. Soňa Grenčíková 2. Anna Majewska 3. Dénes Benke
Sekcia technicko - ekonomická	1. Bc. Ladislav Odstrčil 2. Bc. Ján Filipovský 3. Bc. Dominika Sliacka
Sekcia doktorandská	1. MSc. Karolina Staszal-Szlachta 2. Ing. Alex Bumbera 3. Ing. Michal Skladan

Komisie hodnotili náročnosť zvolenej témy, teoretický a praktický prínos práce, formálnu úroveň práce, prezentáciu práce a odpovede počas diskusie. Celkovo bolo do 64. ročníka súťaže ŠVOČ na Lesníckej fakulte prihlásených 47 prác, z toho 14 prác bolo v sekcii doktorandov.

ZÁVER

V roku 2023 prebehlo hodnotenie fakulty a celej univerzity pracovnou skupinou Slovenskej akreditačnej agentúry pre vysoké školstvo, výsledok hodnotenia už máme k dispozícii. Pracovná skupina vyhodnotila vnútorný systém vysokej školy ako koherentný, funkčný a efektívny systém, ktorý zahŕňa celú inštitúciu. Pracovná skupina vyhodnotila úroveň plnenia jednotlivých štandardov a konštatovala, že vysoká škola spĺňa požiadavky štandardov pre vnútorný systém. Pre oblasť uskutočňovania habilitačného a inauguračného konania, pracovná skupina odporučila zvážiť zvýšenie bodových požiadaviek na inauguračné konanie v rámci stanovenej bodovej stupnice v súlade s obdobnými kritériami v tejto oblasti v rámci Slovenskej republiky a EÚ z dôvodu vyššej prestíže tohto stupňa. Ďalším odporúčaním bolo klásť zvýšený dôraz na kvalitu vedeckých výstupov v kontexte doktorandského štúdia a zvážiť, do akej miery sú súčasné pravidlá pre obhajoby doktorandského štúdia v súlade s medzinárodnými štandardmi.

V prípade Periodického hodnotenia výskumnej, vývojovej, umeleckej a ďalšej tvorivej činnosti VER 2022, priaznivý výsledok ktorý fakulta dosiahla, sa od roku 2024 začína pozitívne prejavovať v dopade na financovanie z verejných zdrojov.

V správe o vedeckovýskumnej činnosti Lesníckej fakulty TUZVO sú predložené základné informácie o vedeckovýskumnej a publikačnej činnosti, personálnom a finančnom zabezpečení výskumu, doktorandskom štúdiu a študentskej vedeckej a odbornej činnosti. Informácie boli spracované na základe podkladov a evidencie z úrovne dekanátu LF, SLDK, ako aj z jednotlivých katedier. Možno konštatovať, že zapojenie katedier a zamestnancov vo vedeckých projektoch bola vysoká. Vedecké výstupy významne narástli oproti minulému roku a blížia sa ku kvantitatívnej úrovni z roku 2020, kedy dosiahli svoj vrchol. Stále pretrvávajú rozdiely v počte publikácií medzi katedrami. V doktorandskom štúdiu študuje momentálne 24 študentov, z toho 19 v dennej forme. Účasť a kvalitu v Študentskej vedeckej a odbornej činnosti možno považovať za prijateľnú.

IV. PLNENIE ÚLOH ZA ROK 2024 A OPATRENIA NA ROK 2025

Plnenie úloh a opatrení z Kolégia dekana LF dňa 14. 03. 2024

1. Pripraviť hodnotenie o vedeckovýskumnej činnosti a doktorandskom štúdiu za rok 2024
T : február 2025
Z : prodekan pre VVČ
2. Pripraviť návrh plánu vedy a výskumu na rok 2024.
T : február 2024
Z : prodekan pre VVČ
3. Pripraviť návrh vedeckých podujatí za LF TU na rok 2024.
T : február 2024
Z : prodekan pre VVČ
4. Pokračovať v zefektívnení hodnotenia vedeckej a publikačnej činnosti na úrovni TU vo Zvolene cez SLDK a potreba komparácie výsledkov všetkých pracovísk.

T : úloha trvalá
Z : prodekan pre VVČ
5. Podporovať zapájanie sa do všetkých foriem vedeckého výskumu, či sa jedná o základný alebo aplikovaný výskum, na národnej i na medzinárodnej úrovni, zvýšiť podiel získaných finančných zdrojov z medzinárodných programov na viacerých katedrách. Spolupracovať s inými fakultami pri príprave projektov zo štrukturálnych fondov.

T : úloha trvalá
Z : vedenie LF
6. Hľadať finančné stimuly pre pracovníkov s výbornými výsledkami v oblasti zapojenia sa do významných vedeckých projektov a pre pracovníkov s mimoriadnymi výsledkami v oblasti publikačnej činnosti. Zvýšiť podiel WOS a CC publikácií na základe úspešne riešených vedeckovýskumných projektov (redukcia výstupov v kategórii C).
T : úloha trvalá
Z : vedenie LF
7. Vyhodnotiť úspešnosť ukončenia doktorandského štúdia, rozsah publikačnej činnosti doktorandov predovšetkým v publikáciách zaradených do WOS, príp. SCOPUS a analýzu zohľadniť v prijímacom pokračovaní doktorandov.
T : úloha trvalá
Z : prodekan pre VVČ
8. Zabezpečiť konanie fakultného kola ŠVOČ v roku 2024.
T : apríl 2024
Z : prodekan pre VVČ

Úlohy boli plnené nasledovne:

1. Pripravené a schválené bolo hodnotenie vedeckovýskumnej činnosti a doktorandského štúdia za rok 2024.
2. Vypracovaný a schválený bol plán vedy a výskumu na rok 2024.
3. Vypracovaný a schválený bol návrh vedeckých a odborných podujatí za LF TU na rok 2024.
4. Hodnotenie VVČ je realizované cez katedry, pričom za napĺňanie a dodržiavanie zodpovedajú vedúci katedier. Vyhodnocovanie publikačnej činnosti bolo uskutočnené aj cez SLDK. V súlade s tým boli upravené pokyny pre katedry.

5. LF bola v uplynulom roku zapojená do všetkých foriem vedeckého výskumu, či sa jednalo o základný alebo aplikovaný, národný i medzinárodný výskum.
6. Prvá a čiastočne aj druhá časť úlohy bola naplnená, potrebné bude naďalej hľadať motiváciu na zapojenie sa do významných medzinárodných vedeckých projektov.
7. Vyhodnotenie bolo uskutočnené, úloha bude pokračovať.
8. Fakultné kolo ŠVOČ bolo zabezpečené, vydaný bol Zborník abstraktov a najlepšie práce boli následne publikované v periodiku Acta Facultatis Forestalis Zvolen 2024.

Úlohy a opatrenia na rok 2025

1. Pripraviť hodnotenie o vedeckovýskumnej činnosti a doktorandskom štúdiu za rok 2025
T : marec 2026
Z : prodekan pre VVČ
2. Pokračovať v zefektívnení hodnotenia vedeckej a publikačnej činnosti na úrovni TU vo Zvolene cez SLDK a potreba komparácie výsledkov všetkých pracovísk.

T : úloha trvalá
Z : prodekan pre VVČ
3. Podporovať zapájanie sa do všetkých foriem vedeckého výskumu, či sa jedná o základný alebo aplikovaný výskum, na národnej i na medzinárodnej úrovni, zvýšiť podiel získaných finančných zdrojov z medzinárodných programov na viacerých katedrách. Spolupracovať s inými fakultami pri príprave projektov zo štrukturálnych fondov.

T : úloha trvalá
Z : vedenie LF
4. Hľadať finančné stimuly pre pracovníkov s výbornými výsledkami v oblasti zapojenia sa do významných vedeckých projektov a pre pracovníkov s mimoriadnymi výsledkami v oblasti publikačnej činnosti. Zvýšiť podiel WOS a CC publikácií na základe úspešne riešených vedecko-výskumných projektov (redukcia výstupov v kategórii C).
T : úloha trvalá
Z : vedenie LF
5. Vyhodnotiť úspešnosť ukončenia doktorandského štúdia, rozsah publikačnej činnosti doktorandov predovšetkým v publikáciách zaradených do WOS, príp. SCOPUS a analýzu zohľadniť v prijímacom pokračovaní doktorandov.
T : úloha trvalá
Z : prodekan pre VVČ
6. Zabezpečiť konanie fakultného kola ŠVOČ v roku 2025.
T : apríl 2025
Z : prodekan pre VVČ
7. Priebežne sledovať parametre plnenia výkonnostných zmlúv v oblasti vedeckovýskumnej činnosti.

T : úloha trvalá
Z : vedenie LF
8. Priebežne sledovať plnenie aktuálnych kritérií na obsadenie funkčných miest vysokoškolských učiteľov v súlade s príslušnou legislatívou a vnútornými predpismi.
T : úloha trvalá
Z : vedenie LF

PRÍLOHA 1
ZOZNAM PUBLIKAČNEJ ČINNOSTI LESNÍCKEJ FAKULTY ZA ROK 2024