

## PONUKOVÝ LIST ŽILINSKEJ UNIVERZITY (UNIZA)

### ŽILINSKÁ UNIVERZITA

Žilinská univerzita v Žiline je moderná vysoká škola univerzitného typu. Na siedmich fakultách (Fakulta prevádzky a ekonomiky dopravy a spojov, Strojnícka fakulta, Fakulta elektrotechniky a informačných technológií, Stavebná fakulta, Fakulta bezpečnostného inžinierstva, Fakulta riadenia a informatiky a Fakulta humanitných vied) ponúka možnosti rôznorodnej spolupráce vo vedeckovýskumnej, vzdelávacej ale aj praktickej aplikácie poznatkov do praxe. Na univerzite pôsobí viac ako 1 500 zamestnancov, z toho 650 vysokoškolských učiteľov. Svojou sedemdesiatročnou históriou zaujíma popredné miesto v slovenskom vzdelávacom a vedeckovýskumnom priestore, a to nielen počtom študentov, ponukou akreditovaných študijných programov, ale najmä výraznými výskumnými a medzinárodnými aktivitami. Viac na [www.uniza.sk](http://www.uniza.sk)

#### Oblasť ekonomiky, prevádzky dopravy a logistiky

Pracovisko	Opis ponúkaných aktivít	Kontaktná osoba
Katedra spojov FPEDAS	Poradenstvo a spolupráca pri uskutočnení výskumných aktivít v oblasti digitálnej transformácie a biznis modelov, dopadov nových technológií na výkonnosť podnikov, inštitúcií a odvetví založených na sieťovej technologickej infraštruktúre, ako aj na inštitucionálne, regulačné, environmentálne a sociálne prostredie. Výskum trhového prostredia v pošte, telekomunikáciách a e-commerce na regionálnej/národnej úrovni z hľadiska udržateľnosti a medzinárodná komparácia trendov. Konzultačná a poradenská činnosť pri dosahovaní efektívnej participácie pri tvorbe regionálneho digitálneho ekosystému. Poradenská činnosť a spolupráca pri výskume prostredia kultúrneho a kreatívneho priemyslu v regiónoch SR vrátane prognostického a koncepčného výskumu.	Dr.h.c. prof. Ing. Tatiana Čorejová, PhD. <a href="mailto:tatiana.corejova@uniza.sk">tatiana.corejova@uniza.sk</a>
Katedra spojov FPEDAS	Dopad zmien štandardov IFRS na prezentáciu účtovnej závierky	doc. Ing. Miriam Jankalová, PhD. <a href="mailto:miriam.jankalova@fpedas.uniza.sk">miriam.jankalova@fpedas.uniza.sk</a>
Pracovisko	Opis ponúkaných aktivít	Kontaktná osoba
Katedra spojov FPEDAS	Dopad CSR aktivít spoločnosti na kvalitu života v regióne	doc. Ing. Miriam Jankalová, PhD. <a href="mailto:miriam.jankalova@fpedas.uniza.sk">miriam.jankalova@fpedas.uniza.sk</a>
Katedra spojov FPEDAS	Spokojnosť a lojalita zamestnancov ako predpoklad udržateľného riadenia ľudských zdrojov. Budovanie značky zamestnávateľa. Prieskum spokojnosti zamestnancov (očakávania zamestnancov, vnímaná kvalita personálnych služieb, motivácia zamestnancov, vytváranie vhodného pracovného prostredia, komunikácia a informovanosť zamestnancov, štýly vedenia). Strategické riadenie ľudských zdrojov. Personálny controlling. Dopad digitalizácie na riadenie ľudských zdrojov.	doc. Ing. Mariana Strenitzerová, PhD. <a href="mailto:mariana.strenitzerova@fpedas.uniza.sk">mariana.strenitzerova@fpedas.uniza.sk</a>
Katedra spojov FPEDAS	Aplikácia pokročilých nástrojov riadenia kvality pri monitorovaní kvality služieb. Prieskumy	doc. Ing. Mariana Strenitzerová, PhD. <a href="mailto:mariana.strenitzerova@fpedas.uniza.sk">mariana.strenitzerova@fpedas.uniza.sk</a>

**PONUkový LIST ŽILINSKEJ UNIVERZITY (UNIZA)**

	zamerané na spokojnosť zákazníkov s kvalitou poskytovaných služieb, diagnostika potrieb a očakávaní zákazníkov	
Katedra spojov FPEDAS	Cirkulárna ekonomika – dopad na kvalitu života v regióne	doc. Ing. Mariana Strenitzerová, PhD. <a href="mailto:mariana.strenitzerova@fpedas.uniza.sk">mariana.strenitzerova@fpedas.uniza.sk</a>
Katedra spojov FPEDAS	Aplikácie technológií automatickej identifikácie, hlavne technológie RFID, do logistických a dopravných procesov. Externá a interná logistika, inventarizácia, podklady pre oblasť internetu vecí, možnosť overenia technológií v laboratóriu, overenie komunikácie RFID v rámci automobilovej infraštruktúra CAN bus a podobné aplikácie, V2I, V2V, V2X	prof. Ing. Juraj Vaculík, PhD. <a href="mailto:juraj.vaculik@fpedas.uniza.sk">juraj.vaculik@fpedas.uniza.sk</a>
Katedra spojov FPEDAS	Užívateľské testovanie (UX) interakcie človeka s dopravným prostriedkom (jeho ovládacími prvkami) v meniacich sa podmienkach prostredníctvom očnej kamery a EEG s cieľom zvýšenia efektivity a bezpečnosti skúmaných procesov.	prof. Ing. Radovan Madleňák, PhD. <a href="mailto:radovan.madlenak@fpedas.uniza.sk">radovan.madlenak@fpedas.uniza.sk</a>
Katedra spojov FPEDAS	Ergonómia dizajnu dopravných prostriedkov (umiestnenie ovládacích prvkov v zornom poli vodiča), s ktorými prichádza človek ku styku v procese ich riadenia.	prof. Ing. Radovan Madleňák, PhD. <a href="mailto:radovan.madlenak@fpedas.uniza.sk">radovan.madlenak@fpedas.uniza.sk</a>
Katedra cestnej a mestskej dopravy	Poradenstvo pri plánovaní práce vodiča v cestnej nákladnej doprave a autobusovej doprave. Poradenstvo súvisiace s obsluhou tachografov a programových vybavení slúžiacich na vyhodnocovanie a kontrolu práce vodiča.	Prof. Ing. Miloš Poliak, PhD. <a href="mailto:poliak@uniza.sk">poliak@uniza.sk</a>
Katedra cestnej a mestskej dopravy	Poradenstvo pri kalkulácii nákladov v cestnej nákladnej doprave a autobusovej doprave. Tvorba softvérových aplikácií na kalkuláciu tvorby ceny v cestnej doprave.	Prof. Ing. Miloš Poliak, PhD. <a href="mailto:poliak@uniza.sk">poliak@uniza.sk</a>
Katedra cestnej a mestskej dopravy	Vypracovanie interných firemných predpisov (napr. prepravný poriadok, organizačný poriadok, smernica o spotrebe vozidiel a pod.) v podmienkach spoločností poskytujúcich cestnú nákladnú dopravu alebo autobusovú dopravu.	Prof. Ing. Miloš Poliak, PhD. <a href="mailto:poliak@uniza.sk">poliak@uniza.sk</a>
Katedra cestnej a mestskej dopravy FPEDAS	Spracovanie strategických dokumentov a štúdií ako napr.: - General dopravy, - Plán udržateľnej mobility, - Plán dopravnej obslužnosti, - štúdia cyklistickej dopravy, - štúdia parkovania a pod. - návrh riešenia organizácie dopravy - modelovanie a prognózovanie dopravy - Meranie medzizastávkových vzdialeností verejnej osobnej dopravy - dopravné prieskumy -profilové, smerové, dopravno sociologické a pod.	Doc. Ing. Marián Gogola, PhD. <a href="mailto:Marian.gogola@fpedas.uniza.sk">Marian.gogola@fpedas.uniza.sk</a> Doc. Ing. Ján Ondruš, PhD. <a href="mailto:Jan.ondrus@fpedas.uniza.sk">Jan.ondrus@fpedas.uniza.sk</a>
Katedra cestnej a mestskej dopravy	Posúdenie vhodnosti rozloženia prepravovaných druhov tovarov vzhľadom na zodpovednosť nakladajúcej organizácie za	Ing. Ján Vrábel, PhD. <a href="mailto:jan.vrabel@fpedas.uniza.sk">jan.vrabel@fpedas.uniza.sk</a>

**PONUKOVÝ LIST ŽILINSKEJ UNIVERZITY (UNIZA)**

FPEDAS	nepreťažovanie vozidiel resp. ich náprav. Zabezpečenie tovaru proti pohybu počas prepravy resp. zabezpečenie paletových vozíkov s tovarmi spoločnosti KMS proti pohybu počas prepravy	
Katedra cestnej a mestskej dopravy FPEDAS	Návrh plánov dopravnej obslužnosti verejnou osobnou dopravou  Podniková udržateľná mobilita zamestnancov	Prof. Ing. Jozef Gnap, PhD. <a href="mailto:gnap@uniza.sk">gnap@uniza.sk</a>
Katedra cestnej a mestskej dopravy FPEDAS  + Ústav znaleckého výskumu a vzdelávania UZVV	- Experimentálne merania dynamických vlastností motorových vozidiel a jazdné skúšky. - Rekonštrukcia a hĺbková analýza cestných dopravných nehôd a nebezpečných situácií v cestnej doprave (near-miss incidenty) s využitím numerických simulačných nástrojov. - Hĺbková analýza rázového zaťaženia účastníkov cestnej premávky v rámci cestných dopravných nehôd (pasažierov cestných vozidiel ako aj zraniteľných účastníkov cestnej premávky) s využitím numerických simulačných nástrojov. - Nárazové skúšky v nelaboratórnych podmienkach (in-field real world crash testing).	Ing. Eduard Kolla, PhD. <a href="mailto:kolla@uniza.sk">kolla@uniza.sk</a>  Ing. Ján Ondruš, PhD. <a href="mailto:jan.ondrus@fpedas.uniza.sk">jan.ondrus@fpedas.uniza.sk</a>
Pracovisko	Opis ponúkaných aktivít	Kontaktná osoba
Katedra cestnej a mestskej dopravy FPEDAS	Meranie základných prevádzkových charakteristík cestných vozidiel Zisťovanie (meranie a kvantifikácia) vplyvu prevádzkových režimov vozidiel na ich energetickú náročnosť a emisné zaťaženie životného prostredia; Zisťovanie dynamických vlastností vozidiel; Meranie hluku a vibrácií (interiér/exteriér) emitovaných pri prevádzke vozidiel; Diagnostikovanie elektronických systémov	doc. Ing. Branislav Šarkan, PhD. <a href="mailto:Branislav.sarkan@fpedas.uniza.sk">Branislav.sarkan@fpedas.uniza.sk</a>  Ing. Tomáš Skrúcaný, PhD. <a href="mailto:tomas.skrucany@fpedas.uniza.sk">tomas.skrucany@fpedas.uniza.sk</a>
Katedra železničnej dopravy FPEDAS	Distribúcia – stanovenie optimálneho systému distribúcie výrobkov (druh, resp. kombinácia dopravy, prepravný systém, a pod.), vrátane intermodálnej prepravy. Uhlíková stopa v dopravných procesoch, analýza a výpočet v dodávateľsko-odberateľských reťazcoch, návrh opatrení na jej zníženie. Optimalizácia dopravných a prepravných procesov na železničnej vlečke, riešenie dopravnej logistiky Procesná a systémová analýza, skúmanie synergických efektov pri vzniku rizík v distribučných reťazcoch Meranie základných dopravno-prepravných charakteristík pri preprave osôb so zdravotným postihnutím.	Prof. Ing. Jozef Majerčák, CSc. <a href="mailto:Jozef.majercak@fpedas.uniza.sk">Jozef.majercak@fpedas.uniza.sk</a>
Katedra železničnej dopravy FPEDAS	Skladová logistika – komplexné riešenie problematiky skladového hospodárstva. Teória zásob – stanovenie optimálnej veľkosti dávky a periódy pri zásobovaní. Stanovenie kritérií pre zásobovanie systémom JIT.	doc. Ing. Vladimír Klapita, CSc. <a href="mailto:vladimir.klapita@fpedas.uniza.sk">vladimir.klapita@fpedas.uniza.sk</a>

**PONUKOVÝ LIST ŽILINSKEJ UNIVERZITY (UNIZA)**

	Vnútropodniková logistika – systém presunu materiálu medzi objektami vo vnútri podniku. Distribúcia – stanovenie optimálneho systému distribúcie výrobkov (druh, resp. kombinácia dopravy, prepravný systém, a pod.) Intermodálna preprava – komplexné riešenie techniky a technológie kontajnerového prekladiska v podniku.	
Katedra železničnej dopravy FPEDAS	Výpočet energetickej náročnosti železničnej osobnej a nákladnej dopravy a s tým súvisiaca produkcia emisií.	doc. Ing. Martin Kendra, PhD. martin.kendra@uniza.sk
Katedra vodnej dopravy FPEDAS	logistické riešenia prepravy produktov automobilového priemyslu v exporte i importe prostredníctvom vnútrozemskej vodnej a námornej dopravy	doc. Ing. Jarmila Sosedová, PhD. <a href="mailto:jarmila.sosedova@fpedas.uniza.sk">jarmila.sosedova@fpedas.uniza.sk</a>
Pracovisko	Opis ponúkaných aktivít	Kontaktná osoba
Katedra ekonomiky FPEDAS	<ul style="list-style-type: none"> <li>- marketingové prieskumy trhu, konkurencie a pod.; analýzy obchodného portfólia a sortimentu podniku; analýzy trhových veličín (trhový potenciál, trhová kapacita, stupeň nasýtenosti trhu, trhový podiel); analýzy marketingového prostredia; analýzy nákupného správania zákazníkov.</li> <li>- ex post a ex ante finančná analýza podniku; predikcia finančného zdravia podniku.</li> <li>- princípy a funkcie projektového manažmentu, špecifické metódy, nástroje, techniky a modely, uplatňované v procese plánovania a riadenia realizácie projektov (metóda logického rámca, časové plánovanie, sieťová analýza, aspekty neurčitosti a rizika, riadenie zdrojov a nákladov projektu, earned value, hodnotenie efektívnosti projektových investícií, projektové portfólio a pod.).</li> <li>- podmienky a možnosti uplatnenia facility manažmentu v riadení podniku a zvyšovaní jeho efektívnosti; identifikácia podporných činností, úprava účtovnej evidencie na účely facility manažmentu.</li> <li>- požiadavky na účtovnú dokumentáciu podniku v kontexte kontrol a auditu účtovníctva z hľadiska platnej legislatívy.</li> <li>- analýza psycho-sociálnych rizík v práci; aplikácia Diverzity managementu v riadení ľudských zdrojov.</li> <li>- možnosti využitia kreatívnych techník na generovanie nových nápadov nevyhnutných pre tvorbu inovácií v praxi.</li> <li>- využitie nástrojov manažérskeho účtovníctva v riadení podniku.</li> <li>- aplikácia Teórie obmedzenia (TOC) a riešenie úzkeho miesta vybraného výrobného úseku.</li> </ul>	Ing. Viera Šukalová, EUR ING, PhD. <a href="mailto:viera.sukalova@fpedas.uniza.sk">viera.sukalova@fpedas.uniza.sk</a>

**PONUKOVÝ LIST ŽILINSKEJ UNIVERZITY (UNIZA)**

**Oblasti strojárstva**

Pracovisko	Opis ponúkaných aktivít	Kontaktná osoba
Katedra aplikovanej mechaniky SJF	napäťovo-deformačné a dynamické analýzy a stratu stability konštrukcií, modelovaním a simuláciami použitím MKP; predikcia únavovej životnosti zariadení a experimentálne overovanie únavových vlastností materiálov; modelovanie a analýza technologických procesov; modelovanie, analýza a syntéza mechanizmov a sústav telies zložených z tuhých a poddajných telies; vibračná diagnostika rotačných strojov, analýza nábehov a dobehov; experimentálna modálna analýza - určenie prevádzkových tvarov kmitov.	doc. Ing. Milan Vaško, PhD. <a href="mailto:milan.vasko@fstroj.uniza.sk">milan.vasko@fstroj.uniza.sk</a>
Katedra konštruovania a častí strojov SJF	konštrukčný vývoj a inovácie; optimalizácia konštrukčných parametrov navrhovaných výrobkov; počítačové navrhovanie; experimentálny výskum tribologických vlastností materiálov; vývoj a tvorba prototypov s využitím technológií Rapid Prototyping a Rapid Tooling; výskum a vývoj v oblasti valivých ložísk; výskum v oblasti prevodových systémov a transmisíí; výskum v oblasti virtuálneho skúšobníctva; elektromobilita.	doc. Ing. Slavomír Hrček, PhD. <a href="mailto:Slavomir.Hrcek@fstroj.uniza.sk">Slavomir.Hrcek@fstroj.uniza.sk</a>
Katedra materiálového inžinierstva SJF	metódy hodnotenia odolnosti materiálov voči mechanickému, fyzikálnemu a chemickému namáhaniu; zvyšovanie úžitkových vlastností konštrukčných materiálov určených pre aplikácie v automobilovom priemysle (napr. zliatiny na báze hliníka a horčíka); štúdium únavových degradačných mechanizmov v povrchových vrstvách konštrukčných materiálov vytvorených vysokoenergetickým tryskaním; štúdium únavovej odolnosti materiálov (vysokopevné ocele, grafitické liatiny, superzliatiny niklu, zliatiny titánu, hliníka a horčíka); analýza mechanizmov porušovania pri vysokocyklovej a gigacyklovej únave; štúdium koróznej odolnosti materiálov a analýza mechanizmov korózneho porušovania metódami impedančnej spektrometrie a riadkovej elektrónovej mikroskopie.	prof. Ing. Eva Tillová, PhD. <a href="mailto:Eva.Tilova@fstroj.uniza.sk">Eva.Tilova@fstroj.uniza.sk</a>
Katedra priemyselného inžinierstva SJF	3D projektovanie výrobných procesov a systémov s využitím 3D laserového skenovania, rozšírenej reality, virtuálnej reality, simulácie a ostatných nástrojov digitálneho podniku; inovačné riešenia v oblasti nízko nákladovej automatizácie a automatizácie výrobných a montážnych procesov; digitálne ergonomické analýzy v kontexte zvyšovania produktivity a humanizácie práce; organizácia, plánovanie a riadenie podnikových procesov s podporou progresívnych informačných technológií (ERP, APS, MES, Cloud Computing, IoT, atď.); projekty zamerané na štiňlu výrobu, zavádzanie prvkov pokrokového priemyselného inžinierstva; priemyselné audity pre zvyšovanie výkonnosti procesov; výskum a vývoj inteligentných a rekonfigurovateľných výrobných	prof. Ing. Martin Krajčovič, PhD. <a href="mailto:Martin.Krajcovic@fstroj.uniza.sk">Martin.Krajcovic@fstroj.uniza.sk</a>

**PONUKOVÝ LIST ŽILINSKEJ UNIVERZITY (UNIZA)**

	a logistických systémov; výskum nových prístupov a technológií v rámci budovania a prevádzky tzv. inteligentných podnikov v kontexte konceptu Industry 4.0.	
Pracovisko	Opis ponúkaných aktivít	Kontaktná osoba
Katedra obrábania a výrobných techník SĽF	počítačové navrhovanie technologických postupov a produkcie na CNC zariadeniach, simulácie procesov pre všetky typy technológií v rozhraniach ProEngineering, SolidWorks a SolidCAM, implementovanie inovatívnych progresívnych technológií, výskum intenzívneho produktívneho a vysokorýchlostného obrábania, skúmanie progresívnych technológií tvrdého suchého obrábania, výskum vysokorýchlostného a posuvového obrábania HSC a HSM, vysokoproduktívne obrábanie HPM, implementácia precízneho obrábania s definovanou geometriou za účelom náhrady neekologických technológií, obrábanie ťažkoobrábateľných materiálov na báze titánu, niklu, volfrámu, spekaných karbidov, technickej keramiky a pod.	prof. Ing. Andrej Czán, PhD. <a href="mailto:Andrej.Czan@fstroj.uniza.sk">Andrej.Czan@fstroj.uniza.sk</a>
Katedra automatizácie a výrobných systémov SĽF	inteligentné a automatizované výrobné systémy s využitím a aplikovaním IT metód virtuálneho modelovania a simulácií výrobných procesov, vrátane všetkých CA počítačových technológií používaných v priemysle na vývoj, inováciu a výrobu produktov a projektovanie výrobných systémov, CNC výrobná technika a robotika, vývoj a implementácia nekonvenčných štruktúr robotov, kolaboratívnych robotov, manipulačných, technologických a servisných robotov a roboto-technologických zariadení.	prof. Ing. Ivan Kuric, PhD. <a href="mailto:Ivan.Kuric@fstroj.uniza.sk">Ivan.Kuric@fstroj.uniza.sk</a>
Katedra technologického inžinierstva SĽF	zváranie a príbuzné procesy, ktoré sa orientujú na problematiku posudzovania vhodnosti navrhnutých postupov zvárania, s dôrazom na využitie numerických simulačných analýz a moderných experimentálnych metódik pri meraní procesných veličín predovšetkým pre oblasť oblúkových zváracích spôsobov, venuje sa metódam NDT, tvárnenie, ktoré sa zameriava na problematiku vývoja nových progresívnych nekonvenčných technológií tvárnenia s dôrazom na využitie fyzikálnych poznatkov v tvárnení, zlievarenstve, ktoré zaisťuje práce v oblasti vývoja a metalurgickej výroby nových materiálov a technológie výroby odliatkov; využíva komplexný simulačný program PROCAST na analýzu procesov odlievania predikciu chýb, tvorbu mikroštruktúry, reoxidačné procesy a tepelné spracovanie a hodnotenie tvrdostí.	prof. Ing. Dana Bolibruchová, PhD. <a href="mailto:Danka.Bolibruchova@fstroj.uniza.sk">Danka.Bolibruchova@fstroj.uniza.sk</a>
Pracovisko	Opis ponúkaných aktivít	Kontaktná osoba
Katedra energetickej techniky SĽF	meranie výkonových a emisných parametrov malých zdrojov tepla; analýzy tuhých palív, vývoj zariadení na spätné získavanie tepla; konštrukčné návrhy zariadení v energetike - kogenerácia, trigenerácia; 3D simulácie prúdenia a transportu	doc. Ing. Michal Holubčík, PhD. <a href="mailto:Michal.Holubcik@fstroj.uniza.sk">Michal.Holubcik@fstroj.uniza.sk</a>

**PONUKOVÝ LIST ŽILINSKEJ UNIVERZITY (UNIZA)**

	energie; energetické audity technologických procesov z hľadiska spotreby tepla; návrhy opatrení na zníženie energetickej náročnosti technologických procesov, expertízna, projekčná a súdnoznalecká činnosť v oblasti vykurovania, vetrania a klimatizácie; poradenská činnosť v odbore termomechaniky, mechaniky tekutín, prenosu tepla a ich praktických aplikáciách; expertízna činnosť pre špeciálne systémy vetrania - tunely; návrh a projekcia hydrostatických systémov a ich riadiacich systémov; vizualizácia prúdenia tekutín v potrubných systémoch.	
Katedra dopravnej a manipulačnej techniky SJF	analýza kontaktu železničného dvojkolesia a koľaje; skúšanie, spoľahlivosť a životnosť mechanických častí brzdových systémov koľajových vozidiel; štrukturálna analýzu konštrukčných uzlov koľajových vozidiel a analýzu dynamických vlastností vozidiel pomocou simulačných výpočtov na virtuálnych modeloch; konštrukcia koľajových vozidiel a traťových strojov; konštrukcia dopravnej a manipulačnej techniky; experimentálna analýza hluku a vibrácií; konštrukcia a analýza vlastností spaľovacích motorov.	prof. Dr. Ing. Juraj Gerlici <a href="mailto:Juraj.Gerlici@fstroj.uniza.sk">Juraj.Gerlici@fstroj.uniza.sk</a>

## PONUKOVÝ LIST ŽILINSKEJ UNIVERZITY (UNIZA)

### Oblasti elektrotechniky a informačných technológií

Pracovisko	Opis ponúkaných aktivít	Kontaktná osoba
Katedra fyziky FEIT	<p>Využitie akustických a optických metód a techník na štúdium kondenzovaných látok; akustická spektroskopia; meranie mechanických a štruktúrnych vlastností materiálov akustickými (ultrazvukovými) metódami; Mikroskopia v blízkom optickom poli NSOM; Systém priameho tvarovania laserovým zväzkom DLW; Interferenčná litografia; AFM mikroskopia; Konfokálna mikroskopia; Optické vláknové senzory a kapilárne vlákna pre siete a senzorové aplikácie; Meranie spektrálnych a smerových vyžarovacích závislostí zdrojov a detektorov, Nízko teplotné optické a elektrické merania v rozsahu 10K-500K.</p>	<p>prof. Ing. Dušan Pudiš, PhD.  <a href="mailto:dusan.pudis@feit.uniza.sk">dusan.pudis@feit.uniza.sk</a></p>
Katedra teoretickej elektrotechniky a biomedicínskeho inžinierstva FEIT	<p><b>Vedecko-výskumné a inovačné aktivity:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• inteligentné textílie a ich využitie v systémoch personalizovanej medicínskej starostlivosti;</li> <li>• senzory pre biomedicínske aplikácie;</li> <li>• systémy fotopletyzografického zobrazovania a ich využitie v rôznych oblastiach medicínskej diagnostiky;</li> <li>• spracovanie a analýza biologických signálov;</li> <li>• modelovanie a numerické simulácie fyziologických procesov;</li> <li>• elektromagnetická biokompatibilita, vplyvy elektromagnetického poľa na živé organizmy;</li> <li>• systémy a prostriedky nedeštruktívneho vyšetovania materiálov pomocou elektromagnetických metód.</li> </ul> <p><b>Expertné, poradenské, vzdelávacie a konzultačné aktivity:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• biologické netepelné efekty neionizujúceho elektromagnetického žiarenia;</li> <li>• meranie trans-membránového prúdu a napätia buniek pomocou patch-clamp techník;</li> <li>• snímanie a komplexná analýza biologických signálov s využitím špeciálnych simulátorov (modulácia dýchacích ciest, 12-zvodové EKG, vpravovanie liečiv a pod.);</li> <li>• orientačné merania fyziologických a patofyziologických funkcií organizmu s využitím fotopletyzografie a medicínskych meracích súprav BIOPAC;</li> <li>• monitorovanie pacientov pomocou aplikácií HomeCare v bytových priestoroch;</li> <li>• riešenie krízových situácií a prvej pomoci s využitím simulátora vitálnych funkcií HAL;</li> <li>• návrhy a realizácia dosiek plošných spojov;</li> <li>• nedeštruktívna kontrola a vyšetovanie nehomogenít vo vodivých materiáloch metódou vírivých prúdov (aj s využitím elektromagneticko-akustického meniča) pomocou komerčných prístrojov a špeciálnych meracích sond;</li> <li>• spracovanie a analýza signálov nedeštruktívneho vyšetovania materiálov;</li> <li>• numerické simulácie a riešenia rôznych prípadov elektromagnetických javov v profesionálnych softvérových balíkoch (OPERA, CIVA, COMSOL);</li> <li>• experimentálne metódy určenia magnetických vlastností vodivých biomateriálov pomocou špeciálnych senzorov pre meranie magnetického poľa,</li> <li>• realizácia samonosných technických cievok pre priemyselné využitie pomocou digitálneho navíjacieho stroja;</li> </ul>	<p>prof. Ing. Ladislav Janoušek, PhD.  <a href="mailto:ladislav.janousek@feit.uniza.sk">ladislav.janousek@feit.uniza.sk</a></p>



## PONUKOVÝ LIST ŽILINSKEJ UNIVERZITY (UNIZA)

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• meranie a spektrálna analýza úrovne elektromagnetického pozadia;</li> <li>• prekladateľská činnosť v oblasti biomedicínskeho inžinierstva.</li> </ul>	
<p>Katedra mechatroniky a elektroniky FEIT</p>	<p><b>Návrh elektronických systémov a zariadení na zákazku podľa špecifikácie cieľovej aplikácie</b> - Vytvorenie obvodových schém, realizácia návrhu PCB, funkčné laboratórne testy</p> <p><b>Revízia zariadení do 1000 VAC/DC na pracovisku, prípadne u zákazníka</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Diagnostika procesov / systémov pomocou vysokorýchlostného snímania obrazu</li> <li>• Bezkontaktné merania pomocou vizuálnych systémov, vysokorýchlostné snímanie dejov a procesov,</li> <li>• snímanie cez mikroskopiu, stroboskopické merania</li> </ul> <p><b>Tvorba meracích systémov cez virtuálnu inštrumentáciu</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• návrh meracích reťazcov na meranie elektrických a neelektrických veličín cez štandardné senzory,</li> <li>• návrh obslužných virtuálnych inštrumentov a grafických rozhraní</li> </ul> <p><b>Expertná a konzultačná činnosť</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Realizácia expertnej činnosti v oblasti analýzy stavu používaných riešení elektronických systémov</li> <li>• Simulačné analýzy komplexných elektronických zapojení, využívanie multifyzikálnych analýz a tvorba modelov na odhadovanie životnosti kritických prvkov zapojenia</li> <li>• Poskytovanie odborných konzultácií v oblasti elektromagnetickej kompatibility elektronických prvkov v definovaných rozsahoch (odolnosť, rušenie, bezpečnosť, atd...), verifikačné skúšky zapojení a poskytovanie optimalizačných postupov pre plnenie platnej legislatívy</li> <li>• Termovízne merania a analýzy systémov profesionálnymi termovíznymi systémami</li> </ul> <p><b>3D skenovanie a zobrazovanie objektov</b></p> <p><b>Certifikovaná auditórska činnosť v oblasti energetickej hospodárnosti budov.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Realizácia auditov a certifikácia pre elektroinštalácie a osvetlenie administratívnych, spoločenských, priemyselných a obytných budov.</li> <li>• Realizácia expertnej činnosti v oblasti zvýšenia energetickej efektívnosti budov využitím obnoviteľných zdrojov elektrickej energie.</li> <li>• Expertná činnosť v oblasti energetickeho manažmentu priemysel. A dopravných celkov.</li> <li>• Návrh inteligentných systémov osvetlenia s vysokou účinnosťou.</li> <li>• Návrh a realizácia projektov silnoprúdovej elektroinštalácie a osvetlenia priemyselných prevádzok a budov.</li> <li>• Návrh projektov fotovoltaických elektrární do 10kWp/nad 10kWp inštalovaného výkonu.</li> </ul> <p><b>Expertná činnosť v oblasti elektronických a radiacích systémov automobilov</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Komplexná činnosť v oblasti diagnostiky a návrhu elektronických systémov vozidiel s benzínovým a naftovým motorom</li> </ul>	<p>prof. Ing. Michal Frivaldský, PhD.  <a href="mailto:michal.frivaldsky@feit.uniza.sk">michal.frivaldsky@feit.uniza.sk</a></p>

## PONUKOVÝ LIST ŽILINSKEJ UNIVERZITY (UNIZA)

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diagnostika a návrh softvérových a hardvérových úprav riadiacich systémov vozidiel – chassis, safety, comfort, powertrain, infotainment.</li> <li>• Simulačné analýzy toku výkonu v elektrických vozidlách, návrh systémov balansovania článkov trakčných batérií.</li> <li>• Realizácia merania statických a dynamických parametrov trakčných batérií</li> </ul> <p><b>Katedra zabezpečuje rôzne školenia, kurzy, semináre a konzultačné činnosti na požiadanie priemyselných subjektov v oblasti silnoprádovej elektrotechniky, výkonovej elektroniky, programovania a aplikovanej elektroniky v mechatronických a medicínskych systémov ako napr.:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• návrh a konštrukcia výkonových polovodičových systémov pre rôzne spotrebiteľské a priemyselné aplikácie,</li> <li>• programovanie uP a DSP (Freescale, Texas Instruments, atd'.),</li> <li>• simulačná analýza elektronických systémov prostredníctvom multifyzikálnych simulačných modelov s vysokou rozlišovacou úrovňou,</li> <li>• preklady odborných štúdií a technických noriem,</li> <li>• riadiace systémy motorových vozidiel s ICE, hybridných HEV a elektrických (battery) BEV,</li> <li>• riadenie technologických procesov programovateľnými logickými automatmi PLC, vrátane priemyselnej informatiky - priemyselných a informačných sietí,</li> <li>• aktívne filtre so zameraním na elimináciu negatívnych vplyvov zariadení elektrickej trakcie a priemyselných komplexov s polovodičovými meničmi na elektroenergetickú sústavu,</li> <li>• návrh a implementácia riadiacich algoritmov na báze programovateľných logických polí FPGA</li> <li>• riadenie špeciálnych typov meničov a pohonov s dvojfázovými motormi pre čerpadlá s vysokým záberovým momentom,</li> <li>• tvorba virtuálnych meracích prístrojov na báze virtuálnej inštrumentácie,</li> <li>• návrh riadenia pre osvetľovacie systémy v špeciálnych aplikáciách (mikroskop, ....),</li> <li>• vývoj algoritmov pre potreby počítačového videnia,</li> <li>• vývoj aplikácií pre vysokorýchlostnú kinematografiu.</li> </ul>	
Pracovisko	Opis ponúkaných aktivít	Kontaktná osoba
Katedra elektroenergetiky a elektrických pohonov FEIT	<ul style="list-style-type: none"> <li>• modelovanie a simulácia prevádzky elektrizačnej sústavy, aplikovanie konceptu inteligentných sietí (Smart Grids) do riadenia prenosovej a distribučnej sústavy,</li> <li>• dynamické modelovanie prvkov elektrizačnej sústavy,</li> <li>• modelovanie prevádzky obnoviteľných zdrojov energie pre analýzu prevádzky elektrizačnej sústavy a pre optimalizáciu nasadzovania týchto zdrojov v rámci virtuálnych blokov,</li> <li>• riešenie úloh zameraných na riadenie elektrizačnej sústavy,</li> <li>• optimalizácia nabíjania elektromobilov z domácich a verejných nabíjajúcich staníc (riadenie rozdeľovania toku výkonu),</li> <li>• komplexné riešenie problematiky kvality elektrickej energie, EMC (harmonické zložky, nesymetria elektrizačných sústav, celkový účinník, flicker, jalový výkon), či už v distribučnej alebo prenosovej sústave,</li> <li>• meranie stavu a ochrany úložných zariadení proti elektrochemickej korózii,</li> </ul>	doc. Ing. Peter Braciník, PhD. <a href="mailto:peter.bracinik@feit.uniza.sk">peter.bracinik@feit.uniza.sk</a>

## PONUKOVÝ LIST ŽILINSKEJ UNIVERZITY (UNIZA)

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ochrana stavieb pred účinkom bludných prúdov - korózne inžinierstvo,</li> <li>• bezsnímačové riadenie elektrických pohonov, ktoré umožňuje zvýšiť celkovú spoľahlivosť pohonov ako aj zmenšiť ich rozmery,</li> <li>• návrh nových progresívnych metód riadenia, kde je výskum orientovaný na metódy využívajúce riadenie s vnútenou dynamikou, príp. riadenie v kľzavom režime,</li> <li>• návrh a implementovanie riadiacich algoritmov pre aplikácie s lineárnymi pohonmi pre vysoko dynamické aplikácie, kde sa výskum koncentruje na vývoj takých riadiacich algoritmov, ktoré sú schopné eliminovať nežiaduce efekty akými sú trenie, vplyv drážkovania na zvlnenie momentu a pod.,</li> <li>• návrh a dizajn elektrických strojov pre rôzne priemyselné aplikácie s využitím moderných počítačových softvérových produktov s možnosťou optimalizácie aj už existujúcich elektrických strojov.</li> <li>• elektrické pohony a riadenie trakčných vozidiel a elektromobilov projektovanie elektrických regulačných pohonov s rôznymi typmi elektrických motorov, projektovanie elektrických trakčných pohonov, opravy a inovácie elektrických pohonov,</li> <li>• oblasť dielelektrických vozidiel, elektrického prenosu výkonu,</li> <li>• kompletný návrh elektrických strojov pre rôzne aplikácie v širokom rozpätí výkonu, využitie metódy konečných prvkov pri elektromagnetickom a tepelnom výpočte,</li> <li>• koncepčné riešenie a technická príprava rekonštrukcií a modernizácií rušňov nezávislej trakcie, koncepčné a technické riešenie dielelektrickej trakcie, projektovanie elektrických obvodov dielelektrických rušňov.</li> <li>• trakčné výpočty pre projektové organizácie, cestovné časy, tachogramy, simulácia trakčných vozidiel, dynamická a statická simulácia činnosti a riadenia elektrického stroja,</li> <li>• systémy manažmentu kvality v súlade s požiadavkami súboru noriem ISO 9000, školenie interných audítorov v zmysle normy ISO 19011, literatúra z manažmentu kvality.</li> </ul>	
Pracovisko	Opis ponúkaných aktivít	Kontaktná osoba
Katedra riadiacich a informačných systémov FEIT	<p><i>Rozhodujúcimi prioritami sú oblasti</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Analýza rizika a modelovanie bezpečnostných vlastností riadiacich a prenosových systémov.</li> <li>2. Bezpečnosť vo vzťahu k bezpečnostne kritickej infraštruktúre, bezpečnej a ekologickej dopravnej ceste a doprave.</li> <li>3. Bezpečnosť vo vzťahu k riadeniu priemyselných procesov a inteligentným robotickým systémom.</li> </ol> <p><i>Konzultačná činnosť v oblastiach</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Poradenská a expertízna činnosť v oblasti bezpečnej komunikácie a bezpečnostne kritických riadiacich systémov, analýzy, syntézy a hodnotenia bezpečnosti riadiacich systémov s definovanou úrovňou bezpečnosti, bezpečnosti informačných systémov, príprava projektových podkladov v oblasti riadenia cestnej dopravy.</li> <li>• Návrh koncepcie, analýza, syntéza, projektovanie a manažment informačných systémov, koncept Industry 4.0, riešenie problémov priemyslu a inteligentnej dopravy.</li> <li>• Konzultácie a školenia pri vývoji riadiacich systémov so Safety PLC.</li> <li>• Normotvorná činnosť, konzultácie a spolupráca pri tvorbe noriem</li> <li>• Systémy na ochranu osôb a majetku, systémy elektrickej zabezpečovacej signalizácie a elektrickej požiarnej signalizácie, sieťové aplikácie, technológie dopravy v diaľničnej sieti, železničné zabezpečovacie systémy.</li> </ul>	prof. Ing. Aleš Janota, PhD. <a href="mailto:ales.janota@feit.uniza.sk">ales.janota@feit.uniza.sk</a>

**PONUKOVÝ LIST ŽILINSKEJ UNIVERZITY (UNIZA)**

	<p><i>Expertízy a projekčné práce</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Analýzy a syntézy informačných systémov, prípravy projekčných podkladov z oblasti ochrany osôb a majetku a z oblasti riadenia cestnej dopravy.</li> <li>• Hodnotenie integrity bezpečnosti riadiacich systémov súvisiacich s bezpečnosťou pre priemyselné aplikácie a aplikácie v železničnej doprave.</li> <li>• Meranie a kvalifikačné testy metalickej štruktúrovanej kabeláže pre siete LAN do rýchlosti 1000 Mb/s pomocou prístroja FLU-KE CIQ-100.</li> <li>• Vývoj mikroelektronických systémov pre oblasť RFID.</li> <li>• Testovanie priemyselných zberníc Profibus a CAN.</li> <li>• Analýza komunikácie v bezdrôtových sieťach Wi-Fi.</li> <li>• Vývoj safety aplikácií v priemysle a doprave.</li> <li>• Vývoj a implementácia algoritmov riadenia priemyselných a dopravných systémov.</li> </ul> <p><i>Vývoj aplikovaného softvéru</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Programovanie PLC podľa normy IEC 61131-3.</li> <li>• Tvorba vizualizácie priemyselných technologických procesov.</li> <li>• Programovanie riadenia pohonov.</li> <li>• Vývoj safety aplikácií pre riadenie technologických procesov v priemysle.</li> <li>• Vývoj a implementácia algoritmov riadenia.</li> </ul>	
Pracovisko	Opis ponúkaných aktivít	Kontaktná osoba
<p>Katedra multimédií a informačno-komunikačných technológií FEIT</p>	<p>Katedra je orientovaná na rozvoj informačno-komunikačných technológií a široké spektrum vytvárania, spracovania a manažmentu multimediálneho obsahu.</p> <p><i>Katedra môže zabezpečiť na zákazku:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• expertnú činnosť v oblasti optimalizácie štruktúr komunikačných sietí,</li> <li>• zváranie optických vlákien,</li> <li>• vývoj elektronických aplikácií od nízkofrekvenčnej oblasti až po techniky v pásme gigahertzových frekvencií,</li> <li>• vývoj aplikácií s multimediálnym obsahom,</li> <li>• výroba audiovizuálnych kurzov a iných audiovizuálnych materiálov podľa požiadaviek zákazníka,</li> <li>• číslicové spracovanie signálov, analýza audio a video signálov podľa kritérií požadovaných zákazníkom, vrátane metód strojového učenia,</li> <li>• meranie a hodnotenie akustiky priestorov,</li> <li>• vývoj špecializovaných elektronických systémov vrátane výroby prototypu,</li> <li>• meranie intenzity elektromagnetického poľa a rušenia,</li> <li>• meranie prenosových parametrov metalických a optických vedení, detekcia nehomogenít pomocou OTDR,</li> <li>• meranie akustických parametrov uzavretých priestorov,</li> <li>• merania optických systémov a analýza spektra v blízkej infračervenej oblasti,</li> <li>• 3D skenovanie objektov, digitálne spracovanie skenu,</li> <li>• vývoj prostredí virtuálnej a rozšírenej reality, gaming,</li> <li>• výskum a vývoj zákazkového softvéru v oblasti počítačového videnia vrátane hlbokého učenia neurónových sietí,</li> </ul>	<p>prof. Ing. Róbert Hudec, PhD.  <a href="mailto:robert.hudec@feit.uniza.sk">robert.hudec@feit.uniza.sk</a></p>

**PONUKOVÝ LIST ŽILINSKEJ UNIVERZITY (UNIZA)**

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• výskum, vývoj a výroba hardvéru v oblasti kamerových systémov, IoT zariadení a komplexných systémov s bezdrôtovou konektivitou, databázovou a web podporou,</li> <li>• tlač a vyšívanie na textil vrátane elektrovodivých nití,</li> <li>• modelovanie a tlač 3D objektov,</li> <li>• prenájom ateliéru mediálnej tvorby vybaveného 2 × troma kamerami v rozlíšení HD, virtuálnym štúdiom Tricaster a strihovým pracoviskom,</li> <li>• produkcia multimediálnych diel,</li> <li>• ozvučenie akcií,</li> <li>• testovanie zariadení GPS (frekvencia L1) na hardvérovom simulátore Spirent GSS 6700,</li> <li>• kompletný návrh rádiových spojov rôzneho zamerania (pokrytie signálom, frekvenčný plán, interferencia),</li> <li>• emulácia sietí WiFi pre potreby lokalizácie na simulátore Spirent GSS5700,</li> <li>• návrh riešení/systémov pre lokalizovanie mobilných objektov – indoor/outdoor prostredie</li> <li>• zabezpečovanie rôznych školení, kurzov, seminárov a konzultačnej činnosti na požiadanie priemyselných subjektov v oblasti mobilných bezdrôtových, bezdrôtových lokálnych sietí, lokalizačných systémov a pod.</li> </ul>	
Pracovisko	Opis ponúkaných aktivít	Kontaktná osoba
Inštitút Aurela Stodolu FEIT	<p>IAS sa zaoberá výskumom v nasledovných oblastiach:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• alternatívne zdroje energie, meranie globálneho slnečného žiarenia,</li> <li>• ostrovny energetický systém, jeho komponenty a komunikačný systém,</li> <li>• meranie vlastností signálov v základnej aj vysokofrekvenčnej oblasti, spektrálna analýza signálov,</li> <li>• meracie metódy pre solárne články a monitorovanie ich degradácie,</li> <li>• optické, elektrické a štruktúrne vlastnosti tenkých vrstiev a tenkovrstvových štruktúr (spektrofotometria v širokej spektrálnej oblasti, elipsometria, Ramanov rozptyl, prúdovo-napäťové a kapacitančnonapäťové metódy),</li> <li>• analýza nanoštruktúr metódami mikroskopie skenujúcej sondy (SPM),</li> <li>• výskum optických javov a prvkov vo fyzickej vrstve optických sietí a systémov, teoretická analýza procesov šírenia optických impulzov v komunikačnom optovláknovom systéme,</li> <li>• modelovanie a simulácie polovodičových a dielektrických systémov (HPC metódy, optimalizačné metódy multivrstvových systémov, ich textúr a rozhraní, fraktálové a štatistické vlastnosti polovodičových povrchov),</li> <li>• realizácia fotoelektrochemických procesov (PEC) pre generovanie H<sub>2</sub> rozkladom vody, teoretické modelovanie PEC procesov.</li> </ul> <p>IAS rozvíja výskumnú spoluprácu s priemyselnými firmami orientovanú hlavne na komunikačné technológie, fotovoltaičné aplikácie a senzorickú techniku.</p> <p>Ďalšiu expertízu ponúka v oblasti formovania fotokatalytických štruktúr a ich teoretickej analýzy, a expertízy pre senzorické aplikácie (snímanie, záznam, softvérové spracovanie, senzory tlaku, teploty, zvuku, vlhkosti, vibrácií, pohybu, elektrické závary a pod.).</p>	<p>doc. RNDr. Stanislav Jurečka, PhD.  <a href="mailto:stanislav.jurecka@feit.uniza.sk">stanislav.jurecka@feit.uniza.sk</a></p>

**PONUPOVÝ LIST ŽILINSKEJ UNIVERZITY (UNIZA)**

**Oblasť stavebníctva**

Pracovisko	Opis ponúkaných aktivít	Kontaktná osoba
Katedra geotechniky KGt SvF	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Napätostno-deformačné a dynamické analýzy.</li> <li>- Vyšetrovanie straty stability konštrukcií modelovaním a simuláciami použitím MKP.</li> <li>- Overovanie interakcie podložia a strojných zariadení zo statického a dynamického hľadiska.</li> <li>- Komplexné analýzy geotechnických konštrukcií.</li> <li>- Prieskum horninového prostredia; výskum a vývoj v oblasti stavebných materiálov.</li> <li>- Laboratórne testovanie zemín</li> <li>- Modelovanie prúdenia podzemnej vody</li> <li>- Modelovanie geodynamických javov</li> <li>- Analýzy šírenia hluku a znečistenia ovzdušia</li> <li>- Audit plánovania mobility, plány mobility</li> </ul>	doc. Mgr. Dana Sitányiová, PhD. <a href="mailto:dana.sitanyiova@uniza.sk">dana.sitanyiova@uniza.sk</a>
Katedry stavebnej mechaniky a aplikovanej matematiky KSMAM SvF	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Meranie vibrácií, experimentálna modálna analýza, tenzometria.</li> <li>- Spracovanie nameraných dát, dátová analýza, spracovanie signálov.</li> <li>- Numerické simulácie metódou konečných prvkov (statické a dynamické analýzy, teplotné analýzy, kontaktné úlohy, šírenie vln).</li> <li>- Numerická a experimentálna analýza prenosu vibrácií cez geologické prostredie a stavebné konštrukcie.</li> <li>- Identifikácia vzájomných vplyvov zdrojov kmitania výrobných procesov a návrhy redukcie nepriaznivých dynamických účinkov pre vysoko-citlivé zariadenia.</li> <li>- Riešenie vplyvov technickej seizmicity od dopravných prostriedkov a iných zdrojov.</li> </ul>	doc. Ing. Daniela Kuchárová, PhD. <a href="mailto:daniela.kucharova@uniza.sk">daniela.kucharova@uniza.sk</a>
Katedra pozemného staviteľstva a urbanizmu KPSU SvF	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Vypracovanie projektovej dokumentácie nových a obnovovaných budov v rozsahu na územné rozhodnutie, stavebné povolenie a realizačný projekt.</li> <li>- Tepelnotechnické hodnotenie budov: vypracovanie tepelnotechnických posudkov (tepelno-energetické posúdenia), termovízne merania, blower-door test), energetické certifikáty budov, energetické audity budov.</li> <li>- Odborné posúdenia, prístrojová diagnostika technického stavu konštrukcií pozemných stavieb v oblasti stavebnej tepelnej techniky, akustiky, osvetlenia, insolácie a požiarnej bezpečnosti.</li> <li>- Zameranie, diagnostika, analýza, poradenská činnosť a projektovanie</li> </ul>	prof. Ing. Pavol Ďurica, CSc. <a href="mailto:pavol.durica@uniza.sk">pavol.durica@uniza.sk</a>

**PONUKOVÝ LIST ŽILINSKEJ UNIVERZITY (UNIZA)**

	<p>obnovy historických budov (národných kultúrnych pamiatok).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Vývoj progresívnych obalových konštrukcií budov a realizácia meraní formou pavilónového výskumu a v sústave klimatických komôr.</li> </ul>	
Pracovisko	Opis ponúkaných aktivít	Kontaktná osoba
<p>Katedra cestného staviteľstva KCS SvF</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dopravno-inžinierske analýzy, kapacitné výpočty, generely dopravy.</li> <li>- Plánovanie, modelovanie a simulácia dopravnej infraštruktúry.</li> <li>- Hodnotenie vplyvu dopravy na životné prostredie (hluk, exhaláty).</li> <li>- Prevádzková spôsobilosť a výkonnosť vozoviek a systémy hospodárenia s vozovkou.</li> <li>- Vlastnosti asfaltových zmesí, návrhy, hodnotenie.</li> <li>- Návrhy a posúdenie vozoviek.</li> </ul>	<p>Prof. Ing. Ján Čelko, CSc. <a href="mailto:jan.celko@uniza.sk">jan.celko@uniza.sk</a></p>
<p>Katedra železničného staviteľstva a traťového hospodárstva KŽSTH SvF</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kontrola kvality stavebných prác na železničných stavbách.</li> <li>- Posúdenie prevádzkovej spôsobilosti koľají – diagnostika konštrukčných prvkov železničného zvršku a spodku.</li> <li>- Navrhovanie a posudzovanie technológií opravných prác na železničnom zvršku a spodku.</li> <li>- Posudzovanie ekologických vplyvov železničnej dopravy na územie a návrh opatrení.</li> </ul>	<p>Prof. Ing. Libor Ižvolt, CSc. <a href="mailto:libor.izvolt@uniza.sk">libor.izvolt@uniza.sk</a></p>
<p>Katedra stavebných konštrukcií a mostov KSKM SvF</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Experimentálne overovanie skutočného pôsobenia prvkov i celých konštrukcií a mostov v prevádzke.</li> <li>- Zaťažovacie skúšky mostov.</li> <li>- Prehliadky, stavebno-technický prieskum a diagnostika mostov a konštrukcií.</li> <li>- Prepočty, stanovovanie zaťažiteľnosti a hodnotenie mostov.</li> <li>- Pokročilé numerické analýzy a simulácie pôsobenia konštrukcií a mostov.</li> <li>- Analýza vplyvu porúch konštrukcií na ich globálne pôsobenie a spoľahlivosť.</li> <li>- Spracovanie statických posudkov a kontrolných prepočtov.</li> <li>- Navrhovanie konštrukcií a mostov vrátane ich rekonštrukcií s dôrazom na vysoko efektívne sústavy.</li> </ul>	<p>Doc. Ing. Jaroslav Odrobiňák, PhD. <a href="mailto:jaroslav.odrobinak@uniza.sk">jaroslav.odrobinak@uniza.sk</a></p>

**PONUKOVÝ LIST ŽILINSKEJ UNIVERZITY (UNIZA)**

Pracovisko	Opis ponúkaných aktivít	Kontaktná osoba
Katedra geodézie KGd SvF	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Geodetické zameranie skutočného stavu</li> <li>- Terestrické laserové skenovanie</li> <li>- Tvorba 3D modelu, digitálneho modelu reliéfu</li> <li>- Meranie deformácií a posunov stavebných a priemyselných konštrukcií a objektov</li> <li>- Aplikácia gravimetra a radarovej techniky v geofyzikálnom a geotechnickom prieskume podložia</li> <li>- GIS - tvorba katalógu objektov, zber a spracovanie geodetických a atribútových údajov</li> <li>- Spracovanie orofotomapy alebo ortofotomozaiky.</li> </ul>	Doc. Dr. Ing. Jana Ižvoltová <a href="mailto:jana.izvoltova@uniza.sk">jana.izvoltova@uniza.sk</a>
Katedra technológie a manažmentu stavieb KTMS SvF	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Diagnostika vozoviek, drsnosť, rovinatosť, únosnosť, výpočet hrúbky zosilnenia.</li> <li>- Výpočet ekonomickej efektívnosti návrhu technológii opráv vozoviek</li> <li>- Výpočet priorít a optimalizácie návrhu opráv cestnej siete</li> <li>- Určovanie deformačných charakteristík asfaltom stmelených zmesí.</li> <li>- Určovanie únavových parametrov asfaltobetónových materiálov.</li> <li>- Posúdenie recyklovaných materiálov stmelených asfaltom a kompozitnými materiálmi.</li> <li>- Kontrola kvality stavebných prác na diaľničných, cestných a železničných stavbách.</li> <li>- Asset manažment v cestnom hospodárstve.</li> </ul>	<a href="mailto:jan.mikolaj@uniza.sk">jan.mikolaj@uniza.sk</a>



## PONUKOVÝ LIST ŽILINSKEJ UNIVERZITY (UNIZA)

### Oblasti bezpečnostného inžinierstva

Pracovisko	Opis ponúkaných aktivít	Kontaktná osoba
Katedra bezpečnostného manažmentu FBI	Hodnotenie a stanovenie úrovne ochrany objektov (napr. objekty v správe mesta – technické služby, obytné objekty, školy, športové zariadenia) a návrh bezpečnostných opatrení; modelovanie pokrytia verejných priestranstiev kamerovým dohliadacím systémom a jeho návrh, návrh implementácie umelej inteligencie do monitorovacích centier; zabezpečenie súladu ochrany s nariadením GDPR, zákonom o kybernetickej bezpečnosti, zákonom o ITVS, zákonom o utajovaných skutočnostiach; audit stavu kybernetickej bezpečnosti podľa zákona o KB; hodnotenie odolnosti / zraniteľnosti systémov a služieb, agenda SMART city/región; participácia na programoch prevencie kriminality.	doc. Ing. Andrej Veľas, PhD. <a href="mailto:andrej.velas@fbi.uniza.sk">andrej.velas@fbi.uniza.sk</a>
Katedra krízového manažmentu FBI	posúdenie rizík a ich riadenie v štátnej správe a samospráve; modelovanie a simulácia krízových javov so zameraním na únik nebezpečných látok; tvorba krízových scenárov pre potreby prípravy krízových manažérov; príprava krízového plánu subjektov hospodárskej mobilizácie; civilná ochrana a krízový manažment; plány ochrany obyvateľstva, plány ochrany zamestnancov a osôb prevzatých do starostlivosti; povodňové plány; príprava dokumentov pre obce na úseku obrany štátu a na úseku hospodárskej mobilizácie; štatút krízového štábu obce; zvládanie a prevencia stresu (stres manažment); poskytovanie psychologickej prvej pomoci; riziká a bezpečnosť procesov v doprave a logistike; preprava nebezpečných vecí podľa ADR; aplikácia manažmentu rizika v oblasti BOZP, posúdenie a riadenie rizík, spracovanie dokumentácie a implementácia preventívnych opatrení v podnikoch na úseku prevencie závažných priemyselných havárií a BOZP; implementácia manažmentu rizík (podľa ISO 31000) a krízového manažmentu v procesoch; posúdenie rizík v podniku vyplývajúcich z ISO 9001:2015 Systém manažérstva kvality; posúdenie kľúčových rizík z pohľadu prevencie podnikových kríz a príprava akčných plánov z pohľadu reakcie; analýza procesov a návrh opatrení na zabezpečenie kontinuity činnosti.	doc. Ing. Katarína Buganová, PhD. <a href="mailto:katarina.buganova@fbi.uniza.sk">katarina.buganova@fbi.uniza.sk</a>
Katedra požiarneho inžinierstva FBI	ochrana pred požiarmi; požiarne bezpečnosť stavieb a riešenie požiarnej bezpečnosti stavieb; BOZP v záchranných zložkách; posudzovanie kombinovaných rizík; malorozmerové testovanie stavebných materiálov na tepelné zaťaženie požiarom; meranie vybraných požiarnotechnických vlastností materiálov.	doc. Ing. Jozef Svetlík, PhD. <a href="mailto:jozef.svetlik@fbi.uniza.sk">jozef.svetlik@fbi.uniza.sk</a>

**PONUKOVÝ LIST ŽILINSKEJ UNIVERZITY (UNIZA)**

**Oblasti riadenia a informatiky**

Pracovisko	Opis ponúkaných aktivít	Kontaktná osoba
Katedra technickej kybernetiky FRI	Mobilné roboty a ich integrácia vo svete IoT - vývoj nových riadiacich algoritmov, projektovanie prvkov a parametrov počítačových sietí, analýzy dynamických vlastností dopravných procesov a prostriedkov pri pohybe medzi uzlami a modelovania dynamiky človeka pri riadení technických systémov.	Doc. Ing. Peter Ševčík, PhD. – <a href="mailto:peter.sevcik@fri.uniza.sk">peter.sevcik@fri.uniza.sk</a>
Katedra matematických metód a operačnej analýzy FRI	Electric mobility – dátové analýzy, návrh infraštruktúry nabíjajúcich staníc pre elektromobily (rozmiestnenie staníc z hľadiska dopytu po nabíjaní a kapacity elektrickej siete)	Doc. Ing. Ľuboš Buzna, PhD. – <a href="mailto:lubos.buzna@fri.uniza.sk">lubos.buzna@fri.uniza.sk</a>
Katedra matematických metód a operačnej analýzy FRI	Simulácie rozsiahlych dopravných a logistických systémov, simulačné metódy na rozsiahlych dopravných systémoch	Doc. Ing. Norbert Adamko, PhD. – <a href="mailto:norbert.adamko@fri.uniza.sk">norbert.adamko@fri.uniza.sk</a>
Katedra matematických metód a operačnej analýzy FRI	Počítačové videnie, hlboké učenie, umelá inteligencia – klasifikácia a sledovanie objektov, vizuálna kontrola kvality, použitie metód v rozšírenej realite, automatizované spracovanie veľkých dát a ich analýza	Ing. Peter Tarábek, PhD. – <a href="mailto:peter.tarabek@fri.uniza.sk">peter.tarabek@fri.uniza.sk</a>
Katedra informatiky FRI	Komplexné databázové systémy – ukladanie a spracovanie veľkého množstva dát, bezpečnosť uloženia dát	Prof. Ing. Karol Matiaško, PhD. – <a href="mailto:karotl.matiasko@fri.uniza.sk">karotl.matiasko@fri.uniza.sk</a>
Katedra informatiky FRI	Analýza spoľahlivosti komplexných systémov	Prof. Elena Zaitseva, PhD. – <a href="mailto:elena.zaitseva@fri.uniza.sk">elena.zaitseva@fri.uniza.sk</a>
Katedra informačných sietí FRI	Počítačové siete, bezpečnosť počítačových sietí, modelovanie a simulácia počítačových sietí	Doc. Ing. Pavel Segeč, PhD. – <a href="mailto:pavel.segec@fri.uniza.sk">pavel.segec@fri.uniza.sk</a>
Katedra softvérových technológií FRI	Databázové systémy, VANET	Doc. Ing. Ján Janech, PhD. – <a href="mailto:jan.janech@fri.uniza.sk">jan.janech@fri.uniza.sk</a>
Katedra softvérových technológií FRI	Kvalita služieb, zvyšovanie výkonnosti podniku, manažérstvo kvality	Doc. Ing. Miroslav Hrnčiar, PhD. – <a href="mailto:miroslav.hrnciar@fri.uniza.sk">miroslav.hrnciar@fri.uniza.sk</a>
Katedra manažérskych teórií FRI	Inovačný manažment – analýza súčasného stavu, návrh inovačnej stratégie, zavedenie inovačnej stratégie v podniku	Prof. Ing. Josef Vodák, PhD. – <a href="mailto:josef.vodak@fri.uniza.sk">josef.vodak@fri.uniza.sk</a>
Katedra manažérskych teórií FRI	Motivovanie ľudského potenciálu a kapitálu	Prof. Ing. Martina Blašková, PhD. – <a href="mailto:martina.blaskova@fri.uniza.sk">martina.blaskova@fri.uniza.sk</a>
Katedra makro a mikroekonomiky FRI	Efektívne využitie výrobných vstupov so zameraním sa na ľudský kapitál	Prof. Ing. Alžbeta Kucharčíková, PhD. – <a href="mailto:alzbeta.kucharcikova@fri.uniza.sk">alzbeta.kucharcikova@fri.uniza.sk</a>
Katedra makro a mikroekonomiky FRI	Vzťahy a spoločenská zodpovednosť v podnikoch	Doc. Ing. Emese Tokarcíková, PhD. – <a href="mailto:emese.tokarcikova@fri.uniza.sk">emese.tokarcikova@fri.uniza.sk</a>

**PONUKOVÝ LIST ŽILINSKEJ UNIVERZITY (UNIZA)**

**Oblasti humanitných vied**

Pracovisko	Opis ponúkaných aktivít	Kontaktná osoba
Katedra anglického jazyka a literatúry FHV	Zabezpečenie jazykovej spôsobilosti (anglický jazyk – všeobecná, akademická a obchodná angličtina ) formou jazykových kurzov a detského jazykového klubu; ponuka jazykových workshopov, kurzov a prekladov na požiadanie; preklady a korekcie akademických textov, abstraktov a publikácií	doc. PaedDr. Rastislav Metruk, Ph.D. <a href="mailto:rastislav.metruk@fhv.uniza.sk">rastislav.metruk@fhv.uniza.sk</a>
Katedra mediamatiky a kultúrneho dedičstva FHV	Spracovanie, uchovávanie a prezentácia informácií, informačného obsahu prostredníctvom informačných špecialistov využívajúcich poznatky z knižnično-informačnej vedy, nových médií, grafického dizajnu, fotografie, manažmentu, marketingu, digitalizácie a následne spracovania a prezentácie digitálneho obsahu, rôznych foriem prezentácie kultúrneho dedičstva.	Mgr. Eva Augustínová, PhD. <a href="mailto:eva.augustinova@fhv.uniza.sk">eva.augustinova@fhv.uniza.sk</a>
Katedra mediamatiky a kultúrneho dedičstva FHV	Poradenstvo a konzultačné služby v oblasti etických aspektov mediálnej produkcie, mediálneho trénerstva, výskum v oblasti jazykovej kultúry (slovenčina), slovenskej a svetovej literatúry. Jazyková úprava a korektúry odborných textov v slovenskom jazyku.	doc. Mgr. Marián Grupač, PhD. <a href="mailto:marian.grupac@fhv.uniza.sk">marian.grupac@fhv.uniza.sk</a>
Katedra mediamatiky a kultúrneho dedičstva FHV	Komunikácia s médiami a komunikačné zručnosti (tréning komunikačných zručností)  Médiá a kultúrne dedičstvo v kontexte propagandy	PhDr. Slavka Pitoňáková, PhD. <a href="mailto:slavka.pitonakova@fhv.uniza.sk">slavka.pitonakova@fhv.uniza.sk</a>
Katedra mediamatiky a kultúrneho dedičstva FHV	Historický exkurz do sveta dopravy  Konzultačná a poradenská činnosť: Pamiatky a kultúrne dedičstvo: Výskum a stratifikácia hnutelných i nehnuteľných pamiatok, budovanie pamätných izieb, malých múzeí v jednotlivých obciach a mestách ŽSK, zostavovanie informačných brožúr, navrhovanie a výroba informačných tabúl k jednotlivým pamiatkam, heraldický a genealogický výskum jednotlivým osobám, návrhy a realizácia súkromných erbov a rodostromov atď.  Enviromentalistika, urbanizácia: Rekonštrukcia prírodného prostredia v predindustriálnom období, rozsah lesných plôch, poľnohospodárskej pôdy, pôvodný priebeh vodných tokov a zátopových, či podmáčaných území, historická bonita pôd, pôvodná urbanizácia vidieka, cestná sieť a pod. Chov domácich zvierat rozsah jednotlivých pôdnych druhov na sklonku 19. stor. na základe rozboru poľnohospodárskych štatistík a pod.  Sociálne trendy a antropológia: Demografické údaje rozvoja jednotlivých sídiel od roku 1786, natalita, chorobnosť, úmrtnosť, vysťahovalectvo, sociálna, náboženská a národnostná stratifikácia obyvateľstva jednotlivých sídiel na základe starších aj novších štatistík za ostatných 150 rokov, rozvoj vzdelanosti a i.	doc. PhDr. Ivan Mrva, CSc. <a href="mailto:ivan.mrva@fhv.uniza.sk">ivan.mrva@fhv.uniza.sk</a>

**PONUKOVÝ LIST ŽILINSKEJ UNIVERZITY (UNIZA)**

Katedra mediamatiky a kultúrneho dedičstva FHV	Konzultačná a poradenská činnosť k problematike digitálnych repozitárov založených na open source softvéri DSpace, poradenstvo týkajúce sa kurately digitálnych objektov	PhDr. Matúš Formanek, PhD. <a href="mailto:matus.formanek@fhv.uniza.sk">matus.formanek@fhv.uniza.sk</a>
Katedra mediamatiky a kultúrneho dedičstva FHV	Audiovizuálna tvorba pre potreby marketingovej komunikácie (tvorba propagačného materiálu v podobe audio nahrávky, brainstorming pre spracovanie podcastu, návrh zvukovej grafiky - vytvorenie hlavného džingla, podmazu, predelov a pod. s využitím zvukových stôp z kategórie Royalty Free Music - No Copyright Music..., tvorba podcastov)  Organizovanie a manažovanie eventov (facebook, instagram, TikTok,...).  Lektorovanie v oblasti predchádzania homofóbie a transfóbie.	Mgr. Matej Somr, PhD. <a href="mailto:matej.somr@fhv.uniza.sk">matej.somr@fhv.uniza.sk</a>
Katedra mediamatiky a kultúrneho dedičstva FHV	Ponuka možnosti ďalšieho vzdelávania v oblasti ochrany kultúrneho dedičstva.	doc. Ing. Miloš Dudáš, PhD. <a href="mailto:milos.dudas@fhv.uniza.sk">milos.dudas@fhv.uniza.sk</a>
Katedra pedagogických štúdií FHV	Medziľudská interakcia a komunikácia	Mgr. Jana Dzuriaková, PhD. <a href="mailto:jana.dzuriakova@fhv.uniza.sk">jana.dzuriakova@fhv.uniza.sk</a>

**Celoživotné vzdelávanie / ďalšie vzdelávanie**

Pracovisko	Opis ponúkaných aktivít	Kontaktná osoba
ÚCV UNIZA	Posilňovanie jazykových kompetencií pre prax – odborný aj všeobecný anglický, nemecký, ruský a francúzsky jazyk príprava na certifikované jazykové skúšky z anglického a nemeckého jazyka overovanie jazykových kompetencií pre potreby praxe a certifikované skúšky z nemeckého jazyka – Goethe Zertifikat certifikované skúšky z anglického jazyka – Cambridge English  Riadenie pracovnej kariéry, zvládanie pracovných zmien (zmena pracovnej pozície, odchod z práce), predchádzanie syndrómu vyhorenia	Mgr. Gabriela Vyletelová <a href="mailto:jazyky@uniza.sk">jazyky@uniza.sk</a>  Ing. Lucia Hrebeňárová, PhD. <a href="mailto:hrebenarova@uniza.sk">hrebenarova@uniza.sk</a>

## PONUKOVÝ LIST ŽILINSKEJ UNIVERZITY (UNIZA)

### Univerzitný vedecký park UNIZA / prierezové oblasti

Pracovisko	Opis ponúkaných aktivít	Kontaktná osoba
UVP UNIZA	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Implementácia inovatívneho školiaceho procesu pre operátorov výroby s využitím imerzívnych technológií virtuálnej a rozšírenej reality s možnosťou efektívneho zberu a následnej analýzy dát za účelom zníženia chybovosti výroby a zvýšenia efektívnosti a skrátenia celkového času potrebného na zaškolenie pracovníkov.</li><li>2. Detailná digitalizácia pracoviska s následnou optimalizáciou materiálových a procesných tokov. 3D laserové skenovanie, spracovanie skenov, generovanie objemových modelov a zostáv, digitálne dvojčata.</li><li>3. Ergonomické analýzy založené na reálnych dátach z dátového obleku a bezdrôtových senzorov a možnosť ich následnej komparácie v simulačnom prostredí CAD.</li><li>4. Tvorba programov pre priemyselné a kolaboratívne robotické ramená, simulácia programov v PLM softvéri.</li><li>5. 2D a 3D kamerové systémy pre výskum rozpoznávania obrazu, identifikáciu predmetov a ich povrchov pri inšpekčných procesoch a rozhodovacích úlohách, teplotné záznamy výrobných procesov, skenovanie obsahu paliet.</li><li>6. Tvorba 3D modelov, zostáv, zariadení aj zo softvérov tretích strán, simulácie statické a kinematické, únavový modul, virtuálna tvorba prúťových sústav, plechových súčiastok, potrubí, kabeláží, pokročilé modelovanie plôch, tvorby generických modelov.</li><li>7. Simulácie kvapalín a plynov založené na Lattice-Boltzmannovej technológii CFD (Computational Fluid Dynamics). Výsledkom je realistické správanie modelu v prostredí, ktoré môže byť kombinované jedným plynom alebo tekutinou, dvomi plynmi a tekutinami alebo plynom a tekutinou.</li><li>8. Merania Barkhausenovho šumu a silné závislosti tohto javu na zvyškovom napätí a štruktúre materiálu.</li></ol>	<p>Ing. Miriam Fandáková <a href="mailto:miriam.fandakova@uniza.sk">miriam.fandakova@uniza.sk</a></p> <p>Ing. Boris Bučko, PhD. <a href="mailto:boris.bucko@uniza.sk">boris.bucko@uniza.sk</a></p> <p>Ing Pavol Kudela, PhD. <a href="mailto:pavol.kudela@uniza.sk">pavol.kudela@uniza.sk</a></p> <p>Ing. Katarína Zábovská, PhD. <a href="mailto:Katarina.zabovska@uniza.sk">Katarina.zabovska@uniza.sk</a></p>

## PONUKOVÝ LIST ŽILINSKEJ UNIVERZITY (UNIZA)

### Výskumné centrum UNIZA / prierezové oblasti

Pracovisko	Opis ponúkaných aktivít	Kontaktná osoba
VC UNIZA	<p><u>Divízia Výskumu materiálov pre dopravu</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Overovanie pevnostných, deformačných a únavových charakteristík pri teplotách do 1200°C, zaťaženiach do 250 kN, pri vysokých frekvenciách do oblastí gigacyklov a rôznych parametroch zaťaženia</li> <li>• Povrchové a objemové analýzy materiálov na báze kovov vrátane ich degradácie pri rôznych zaťažujúcich podmienkach</li> <li>• Chemické analýzy materiálov, tekutín a plynov</li> <li>• Hodnotenie degradácie materiálov pre dopravnú cestu a dopravné prostriedky v simulovaných agresívnych prostrediach expozičnými a elektrochemickými metódami</li> <li>• Nekonvenčné povrchové úpravy kovových materiálov (čistenie pulzným laserom, plazmová elektrolytická oxidácia, fluoridové povlaky a pod.)</li> </ul> <p><u>Divízia výskumu inteligentných budov a obnoviteľných zdrojov energií</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Komplexný výskum obálky budov priamymi a vedeckými metódami</li> <li>• Analýza palív pre vykurovanie</li> <li>• Experimentálny výskum výmenníkov tepla pre spätné využívanie tepla</li> <li>• Energetické zhodnocovanie biomateriálov, odpadných materiálov a ďalších materiálov produkovaných v súvislosti s pandemiou COVID-19</li> <li>• Hodnotenie kvality ovzdušia v priestoroch na spaľovanie tuhých palív (meranie aerosólov prostredníctvom optického čítača častíc)</li> <li>• Analýza znečistenia ovzdušia časticami o veľkosti 0,5 μm, 1,0 μm a 5,0 μm</li> </ul> <p><u>Divízia výskumu dopravnej infraštruktúry</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Automatizovaný zber a objektívne hodnotenie premenných a nepremenných parametrov dopravnej cesty a vývoj komplexných nástrojov na hodnotenie ekonomickej efektívnosti investícií do dopravnej infraštruktúry</li> <li>• Hodnotenie degradácie vozoviek cestných komunikácií od ťažkej nákladnej dopravy</li> <li>• Návrh a optimalizácia senzorických riešení pre použitie v dopravnej infraštruktúre, ako aj v iných oblastiach národného hospodárstva (teplota, relatívna vzdušná vlhkosť, tlak, deformácia, inteligentné metódy riadenia)</li> <li>• Využitie hlbokého učenia na AIoT zariadeniach</li> <li>• Zber priestorových dát (pointcloud) v prostredí ľahkej infraštruktúry a ich príprava na ďalšie analýzy</li> </ul>	<p>Ing. Filip Pastorek, PhD. filip.pastorek@uniza.sk</p> <p>Ing. Daniel Kajánek, PhD. daniel.kajanek@uniza.sk</p> <p>Doc. Ing. Gabriel Gašpar, PhD. gabriel.gaspar@uniza.sk</p> <p>Ing. Peter Hrabovský, PhD. peter.hrabovsky@uniza.sk</p>