Výzva rektora UPJŠ na obsadzovanie pracovných miest talentovaných mladých výskumných pracovníkov

Rektor Univerzity Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach, v zmysle Rozhodnutia rektora č. 18/2024 v znení Dodatku č. 1, ktorým sa vydávajú pravidlá na podporu a udržanie talentovaných mladých výskumných pracovníkov, ktorí excelentne absolvovali doktorandské štúdium na Univerzite Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach

vyhlasuje

výzvu na obsadzovanie pracovných miest talentovaných mladých výskumných pracovníkov na Univerzite Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach (ďalej len UPJŠ).

Uchádzač o pracovné miesto talentovaného mladého výskumného pracovníka musí spĺňať:

- je absolventom doktorandského štúdia v študijnom programe uskutočňovanom na niektorej z fakúlt Univerzity Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach a ukončil doktorandské štúdium v akademickom roku 2024/2025 alebo v akademickom roku 2025/2026,
- počas svojho doktorandského štúdia dosiahol excelentné výsledky a/alebo ocenenia,
- požiadavky určené pri konkrétnej vypísanej téme.

Pracovné miesta talentovaných mladých výskumných pracovníkov prijímaných do pracovného pomeru sa obsadzujú na obdobie jedného roka s možnosťou predĺženia pracovného pomeru o 12 mesiacov.

Uchádzač o pracovné miesto talentovaného mladého výskumného pracovníka si vyberie jednu z tém, o riešenie ktorej sa uchádza. Zoznam tém na obsadenie pracovných miest talentovaných mladých výskumných pracovníkov na UPJŠ je uvedený v prílohe tejto výzvy.

Uchádzač o pracovné miesto talentovaného mladého výskumného pracovníka sa prihlasuje prostredníctvom online formulára, ktorý obsahuje:

1. názov obhájenej dizertačnej práce, meno školiteľa, dátum obhajoby dizertačnej práce,
2. názov témy, o ktorú sa uchádzač uchádza, a ktorej sa chce v pozícii talentovaného mladého výskumného pracovníka venovať,
3. informácie, ktoré dokladujú, že uchádzač spĺňa požiadavku o dosiahnutí excelentných výsledkov a/alebo ocenení počas svojho doktorandského štúdia a požiadavky určené pri konkrétnej vypísanej téme,
4. stanovisko uchádzača, akým spôsobom chce realizovať plán úloh a výstupov zadaných pri vypísanej téme.

Uchádzač priloží tieto prílohy:

1. životopis,
2. kópie dokladov o vysokoškolskom vzdelaní druhého a tretieho stupňa,
3. prehľad výstupov publikačnej činnosti,
4. prehľad účasti na riešení vedeckovýskumných projektov,
5. zoznam absolvovaných zahraničných pobytov,
6. prehľad doterajších najvýznamnejších úspechov a ocenení.

Uchádzač vyplní online prihlasovací formulár vrátane príloh a odošle ho **do 8. 9. 2026** prostredníctvom nasledujúceho odkazu: PRILASOVACÍ FORMULÁR

Kontaktná osoba: Mgr. Zuzana Veselovská, zuzana.veselovska@upjs.sk;
tel.: 055/2341158.

Výber uchádzačov realizuje výberová komisia vymenovaná rektorom UPJŠ na základe posúdenia predložených materiálov.

Predpokladaný nástup talentovaného mladého výskumného pracovníka je október 2026.

Príloha č. 1: Zoznam tém na obsadenie pracovných miest talentovaných mladých výskumných pracovníkov na UPJŠ.

V Košiciach, dňa 1. 9. 2026

prof. MUDr. Daniel Pella, PhD.
rektor

Príloha č.1

k Výzve rektora UPJŠ na obsadzovanie pracovných miest talentovaných mladých výskumných pracovníkov

Zoznam tém na obsadenie pracovných miest talentovaných mladých výskumných pracovníkov na UPJŠ v Košiciach

September 2026

TÉMA 1

Názov témy: Adaptívna radiácia *Idiomarina* spp. v hypersalinných prostrediach

Anotácia: Hypersalinné prostredia patria medzi najextrémnejšie biotopy na Zemi. Mikroorganizmy žijúce v týchto biotopoch vyvinuli špecifické molekulárne adaptácie na prežitie pri vysokých koncentráciách NaCl. Rod *Idiomarina*, patriaci do čeľade *Idiomarinaceae*, predstavuje výnimočný evolučný model pre štúdium mikroevolúcie a adaptívnej radiácie. Zástupcovia tohto rodu kolonizujú gradient prostredí od morských vôd s 3% NaCl až po hypersalinné jazerá a soľné bane s >20% NaCl. Napriek tomu mechanizmy, ktoré stoja za touto ekologickou diverzifikáciou, zostávajú nie celkom preskúmané a naše predbežné výsledky naznačujú, že druhy rodu *Idiomarina* z hypersalinných prostredí vyvinuli mechanizmy doteraz nepozorované u iných halofilných mikroorganizmov (redukcia genómu, unikátne zloženie bunkových membrán).

Vedná oblasť: medicínske a prírodné vedy

Požiadavky, ktoré musí spĺňať kandidát na obsadenie pracovného miesta talentovaného mladého výskumného pracovníka na UPJŠ:

- PhD. v odbore biológia alebo príbuznom odbore,
- preukázateľná prax v molekulovej biológii a genetike extrémofilných mikroorganizmov,
- publikačná činnosť v oblasti extrémofilných mikroorganizmov.

Plán úloh a výstupov:

- Izolácia a charakterizácia nových kmeňov: Izolovať nové kmene *Idiomarina* spp. z gradientu hypersalinných biotopov a opísať ich fyziologické charakteristiky.
  Výstup: Zbierka izolátov *Idiomarina* spp. z hypersalinných biotopov Strednej Európy s charakterizovanými fyziologickými vlastnosťami.
- Komparatívna genomika: Vytvoriť pangenóm rodu *Idiomarina* a identifikovať gény spojené toleranciou na hypersalinné prostredie.
  Výstup: Databáza genomických sekvencií *Idiomarina* spp. a zoznam génov podieľajúcich sa na tolerancii na hypersalinné prostredie.
- Detekcia molekulárnych signatúr adaptácie: Identifikovať zmeny v zložení bunkových membrán a zmeny v aminokyselinovom zložení proteómov zodpovedné za halofilnú adaptáciu**.**
  Výstup: Nové informácie o zložení bunkových membrán a aminokyselinovom zložení proteómov halofilných mikroorganizmov.

Fakulta, ktorá tému vypísala: Prírodovedecká fakulta UPJŠ v Košiciach

TÉMA 2

Názov témy: Štúdium konverzie náboja na spin v altermagnetoch

Anotácia: Altermagnetizmus predstavuje nedávno objavenú triedu magnetických materiálov, ktorá v sebe spája kľúčové výhody feromagnetov a antiferomagnetov. Táto unikátna kombinácia otvára nové možnosti pre generovanie a riadenie spinovo polarizovaných prúdov. Vedecký význam tohto objavu potvrdzuje aj vznik medzinárodného M-ERA.NET konzorcia ALTMAG, spájajúceho špičkové európske pracoviská vrátane slovenského tímu, ktorého mladý výskumný pracovník bude súčasťou.

Základný výskum v oblasti kvantovej teórie tuhých látok je činiteľ bez ktorého by aplikovaný výskum a moderné technológie vôbec nemohli vzniknúť. Kým návrh nových komponentov sa deje na základe známych pravidiel, kvantová teória tuhých látok práve tieto pravidlá objavuje, prepisuje a spája do nového rámca. Odvetvie magnetizmu je toho ukážkovým príkladom. Desiatky rokov sa tvrdilo, že z hľadiska mikroskopického usporiadania spinov existujú v zásade dva hlavné typy magnetických materiálov: feromagnety a antiferomagnety. Až teoretický výskum v oblasti kvantovej fyziky tuhých látok odhalil, že prepojenie kryštálovej symetrie so spinovou štruktúrou môže viesť na tretí doteraz prehliadaný typ – altermagnet.

Moderná elektronika čelí obrovskému problému. Miniaturizácia kremíkových čipov vedie k ich extrémnemu prehrievaniu. Riešením je spintronika, ktorá namiesto pohybu celého elektrónového náboja využíva na prenos informácie len jeho spin. Avšak tradičná spintronika naráža na fundamentálnu dilemu. Feromagnety síce ľahko generujú spinovo polarizovaný prúd, no ich vonkajšie rušivé magnetické polia obmedzujú rýchlosť zápisu v spintronických súčiastkach. Antiferomagnety sú síce extrémne rýchle a bez rušivých polí, no neumožňujú efektívne vytváranie spinových prúdov. Použitím altermagnetov je tento problém možné vyriešiť vďaka unikátnej symetrii v hybnostnom priestore, ktorá umožňuje prepojiť vnútorné nulové magnetické pole s prirodzenou schopnosťou generovať a transportovať spinovo polarizované prúdy.

Kľúčovou a doposiaľ nezodpovedanou otázkou zostáva, ako efektívne dokážu altermagnety generovať a transportovať spinové prúdy v reálnych podmienkach. Predkladaná téma reaguje na túto výzvu a zameriava sa na štúdium mikroskopických mechanizmov konverzie náboja na spin pomocou kombinácie výpočtov elektronovej štruktúry z prvých princípov a simulácií kvantového transportu v lineárnej odozve. Cieľom výskumu talentovaného mladého výskumníka bude objasniť závislosť mechanizmov konverzie náboja na spin od materiálových vlastností a formulovať dizajnové princípy pre efektívny elektricky riadený spinový transport. Očakáva sa, že výsledky výskumu poskytnú kľúčové poznatky potrebné pre prechod od základného výskumu altermagnetov k ich reálnym aplikáciám v energeticky úsporných pamäťových, logických a senzorových technológiách.

Základnou metodikou bude *In Silico výskum*, ktorý s rozvojom výpočtových technológií umožňuje získať realistickú predikciu bez drahých experimentálnych pokusov. Talentovaný mladý výskumník bude zahrnutý do rozvoja nových výpočtových metodík a expertíz, ktoré predstavujú nevyhnutnú devízu moderného výskumného pracoviska.

Zároveň sa bude podieľať na transfere vedomostí do pedagogického procesu s cieľom stimulácie a kultivácie špičkového výskumného prostredia.

Vedná oblasť: medicínske a prírodné vedy

Požiadavky, ktoré musí spĺňať kandidát na obsadenie pracovného miesta talentovaného mladého výskumného pracovníka na UPJŠ:
Kandidát musí preukázať kreativitu a nadpriemerné vedomosti v oblasti kvantovej teórie tuhých látok, transportných vlastností odvodených z elektrónovej štruktúry, analytické a programátorské zručnosti. Musí samostatne zvládať výpočty z prvých princípov použitím programových balíkov QuantumEspresso alebo VASP a ovládať teóriu lineárnej odozvy v Kubovom a Středovom-Smrčkovom formalizme.

Plán úloh a výstupov:
- charakterizovať reprezentatívne kovové altermagnetické materiály pomocou výpočtov elektrónovej štruktúry z prvých princípov (*výstup*: správa o elektrónových vlastnostiach),
- implementovať transportné výpočty a štúdium efektívnosti konverzie náboja na spin (*výstup*: správa o transportných vlastnostiach a efektívnosti konverzie),
- aktívna účasť s vyhlásením prednášky na medzinárodnej konferencii alebo seminár na zahraničnom pracovisku (*výstup*: prezentácia),
- príprava Q1 publikácie pre popredný medzinárodný časopis evidovaný v registri Nature Index, napr. npj Quantum Materials (*výstup*: preprint).

Fakulta, ktorá tému vypísala: Prírodovedecká fakulta UPJŠ v Košiciach

TÉMA 3

Názov témy: Pokročilá štruktúrna charakterizácia neusporiadaných systémov na báze Fe pripravených mechanickým zlievaním s využitím infraštruktúry MASS-PRAM

Anotácia: Navrhovaná vedecko-výskumná téma sa zameriava na syntézu, fázovú evolúciu a systematické štúdium atómovej štruktúry a magnetických vlastností multikomponentných zliatin na báze železa s vysokým stupňom štruktúrneho neusporiadania, pripravených progresívnou metalurgickou metódou guľového mletia (mechanického zlievania). Hlavným vedeckým cieľom je objasnenie vplyvu chemického zloženia (najmä substitúcie prechodných kovov, ako je mangán a vanád) a mechanických podmienok mletia na stabilitu amorfnej fázy, kinetiku kryštalizačných procesov, Curieho teplotu a výsledné magnetické vlastnosti. Výskum bude realizovaný v rámci novozriadeného laboratória MASS-PRAM, ktoré disponuje špičkovým prístrojovým vybavením vrátane TEM mikroskopu, RTG difraktometra, SAXS-WAXS prístroja a EXAFS spektrometra. Predkladaná téma má výrazný interdisciplinárny charakter a prispeje k upevneniu nových metód dostupných v novom laboratóriu. Sekundárnym prínosom obsadenia danej pozície bude aktívne prispenie k dlhodobej udržateľnosti laboratória MASS-PRAM. Experimentálna práca bude prepojená aj s röntgenovou difrakciou na zdrojoch synchrotrónového žiarenia (PETRA III, DESY

Hamburg a/alebo DIAMOND Light Source, UK), neutrónovom zdroji (ILL Grenoble), elektrónovou mikroskopiou (SEM, TEM), termickou analýzou (DSC), vibračnou magnetometriou (VSM) a Mössbauerovou spektroskopiou. Získané výsledky prispejú k dizajnu pokročilých magnetických práškových prekurzorov pre aplikácie v progresívnych aditívnych technológiách (3D tlač) s vysokým aplikačným potenciálom v oblastiach senzoriky a elektromobility.

Vedná oblasť: medicínske a prírodné vedy

Požiadavky, ktoré musí spĺňať kandidát na obsadenie pracovného miesta talentovaného mladého výskumného pracovníka na UPJŠ:

- ukončené vysokoškolské vzdelanie 3. stupňa (PhD.) v študijnom programe Progresívne materiály, Fyzika kondenzovaných látok v AR 2024/25 alebo 2025/26 na UPJŠ,
- excelentné študijné a vedecké výsledky dosiahnuté počas doktorandského štúdia, doložené oceneniami alebo úspešným vyriešením výskumných grantov (napr. VVGS-UPJŠ, Doktogrant SAV, motivačné štipendiá za excelentné výkony ...),
- preukázateľná publikačná aktivita v relevantných karentovaných vedeckých časopisoch evidovaných v databázach Scopus/WOS,
- praktické skúsenosti so syntézou kovových práškov, predovšetkým mechanickým mletím/zlievaním pomocou vysokoenergetických mlynov,
- znalosť pokročilých metodík štruktúrnej analýzy: laboratórna röntgenová difrakcia, skúsenosti s vykonávaním experimentov na veľkých výskumných infraštruktúrach (synchrotrónové zdroje a/alebo neutrónové zdroje),
- praktické zručnosti s komplementárnymi charakterizačnými technikami: transmisná a skenovacia elektrónová mikroskopia (TEM/HRTEM, SEM-EDX), termická analýza (DSC), vibračná magnetometria (VSM) a Mössbauerova spektroskopia,
- schopnosť zúročiť predchádzajúce zručnosti a skúsenosti z experimentov na synchrotrónových zdrojoch žiarenia a úspešne implementovať/rozvíjať nové charakterizačné metodiky (predovšetkým SAXS a EXAFS) v podmienkach nového laboratória MASS-PRAM s využitím jeho prístrojového vybavenia,
- schopnosť samostatne vedecky pracovať, analyzovať komplexné dáta získané difrakčnými, spektroskopickými a zobrazovacími metódami,
- schopnosť písať vedecké články a prezentovať získané výsledky na vedeckých podujatiach (napr. konferencie, workshopy).

Plán úloh a výstupov:

- syntéza multikomponentných zliatin na báze Fe (napr. so substitúciou Mn, V) mechanickým zlievaním s optimalizáciou mechanických parametrov (rýchlosť, čas a intenzita mletia),
- komplexná analýza kinetiky amorfizácie a kryštalizácie mletých práškov pomocou in-situ röntgenovej difrakcie a diferenciačnej skenovacej kalorimetrie (DSC),

- charakterizácia morfologických zmien a lokálneho chemického zloženia s využitím pokročilej skenovacej a vysokorozlíšenej transmisnej elektrónovej mikroskopie (SEM/EDX, HR-TEM),
- meranie a interpretácia Curieho teploty amorfnej fázy a magnetických vlastností pripravených práškov s využitím vibračnej magnetometrie (VSM) a Mössbauerovej spektroskopie,
- etablovanie, optimalizácia a rutinné zavedenie nových charakterizačných metodík (SAXS a EXAFS spektroskopie) dostupných v laboratóriu MASS-PRAM pre podrobnú analýzu materiálov pripravených mechanickým zlievaním,
- vedecké využívanie prístrojovej infraštruktúry laboratória MASS-PRAM (RTG difraktometer, SAXS-WAXS prístroj, EXAFS spektrometer) na realizáciu experimentálnych úloh, čím sa priamo prispeje k napĺňaniu cieľov udržateľnosti tohto laboratória,
- príprava a podanie minimálne 2 vedeckých publikácií do karentovaných časopisov (napr. Journal of Non-Crystalline Solids, Journal of Synchrotron Radiation, IEEE Transactions on Magnetics ...),
- prezentácia dosiahnutých výsledkov na medzinárodných konferenciách a nadväzovanie zahraničných vedeckých spoluprác,
- aktívna spoluúčasť na tvorbe národných a medzinárodných grantových projektov (APVV, VEGA) pre zabezpečenie udržateľnosti výskumného tímu.

Fakulta, ktorá tému vypísala: Prírodovedecká fakulta UPJŠ v Košiciach

TÉMA 4

Názov témy: Vplyv lipidov a mitochondriálnej membrány na termodynamické vlastnosti a stabilitu radikálov katalytického centra cytochróm c oxidázy

Anotácia: Pumpovanie protónov je jedným z dvoch mechanizmov, ktoré využívajú respiračné enzymatické komplexy na vytvorenie transmembránového elektrochemického protónového gradientu na vnútorných mitochondriálnych membránach a cytoplazmatických membránach v baktériách. Tento jav bol objavený v terminálnych komplexoch bunkového dýchacieho systému, cytochróm c oxidázach (CcOs), ktoré sa nachádzajú vo všetkých eukaryotoch a niektorých prokaryotoch. Napriek významným úspechom pri odhaľovaní mechanizmu pumpovania protónov, zostáva tento fenomén základným nevyriešeným problémom molekulovej bioenergetiky. V CcO je protónové pumpovanie umožnené energiou uvoľnenou počas redoxných prechodov medzi protóny pumpujúcimi intermediátmi hem-meďnatého katalytického centra CcO. Doteraz však chýba priame určenie množstva uvoľnenej energie pri transformáciách týchto intermediátov, ako aj detekcia a určenie identity radikálov existujúcich vo ferylových stavoch katalytického centra, ktoré sa podieľajú na pumpovaní protónov v CcO. Cieľom tejto práce je zistiť vplyv lipidov a mitochondriálnej membrány na termodynamické vlastnosti (ΔH a ΔG) prechodov katalytických ferylových intermediátov CcO a odhaliť, identifikovať a určiť dobu života radikálu (radikálov) v týchto stavoch CcO. Tento hlavný cieľ bude dosiahnutý pomocou viacerých experimentálnych techník (izotermálna titračná kalorimetria, elektrón-

paramagnetická rezonančná spektroskopia, UV-Vis absorpčná spektroskopia, merania magnetickej susceptibility) a niekoľkých inovatívnych prístupov.

Vedná oblasť: medicínske a prírodné vedy

Požiadavky, ktoré musí spĺňať kandidát na obsadenie pracovného miesta talentovaného mladého výskumného pracovníka na UPJŠ:
Úspešne ukončené PhD. štúdium v študijnom programe Biofyzika resp. Biochémia, znalosť práce s experimentálnymi zariadeniami v oblasti optickej spektroskopie (UV-Vis absorpčná spektroskopia, fluorescenčná spektroskopia), kalorimetria (ITC a DSC).

Plán úloh a výstupov:
Zabudovanie cytochróm c oxidázy (CcO) do lipidových vezikúl a submitochondriálnych častíc (SMP). Využitie týchto systémov na zistenie a objasnenie vplyvu lipidového a mitochondriálneho prostredia na závislosť veličiny ΔH a počtu spotrebovaných protónov od pH a teploty počas prechodov medzi ferylovými intermediátmi CcO. Preskúmanie možného vzniku lipidového radikálu v dôsledku jeho migrácie z katalytického centra ferylového stavu PM.
Výstupy: 1-2 /rok publikácie v renomovaných bioenergetických časopisoch, účasť na jednej medzinárodnej (EBSA) a jednej domácej (Structure and stability of Biomacromolecules) konferencii.

Fakulta, ktorá tému vypísala: Prírodovedecká fakulta UPJŠ v Košiciach

TÉMA 5

Názov témy: Multiškálové modelovanie urbánnej klímy a tepelného stresu s využitím geopriestorových údajov vo vysokom rozlíšení

Anotácia: Výskumná téma je zameraná na rozvoj metód multiškálového numerického modelovania urbánnej klímy a tepelného stresu s využitím geopriestorových údajov vo vysokom priestorovom rozlíšení. Výskum bude nadväzovať na výsledky dosiahnuté v oblasti prepájania mezoškálového numerického modelovania atmosféry s mikroškálovým modelovaním urbánneho prostredia a na využitie geografických informačných systémov a diaľkového prieskumu Zeme pri príprave, parametrizácii a validácii modelových vstupov a výstupov.
Osobitná pozornosť bude venovaná analýze vplyvu krajinnej pokrývky, vegetácie, urbánnej morfológie a fyzikálnych vlastností povrchov na priestorovú a časovú variabilitu teploty, vlhkosti, prúdenia vzduchu a biometeorologických ukazovateľov tepelného stresu. Výskum bude založený na kombinácii mezoškálových a mikroškálových numerických modelov, detailných 2D a 3D geopriestorových údajov, družicových údajov diaľkového prieskumu Zeme a pozemných meteorologických meraní.
Významnou súčasťou výskumu bude rozvoj multiškálového prístupu umožňujúceho prenos meteorologických podmienok medzi regionálnou a lokálnou mierkou a hodnotenie možností využitia modelových simulácií pri identifikácii oblastí

vystavených zvýšenému tepelnému stresu. Modelové experimenty budú zároveň využité na hodnotenie účinnosti vybraných adaptačných opatrení, najmä zmien vegetácie, povrchových materiálov, tienenia a prvkov modro-zelenej infraštruktúry.
Výskum bude realizovaný v nadväznosti na riešené domáce a zahraničné výskumné projekty a jeho výsledkom bude rozvoj metodických postupov využiteľných vo výskume urbánnej klímy, geoinformatike a pri priestorovo explicitnom hodnotení adaptačných a mitigačných opatrení na dôsledky klimatickej zmeny.

Vedná oblasť: medicínske a prírodné vedy

Požiadavky, ktoré musí spĺňať kandidát na obsadenie pracovného miesta talentovaného mladého výskumného pracovníka na UPJŠ:

- 6 časopiseckých publikácií evidovaných vo Web of Science, z toho 2 v Q1 podľa JCR,
- aktívna účasť na významných zahraničných konferenciách.

Plán úloh a výstupov:

1. Realizácia výskumu zameraného na multiškálové modelovanie urbánnej klímy a tepelného stresu s využitím geopriestorových údajov vo vysokom rozlíšení a hodnotenie vybraných adaptačných opatrení.
2. Aktívna účasť na riešení projektu APVV a minimálne 1 zahraničného projektu, najmä pri numerickom modelovaní, analýze a interpretácii výsledkov a návrhu adaptačných a mitigačných opatrení, ako aj pri tvorbe databázy extrémnych meteorologických javov.
3. Publikovanie minimálne 2 vedeckých článkov evidovaných vo Web of Science, z toho minimálne 1 v časopise Q2 podľa JCR.
4. Aktívna účasť minimálne na 1 významnej zahraničnej vedeckej konferencii s prezentáciou výsledkov výskumu.

Fakulta, ktorá tému vypísala: Prírodovedecká fakulta UPJŠ v Košiciach

TÉMA 6

Názov témy: Geoinformatické metódy analýzy časopriestorových dát o mobilite v mestskom prostredí

Anotácia: Rozvoj lokalizačných technológií a rastúca dostupnosť detailných geopriestorových dát vytvárajú nové možnosti výskumu každodennej mobility obyvateľstva a jej vzťahu k mestskému prostrediu. Osobitný potenciál predstavujú rozsiahle súbory časopriestorových a trajektórnych dát, ktoré umožňujú analyzovať priestorové správanie používateľov vo vysokom priestorovom a časovom rozlíšení. Ich využitie je však spojené s metodologickými výzvami týkajúcimi sa kvality a priestorovej presnosti dát, spôsobov ich spracovania, analýzy a vizualizácie, ako aj ich prepájania s environmentálnymi, socioekonomickými a behaviorálnymi charakteristikami mestského prostredia.

Výskumná téma bude zameraná na rozvoj, adaptáciu a aplikáciu geoinformatických metód analýzy časopriestorových dát o mobilite s dôrazom na zdieľanú mikromobilitu v mestskom prostredí. Pozornosť bude venovaná spracovaniu veľkoobjemových GPS trajektórnych dát, hodnoteniu ich priestorovej presnosti, metódam priraďovania trajektórií k dopravnej sieti a identifikácii a vizualizácii priestorových a časových vzorcov pohybu. Výskum sa zároveň zameria na faktory ovplyvňujúce využívanie jednotlivých foriem mikromobility, vrátane vzdialenosti, topografie, charakteru dopravnej infraštruktúry a environmentálnych podmienok mestského prostredia. Dôležitým rozvojovým aspektom témy bude prepájanie kvantitatívnych geoinformatických prístupov prírodných vied s behaviorálnym a percepčným výskumom. Analýza reálne pozorovaného priestorového správania používateľov môže byť doplnená o poznatky o ich preferenciách, vnímaní podmienok mestského prostredia a faktoroch ovplyvňujúcich rozhodovanie o spôsobe a trase pohybu. Takto koncipovaný výskum umožní skúmať nielen to, kde, kedy a za akých environmentálnych podmienok sa obyvatelia pohybujú, ale aj aké faktory ich mobilitné správanie ovplyvňujú a ako podmienky svojho pohybu vnímajú.
Osobitná pozornosť bude venovaná prepojeniu údajov o reálnych trajektóriách s detailnými environmentálnymi a mikroklimatickými dátami. Jednou z aplikačných línií bude hodnotenie tepelnej expozície používateľov zdieľanej mikromobility a identifikácia úsekov a lokalít, v ktorých môže kombinácia intenzívneho využívania a nepriaznivých mikroklimatických podmienok znižovať komfort alebo atraktivitu aktívnych a udržateľných foriem dopravy. Prepojenie objektívne meraných charakteristík prostredia s behaviorálnymi a percepčnými údajmi vytvorí priestor pre komplexnejšie hodnotenie vzťahu medzi mestským prostredím a mobilitným správaním.
Téma priamo nadväzuje na doterajší výskum priestorovej mobility realizovaný na Ústave geografie PF UPJŠ a na aktuálne riešené vedeckovýskumné projekty pracoviska. Rozvíja výskum zdieľanej mikromobility realizovaný v rámci projektu VVGS PF UPJŠ a vytvára priestor na jeho prepojenie s výskumom prehrievania mesta, tepelného stresu a percepcie mestského prostredia riešeným v rámci projektu APVV. Metodologické zameranie témy zároveň umožňuje ďalší rozvoj analytických a kartografických postupov využiteľných pri výskume mobility a ďalších priestorových procesov.
Významnou súčasťou témy bude transfer výsledkov do aplikačnej praxe. Kombinácia poznatkov o reálnom priestorovom správaní, environmentálnych podmienkach a percepcii používateľov môže poskytnúť podklady pre identifikáciu problémových úsekov dopravnej siete, hodnotenie vhodnosti existujúcej infraštruktúry a návrh opatrení podporujúcich bezpečnú, komfortnú a udržateľnú mobilitu. Výsledky môžu byť využiteľné samosprávami, dopravnými plánovačmi a ďalšími aktérmi pri plánovaní cyklistickej a mikromobilitnej infraštruktúry, adaptácii verejného priestoru na prejavy klimatickej zmeny a pri tvorbe opatrení podporujúcich využívanie udržateľných foriem dopravy.

Vedná oblasť: medicínske a prírodné vedy

Požiadavky, ktoré musí spĺňať kandidát na obsadenie pracovného miesta talentovaného mladého výskumného pracovníka na UPJŠ:

- ukončené vysokoškolské vzdelanie III. stupňa v študijnom odbore Vedy o Zemi, geografii, geoinformatike alebo v príbuznom odbore,
- počet výstupov tvorivej činnosti (5) v databázach WoS/Scopus,
- odborné skúsenosti s geografickým výskumom priestorovej mobility obyvateľstva, dopravy alebo príbuzných priestorových procesov,
- skúsenosti so spracovaním, analýzou a vizualizáciou priestorových a časopriestorových dát s využitím metód priestorovej analýzy, geovizualizácie a kartografickej interpretácie výsledkov; pokročilé používateľské skúsenosti s geografickými informačnými systémami a nástrojmi priestorovej analýzy,
- skúsenosti so spracovaním a analýzou dát prostredníctvom skriptovacích alebo programovacích nástrojov, najmä v prostredí R, prípadne Python,
- skúsenosť s riešením vedeckovýskumných projektov,
- schopnosť samostatnej vedeckovýskumnej práce, prípravy vedeckých publikácií a prezentácie výsledkov výskumu,
- aktívna znalosť anglického jazyka potrebná na prácu s odbornou literatúrou, prípravu vedeckých publikácií a medzinárodnú vedeckú komunikáciu.

Plán úloh a výstupov:
Počas pôsobenia talentovaného mladého výskumného pracovníka bude jeho činnosť zameraná na kontinuálny rozvoj výskumu priestorovej mobility, geoinformatických metód a ich aplikácie na aktuálne problémy mestského prostredia.

Výskumné úlohy

1. **Rozvoj metodických postupov spracovania trajektórnych dát zdieľanej mikromobility**
    - nadviazanie vo výskume vplyvu spôsobu spracovania GPS trajektórií na výslednú priestorovú reprezentáciu pohybu,
    - testovanie a hodnotenie postupov priraďovania trajektórií k dopravnej sieti a ďalších metód zvyšovania priestorovej presnosti dát,
    - optimalizácia analytického workflow pre spracovanie veľkých súborov časopriestorových dát.
2. **Analýza priestorových a časových vzorcov zdieľanej mikromobility**
    - analýza priestorovej diferenciácie využívania jednotlivých dopravných prostriedkov zdieľanej mikromobility,
    - hodnotenie dennej, týždennej a sezónnej dynamiky ich využívania,
    - identifikácia faktorov ovplyvňujúcich priestorové správanie používateľov, so zameraním napríklad na vzdialenosť, topografické podmienky a charakter mestského prostredia.

3. **Výskum environmentálnej expozície používateľov zdieľanej mikromobility**

    - prepojenie trajektórnych dát o reálnom pohybe používateľov s detailnými environmentálnymi a mikroklimatickými dátami,
    - rozpracovanie metodického postupu hodnotenia tepelnej expozície používateľov počas jednotlivých jázd,

- identifikácia priestorov a trás so zvýšenou mierou tepelnej expozície a posúdenie možností využitia výsledkov pri plánovaní udržateľnej mestskej mobility.

4. **Rozvoj a aplikácia metód priestorovej analýzy a geovizualizácie**
   - vývoj a aplikácia kartografických a geoinformatických postupov umožňujúcich interpretáciu komplexných priestorových vzťahov,
   - aplikácia vybraných metodických postupov na výskum mobility, trhu práce a ďalších sociálno-ekonomických procesov,
   - zapojenie do vedeckovýskumných aktivít a projektov Ústavu geografie PF UPJŠ.

Plánované výstupy
Počas prvých 12 mesiacov pôsobenia sa od talentovaného mladého výskumného pracovníka očakáva:

- príprava minimálne dvoch rukopisov vedeckých článkov na predloženie do recenzovaných vedeckých časopisov evidovaných v databázach Web of Science (min. Q2, z toho 1 prvoautorský), pričom minimálne jeden výstup bude zameraný na problematiku zdieľanej mikromobility a/alebo environmentálnu/tepelnú expozíciu používateľov zdieľanej mikromobility,
- prezentácia výsledkov výskumu minimálne na jednom domácom alebo zahraničnom vedeckom podujatí,
- vytvorenie a implementácia metodického postupu pre využitie reálnych geopriestorových a časopriestorových dát vo výučbe, s dôrazom na prepojenie aktuálnych výsledkov výskumu s praktickou výučbou priestorových analytických metód,
- aktívne zapojenie do riešenia vedeckovýskumných projektov pracoviska, predovšetkým v oblastiach priestorovej mobility, geoinformatiky, mestského prostredia a priestorovej analýzy,
- rozvoj medzinárodnej vedeckej spolupráce a odborných kontaktov v oblasti geoinformatiky a výskumu mobility.

Fakulta, ktorá tému vypísala: Prírodovedecká fakulta UPJŠ v Košiciach

TÉMA 7

Názov témy: Právne aspekty daňovej spravodlivosti v digitálnej dobe

Anotácia: Výskumný pracovník sa bude zaoberať právnymi aspektmi daňovej spravodlivosti v podmienkach digitalizácie a globalizácie ekonomiky. Skúmať bude vplyv nových obchodných modelov, digitálnych technológií a medzinárodných daňových reforiem na rovnosť daňového zaťaženia, rozdelenie zdaňovacích práv medzi štátmi, daňovú suverenitu, právnu istotu a administratívnu proporcionalitu. Pozornosť bude venovaná vybraným aktuálnym otázkam zdaňovania digitálnej ekonomiky vrátane globálnej minimálnej dane a ďalších vnútroštátnych, európskych a medzinárodných regulačných nástrojov. Výsledkom výskumu budú odporúčania

smerujúce k vytváraniu spravodlivého, efektívneho a právne predvídateľného daňového systému.

Vedná oblasť: spoločenské a humanitné vedy

Požiadavky, ktoré musí spĺňať kandidát na obsadenie pracovného miesta talentovaného mladého výskumného pracovníka na UPJŠ:

- ukončené vysokoškolské vzdelanie III. stupňa v študijnom odbore právo,
- publikačná činnosť v domácich a zahraničných vedeckých časopisoch a zborníkoch,
- ocenenie výsledkov výskumnej činnosti,
- skúsenosti s prípravou a realizáciou vedeckovýskumných projektov a grantov,
- pedagogická prax vo vysokoškolskom prostredí,
- prínos k rozvoju univerzity účasťou na rozvojových aktivitách univerzity/fakulty alebo účasťou v orgánoch univerzity/fakulty,
- aktívna znalosť najmenej jedného svetového jazyka.

Plán úloh a výstupov:

Október 2026 – september 2027

- publikácia 2 vedeckých článkov v recenzovaných vedeckých časopisoch, z toho aspoň 1 článok v zahraničnom časopise a aspoň 1 článok vo Web of Science alebo Scopus,
- aktívne vystúpenie na zahraničnej vedeckej konferencii,
- aktívne vystúpenie na domácej vedeckej konferencii,
- realizácia čiastkového komparatívneho výskumu implementácie globálnej minimálnej dane vo vybraných členských štátoch Európskej únie,
- absolvovanie zahraničnej mobility v rámci programu Erasmus+,
- participácia na riešení vedeckovýskumného projektu alebo na príprave a podaní návrhu projektu financovaného z externých zdrojov,
- oponovanie záverečných prác.

Október 2027 – september 2028

- publikácia recenzovanej vedeckej monografie zameranej na právne aspekty daňovej spravodlivosti v digitálnej dobe,
- publikácia 2 vedeckých článkov v recenzovaných vedeckých časopisoch, z toho aspoň 1 článok v zahraničnom časopise a aspoň 1 článok vo Web of Science alebo Scopus,
- aktívne vystúpenie na zahraničnej vedeckej konferencii,
- prezentácia výsledkov výskumu na domácom vedeckom podujatí,
- formulovanie návrhov de lege ferenda na základe výsledkov výskumu,
- participácia na riešení vedeckovýskumného projektu a na príprave alebo podaní návrhu projektu financovaného z externých zdrojov,
- oponovanie záverečných prác.

Fakulta, ktorá tému vypísala: Právnická fakulta UPJŠ v Košiciach

TÉMA 8

Názov témy: Regulačná funkcia personálnych a ekonomických väzieb v korporačnom a insolvenčnom práve

Anotácia: Korporačné a insolvenčné právo pracujú s viacerými kategóriami vzťahov medzi subjektmi, ktorým právny poriadok pripisuje osobitný právny význam. Ide najmä o vzťahy založené na personálnom, kapitálovom, organizačnom alebo ekonomickom prepojení, ktoré sa premietajú do viacerých právnych inštitútov a ovplyvňujú rozsah práv, povinností a zodpovednosti jednotlivých subjektov. Napriek tomu, že jednotlivé právne predpisy používajú rôzne koncepcie a kritériá na identifikáciu týchto vzťahov, ich systematické zaradenie, spoločné východiská a regulačné funkcie nie sú v právnej vede komplexne spracované. Otvorenou zostáva najmä otázka, aké ciele zákonodarca prostredníctvom jednotlivých koncepcií sleduje. Osobitná pozornosť bude venovaná skúmaniu dôvodov, ktoré viedli zákonodarcu k vytvoreniu osobitných právnych režimov pre určité kategórie subjektov, ako aj analýze ich vzájomných súvislostí v korporačnom a insolvenčnom práve. Keďže právna úprava týchto vzťahov sa v jednotlivých právnych poriadkoch vyvíja odlišným spôsobom a reaguje na meniace sa ekonomické prostredie i nové formy podnikateľských štruktúr, plánovaný výskum je otvorený riešeniu viacerých teoretických aj aplikačných otázok týkajúcich sa systematiky, funkcie a ďalšieho smerovania právnej regulácie vzťahov medzi prepojenými subjektmi.

Vedná oblasť: spoločenské a humanitné vedy

Požiadavky, ktoré musí spĺňať kandidát na obsadenie pracovného miesta talentovaného mladého výskumného pracovníka na UPJŠ:

- ukončené vysokoškolské vzdelanie III. stupňa v študijnom odbore právo,
- preukázaná publikačná činnosť v domácich a zahraničných vedeckých a odborných časopisoch a zborníkoch,
- publikačná činnosť v domácich a zahraničných vedeckých časopisoch a zborníkoch evidovaných v medzinárodne uznávaných databázach (najmä Scopus, Web of Science, ERIH PLUS),
- skúsenosti s prípravou a realizáciou vedeckovýskumných projektov a grantov,
- digitálne a počítačové zručnosti na podporu vedeckovýskumnej a pedagogickej činnosti,
- pedagogická prax vo vysokoškolskom prostredí,
- aktívna znalosť najmenej jedného svetového jazyka.

Plán úloh a výstupov:

- analýza regulačnej funkcie personálnych a ekonomických väzieb v korporačnom a insolvenčnom práve,
- identifikácia a komparácia prístupov k právnej regulácii personálnych a ekonomických väzieb vo vybraných európskych právnych poriadkoch,
- publikácia 4 vedeckých článkov v recenzovaných vedeckých časopisoch / zborníkoch (z toho najmenej 2 evidované vo Web of Science alebo Scopus),
- prezentácia výsledkov výskumu vedeckých konferenciách,

- absolvovanie zahraničného výskumného pobytu,
- zapojenie sa do riešenia alebo príprava a podanie návrhu vedeckovýskumného projektu financovaného z externých grantových schém,
- vedenie a oponovanie záverečných prác.

Fakulta, ktorá tému vypísala: Právnická fakulta UPJŠ v Košiciach

TÉMA 9

Názov témy: Sociálne inovácie a integrované prístupy vo verejnej správe: komparácia modelov riešenia sociálnych problémov v medzinárodnom kontexte

Anotácia: Téma reaguje na rastúcu potrebu identifikovať efektívne a udržateľné riešenia komplexných sociálnych problémov, ktoré významne ovplyvňujú sociálnu súdržnosť, kvalitu života obyvateľstva a fungovanie systémov verejnej správy. Chudoba, bezdomovectvo, dlhodobá nezamestnanosť či sociálne vylúčenie predstavujú vzájomne prepojené sociálne javy, ktorých príčiny a dôsledky presahujú kompetencie jednotlivých inštitúcií a vyžadujú koordinované, multidisciplinárne a inovatívne prístupy založené na spolupráci viacerých aktérov. Výskum bude zameraný na analýzu sociálnych inovácií a integrovaných prístupov využívaných verejnou správou pri riešení sociálnych problémov vo vybraných krajinách reprezentujúcich rozdielne modely sociálnej politiky a verejnej správy. Pozornosť bude venovaná najmä mechanizmom koordinácie verejných služieb, medzisektorovej spolupráci medzi verejným, neziskovým a súkromným sektorom, inovatívnym formám poskytovania podpory, nástrojom prevencie sociálneho vylúčenia, ako aj spôsobom financovania a hodnotenia účinnosti prijímaných opatrení. Osobitná pozornosť bude venovaná riešeniam zameraným na problematiku bezdomovectva a sociálnej inklúzie ako príkladom sociálnych problémov vyžadujúcich integrovaný prístup verejnej politiky. Cieľom výskumu bude identifikovať, komparovať a kriticky zhodnotiť vybrané modely riešenia sociálnych problémov v medzinárodnom kontexte a analyzovať faktory podmieňujúce ich efektívnosť, udržateľnosť a prenositeľnosť do odlišných inštitucionálnych podmienok. Komparatívna analýza bude vychádzať z medzinárodných databáz, legislatívnych a strategických dokumentov, odborných vedeckých zdrojov a dostupných evaluačných štúdií. Výsledkom výskumu bude návrh konceptuálneho rámca identifikujúceho kľúčové determinanty úspešných sociálnych inovácií a integrovaných prístupov vo verejnej správe, ako aj formulácia odporúčaní pre tvorbu a implementáciu verejných politík v podmienkach Slovenskej republiky.

Vedná oblasť: spoločenské a humanitné vedy

Požiadavky, ktoré musí spĺňať kandidát na obsadenie pracovného miesta talentovaného mladého výskumného pracovníka na UPJŠ:
- absolvent doktorandského štúdia v študijnom programe Verejná správa;
- excelentné výsledky a/alebo ocenenia počas štúdia.

Plán úloh a výstupov:

1. Teoretické východiská a koncepčný rámec výskumu

Hlavné úlohy:

- spracovať systematickú rešerš domácich a zahraničných odborných zdrojov zameraných na sociálne inovácie, integrované prístupy vo verejnej správe a riešenie sociálnych problémov,
- analyzovať teoretické prístupy k riešeniu chudoby, sociálneho vylúčenia, bezdomovectva a dlhodobej nezamestnanosti,
- identifikovať kľúčové koncepty, determinanty a indikátory hodnotenia sociálnych inovácií,
- vypracovať koncepčný a metodologický rámec komparatívneho výskumu,
- vybrať krajiny reprezentujúce rozdielne modely sociálnej politiky a verejnej správy.

Výstupy:

- systematická rešeršová štúdia,
- koncepčný a metodologický rámec výskumu,
- vedecký alebo odborný článok odoslaný do recenzného konania (WoS, Scopus),
- databáza analyzovaných politík, nástrojov a príkladov dobrej praxe.

2. Komparatívna analýza a identifikácia faktorov úspešnosti

Hlavné úlohy:

- realizovať komparatívnu analýzu vybraných modelov riešenia sociálnych problémov,
- analyzovať mechanizmy koordinácie verejných služieb a medzisektorovej spolupráce,
- identifikovať sociálne inovácie a integrované prístupy s preukázaným pozitívnym dopadom,
- posúdiť faktory efektívnosti, udržateľnosti a prenositeľnosti skúmaných riešení,
- vypracovať typológiu modelov riešenia vybraných sociálnych problémov.

Výstupy:

- komparatívna analytická štúdia,
- návrh typológie modelov riešenia vybraných sociálnych problémov,
- vedecký článok predložený na publikovanie do časopisu evidovaného v databáze WoS alebo Scopus;
- prezentácia výsledkov na národnej alebo medzinárodnej vedeckej konferencii.

3. Návrh konceptuálneho modelu a transfer poznatkov do praxe

Hlavné úlohy:

- syntetizovať výsledky komparatívnej analýzy,
- identifikovať možnosti aplikácie skúmaných prístupov v podmienkach Slovenskej republiky,
- vypracovať konceptuálny model sociálnych inovácií a integrovaných prístupov vo verejnej správe,
- formulovať odporúčania pre tvorbu, implementáciu a hodnotenie verejných politík,
- diseminovať výsledky výskumu v odbornej a vedeckej komunite,
- identifikovať limity výskumu a formulovať návrhy ďalšieho výskumu.

Výstupy:

- konceptuálny model sociálnych inovácií a integrovaných prístupov pri riešení vybraných sociálnych problémov,
- súbor odporúčaní pre tvorbu verejných politík a strategických dokumentov,
- publikované alebo do recenzného konania predložené vedecké a odborné výstupy,
- konferenčné príspevky,
- záverečná výskumná správa sumarizujúca hlavné zistenia a odporúčania.

Fakulta, ktorá tému vypísala: Fakulta verejnej správy UPJŠ v Košiciach

TÉMA 10

Názov témy: Legitimita, lojalita a odpor: katolícke politické myslenie v Československu, Poľsku a Maďarsku v rokoch 1945 – 1989

Anotácia: Výskum sa zameria na politické myslenie katolíckych intelektuálov v Československu, Poľsku a Maďarsku od konca druhej svetovej vojny po pád komunistických režimov. Jeho cieľom je zistiť, ako katolícka inteligencia pojmovo uchopovala prechod od povojnového demokratického pluralizmu k autoritárskym a totalitným formám vlády a ako formulovala vzťah medzi jednotlivcom, cirkvou, spoločnosťou a štátom. Výskum zohľadní pluralitu ich postojov a premeny argumentácie v jednotlivých obdobiach.
Analytické jadro budú tvoriť kategórie legitimity, lojality a odporu (legitimita – spôsob, akým katolícki intelektuáli posudzovali oprávnenosť politického režimu; lojalita – hranice poslušnosti voči štátnej a cirkevnej autorite; odpor – otázka, za akých podmienok považovali kritiku, nespoluprácu alebo občiansky odpor za morálne a politicky oprávnené). Výskum bude zároveň sledovať premeny pojmov demokracie, slobody, autority, ľudskej dôstojnosti, spoločného dobra a ľudských práv.
Metodologickým základom budú intelektuálne dejiny a dejiny politického myslenia, predovšetkým kontextuálna interpretácia textov, politických pojmov a argumentačných stratégií. Komparácia troch krajín umožní skúmať, ako rozdielne politické, cirkevné a intelektuálne podmienky ovplyvňovali interpretáciu spoločného katolíckeho normatívneho rámca.
Pramennú základňu budú popri aktuálnej odbornej literatúre tvoriť najmä osobné fondy, korešpondencia, cirkevné a štátne archívy, dokumenty represívnych zložiek, dobová publicistika, teologické a filozofické práce, samizdat a exilové periodiká. Výskum objasní, ako katolícki intelektuáli v strednej Európe formulovali kritériá oprávnenej moci, hranice poslušnosti a možnosti legitímneho odporu. Zároveň prispeje k začleneniu slovenských dejín politického myslenia do širšieho stredoeurópskeho kontextu.

Vedná oblasť: spoločenské a humanitné vedy

Požiadavky, ktoré musí spĺňať kandidát na obsadenie pracovného miesta talentovaného mladého výskumného pracovníka na UPJŠ:

- ukončené vysokoškolské vzdelanie tretieho stupňa (PhD.) v odbore historické vedy,
- publikačná činnosť,
- schopnosť samostatnej vedeckej práce, analytického myslenia a formulovania výskumných záverov,
- predpoklad aktívneho zapojenia sa do riešenia vedeckovýskumných projektov pracoviska a do publikačných výstupov na medzinárodnej úrovni,
- aktívna znalosť anglického jazyka.

Plán úloh a výstupov:

- jeden článok vo svetovom jazyku v kategórii A+/A/A- odovzdaný na recenzné konanie,
- rukopis vedeckej monografie (preukázateľný autorský podiel min. 40 %) odovzdaný na recenzné konanie,
- jeden konferenčný príspevok v zahraničí,
- návrh nadväzujúceho projektu alebo grantového zámeru.

Fakulta, ktorá tému vypísala: Filozofická fakulta UPJŠ v Košiciach

TÉMA 11

Názov témy: Sociolingvistické a psycholingvistické determinanty tvorby a percepcie onomatopojí

Anotácia: V nadväznosti na už druhý riešený projekt APVV vzniklo na našom pracovisku niekoľko významných štúdií venovaných onomatopojam, ktoré dosiahli medzinárodný ohlas. Problematika onomatopojí bola skúmaná z viacerých perspektív, predovšetkým z typologického a komparatívneho hľadiska (Körtvélyessy & Stekauer, 2024; Andrej 2024, Gregová, 2024), z pohľadu experimentálnej fonetiky (Hrytsu, 2025) a z hľadiska sociolingvistických faktorov (Hrachova, 2026). Výsledky týchto výskumov vytvorili pevný základ pre ďalšie smerovanie nášho výskumu.
V súčasnosti sa pozornosť výskumného tímu čoraz viac sústreďuje na skúmanie sociolingvistických a psycholingvistických determinantov tvorby a percepcie onomatopojí, pričom osobitný dôraz kladieme na úlohu sluchovej a vizuálnej peercepčnej senzitivity a kreativity pri jazykovom správaní. Naším cieľom je systematicky rozšíriť výskumné aktivity práve v tejto oblasti.
Z hľadiska sociolingvistických premenných považujeme za kľúčové okrem rodu, ktorému sa vo svojej dizertačnej práci venuje Hrachova, aj vek, úroveň vzdelania, profesijné zameranie a jazykové pozadie účastníkov, predovšetkým bilingvizmus. V psycholingvistickej rovine nás zaujíma predovšetkým úloha kreativity a individuálnych spôsobov konceptualizácie a percepcie okolitého sveta. Každý z uvedených faktorov otvára priestor na skúmanie jeho potenciálneho vplyvu na vnímanie, interpretáciu a tvorbu onomatopojí.

Relevantnými výskumnými otázkami sú napríklad: Existujú rozdiely v produkcii a percepcii onomatopojí medzi osobami s hudobným a technickým vzdelaním? Mení sa charakter onomatopoickej produkcie v závislosti od veku, napríklad medzi deťmi a dospelými? Ovplyvňuje spôsob spracovania podnetov – preferencia vizuálnych alebo auditívnych informácií – tvorbu a interpretáciu onomatopojí? Je možné predpokladať, že jedinci s preferenciou auditívnych podnetov budú vernejšie imitovať zvuky okolitého sveta alebo budú pri experimentoch s onomatopojami vykazovať odlišné jazykové správanie než osoby preferujúce vizuálne podnety? Odpovede na tieto otázky môžu významne prispieť k lepšiemu pochopeniu vzťahu medzi individuálnymi kognitívnymi charakteristikami a jazykovým správaním.
Výskumný tím v súčasnosti disponuje súborom experimentálnych metodík a testov zameraných na skúmanie onomatopojí. Ich systematické prepojenie s jednotlivými sociolingvistickými a psycholingvistickými premennými však zatiaľ nebolo realizované v dostatočnom rozsahu. Doterajšie skúsenosti členov tímu zároveň ukazujú, že uskutočniteľnosť jednotlivých výskumných zámerov je vo významnej miere podmienená praktickými možnosťami realizácie výskumu. Niektoré experimentálne návrhy sú síce metodologicky dobre pripravené, ich realizácia však naráža na objektívne obmedzenia pri získavaní vhodných participantov. Typickým príkladom sú experimenty s detskými respondentmi, ktorých realizácia je limitovaná dostupnosťou tejto cieľovej skupiny a administratívnymi či organizačnými požiadavkami spojenými s výskumom maloletých účastníkov. Z uvedených dôvodov bude konkrétne zameranie dizertačného projektu prispôsobené odbornému profilu uchádzača, jeho výskumným záujmom a zároveň reálnym možnostiam realizácie navrhovaného empirického výskumu.

Vedná oblasť: spoločenské a humanitné vedy

Požiadavky, ktoré musí spĺňať kandidát na obsadenie pracovného miesta talentovaného mladého výskumného pracovníka na UPJŠ:

- ukončené doktorandské štúdium do 31. augusta 2026,
- účasť aspoň na 3 zahraničných konferenciách,
- účasť na riešení vedeckej úlohy, skúsenosť s prácou v riešiteľskom kolektíve,
- aspoň jedna indexovaná publikácia (Scopus, WoS). (Priemerný čas publikovania v indexovaných časopisoch v oblasti jazykovedy je 1,5 až 3 roky. Zároveň je väčšina doktorandských programov 3 (až 4 ročná). V prípade čerstvo ukončeného doktorandského štúdia nie je teda logicky možné očakávať od uchádzača už hotovú opublikovanú štúdiu. Z uvedených dôvodov postačí ako uchádzač doloží potvrdenie o prijatí zrecenzovaného príspevku).

Plán úloh a výstupov:
Hlavný cieľ projektu: Systematicky preskúmať vplyv vybraných sociolingvistických a psycholingvistických faktorov na tvorbu, percepciu a interpretáciu onomatopojí so zameraním na úlohu percepčnej senzitivity (auditívnej a vizuálnej), kreativity a individuálnych kognitívnych charakteristík používateľov jazyka.

Úloha 1: Analýza súčasného stavu poznania a príprava teoreticko-metodologického rámca

Opis úlohy:

- spracovanie existujúcej odbornej literatúry z oblasti onomatopojí, sociolingvistiky, psycholingvistiky a kognitívnej lingvistiky,
- identifikácia relevantných sociolingvistických a psycholingvistických premenných ovplyvňujúcich tvorbu a percepciu onomatopojí,
- adaptácia existujúcich experimentálnych metodík na skúmanie individuálnych rozdielov medzi používateľmi jazyka.

Očakávané výstupy:

- prehľadová štúdia/kapitola práce venovaná súčasnému stavu výskumu,
- vytvorenie metodologického rámca pre empirický výskum,
- formulovanie výskumných otázok a hypotéz.

Úloha 2: Návrh a optimalizácia experimentálneho dizajnu

Opis úlohy:

- príprava experimentálnych úloh zameraných na produkciu a percepciu onomatopojí,
- výber vhodných testovacích materiálov a stimulov (auditívnych, vizuálnych a multimodálnych),
- vytvorenie dizajnu umožňujúceho skúmanie vzťahu medzi percepčnou senzitivitou, kreativitou a jazykovým správaním,
- prispôsobenie experimentálneho dizajnu dostupnosti jednotlivých skupín participantov.

Očakávané výstupy:

- súbor experimentálnych nástrojov a testovacích materiálov,
- metodická štúdia alebo metodická príloha k dizertačnej práci,
- schválený experimentálny dizajn pripravený na zber dát.

Úloha 3: Zber empirických dát

Opis úlohy:

- realizácia experimentov zameraných na tvorbu, hodnotenie a interpretáciu onomatopojí,
- získavanie údajov od participantov s rôznym sociolingvistickým a kognitívnym profilom,
- sledovanie premenných ako: vek, rod, vzdelanie, profesijné zameranie, jazykové pozadie (vrátane bilingvizmu), percepčné preferencie, miera kreativity.

Očakávané výstupy:

- databáza experimentálnych výsledkov,
- kategorizovaný súbor onomatopoických prejavov,
- dokumentácia výskumného procesu a metodiky zberu dát.

Úloha 4: Analýza vzťahu medzi sociolingvistickými a psycholingvistickými faktormi a onomatopoickou produkciou

Opis úlohy:

- štatistické a kvalitatívne vyhodnotenie získaných dát,

- identifikácia rozdielov medzi jednotlivými skupinami participantov,
- analýza vzťahu medzi: preferenciou auditívnych/verzus vizuálnych podnetov, kreativitou, schopnosťou imitácie zvukov, spôsobom tvorby a interpretácie onomatopojí.

Očakávané výstupy:
- analytická štúdia prezentujúca výsledky výskumu,
- konferenčný príspevok,
- vedecký článok v recenzovanom časopise.

Úloha 5: Interpretácia výsledkov a začlenenie do širšieho lingvistického kontextu
Opis úlohy:
- interpretácia výsledkov v kontexte existujúcich poznatkov o zvukovej symbolike, jazykovej kreativite a kognitívnych procesoch,
- identifikácia faktorov ovplyvňujúcich variabilitu onomatopoickej produkcie,
- formulovanie implikácií pre ďalší výskum.

Očakávané výstupy:
- v prípade aplikovateľnosti na existujúcu dizertačnú prácu možnosť monografie
- aspoň jedna vedecké publikácie,
- návrhy ďalších výskumných smerovaní.

Predpokladané hlavné výstupy projektu podľa oblasti:
- **Teoretická**: prehľadová štúdia, metodologický rámec, formulovanie výskumných otázok
- **Metodologická**: experimentálne nástroje a databáza stimulov
- **Empirická**: súbor experimentálnych dát o percepcii a tvorbe onomatopojí
- **Publikačná**: vedecké články, konferenčné výstupy
- **Ďalší výskum**: vytvorenie platformy pre pokračovanie experimentálneho výskumu onomatopojí vo forme medzinárodnej spolupráce

Fakulta, ktorá tému vypísala: Filozofická fakulta UPJŠ v Košiciach

TÉMA 12

Názov témy: Mechanizmy regeneračnej a profibrotickej odpovede po termickom poškodení v ľudskom 3D modeli kože

Anotácia: Termické poškodenie kože iniciuje komplexnú časovo koordinovanú odpoveď zahŕňajúcu bunkovú smrť, zápalovú signalizáciu, reepitelizáciu, aktiváciu dermálnych fibroblastov a remodeláciu extracelulárnej matrix. Kým pri fyziologickom hojení dochádza k postupnému obnoveniu tkanivovej homeostázy, perzistentná aktivácia fibroblastov a dysregulovaná epidermálno-dermálna komunikácia môžu viesť k rozvoju hypertrofického jazvenia. Cieľom projektu je vytvoriť ľudský kolagénový 3D model kože s kontrolovaným lokálnym termickým poškodením a využiť ho na časovo rozlíšené porovnanie regeneračnej a profibrotickej odpovede v modeloch obsahujúcich normálne dermálne fibroblasty alebo fibroblasty izolované

z hypertrofických jaziev. Projekt sa zameria na charakterizáciu epidermálnej regenerácie, myofibroblastickej diferenciácie, kontraktility, zápalovej odpovede a remodelácie extracelulárnej matrix s cieľom definovať mechanizmy spojené s prechodom od fyziologického hojenia k perzistentnej profibrotickej odpovedi po termickom poškodení.

Vedná oblasť: medicínske a prírodné vedy

Požiadavky, ktoré musí spĺňať kandidát na obsadenie pracovného miesta talentovaného mladého výskumného pracovníka na UPJŠ:

- Ukončené doktorandské štúdium v odbore farmakológia, biomedicínske, biologické alebo príbuzné vedy.
- Preukázateľné skúsenosti s kultiváciou ľudských buniek, metodikami tkanivového inžinierstva a prípravou 2D a 3D modelov kože a hojenia rán.
- Praktické skúsenosti s histologickým a imunofluorescenčným spracovaním biologických vzoriek, fluorescenčnou a konfokálnou mikroskopiou a vybranými metódami molekulárnej biológie a proteínovej analýzy (RT-qPCR, ELISA, Western blot).
- Preukázateľná publikačná činnosť vo vedeckých časopisoch evidovaných v databázach WoS/Scopus a skúsenosti s prezentáciou vedeckých výsledkov na vedeckých konferenciách.
- Skúsenosti s riešením vedeckovýskumných projektov.
- Schopnosť samostatne plánovať, realizovať a vyhodnocovať experimenty a interpretovať získané výsledky.
- Aktívna znalosť anglického jazyka.

Plán úloh a výstupov:
Vytvorenie a optimalizácia kolagénového 3D modelu ľudskej kože so štandardizovaným lokálnym termickým poškodením. Charakterizácia časovej dynamiky regeneračnej a profibrotickej odpovede a porovnanie modelov obsahujúcich normálne dermálne fibroblasty a fibroblasty izolované z hypertrofických jaziev. Zameranie na epidermálno-dermálnu komunikáciu, myofibroblastickú aktiváciu a remodeláciu extracelulárnej matrix. Výstupom bude charakterizácia mechanizmov súvisiacich s hypertrofickým jazvením, minimálne jeden pôvodný vedecký článok v časopise indexovanom vo Web of Science a prezentácia výsledkov na vedeckej konferencii.

Pracovisko, ktoré tému vypísalo: Technologický a inovačný park UPJŠ v Košiciach