

PONUKOVÝ LIST ŽILINSKEJ UNIVERZITY (UNIZA)

ŽILINSKÁ UNIVERZITA V ŽILINE

Žilinská univerzita v Žiline (UNIZA) 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.

Podľa prestížneho celosvetového rebríčka Times Higher Education World University Rankings 2025 sa stala Žilinská univerzita v Žiline (UNIZA) po prvýkrát najlepšou univerzitou na Slovensku (najlepšie hodnotenie dosiahla UNIZA v parametri výskumného prostredia a výučby). Viac na 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. tatiana.corejova@uniza.sk
Katedra spojov FPEDAS	Dopad zmien štandardov IFRS na prezentáciu účtovnej závierky	doc. Ing. Miriam Jankalová, PhD. miriam.jankalova@fpedas.uniza.sk
Katedra spojov FPEDAS	Dopad CSR aktivít spoločnosti na kvalitu života v regióne	doc. Ing. Miriam Jankalová, PhD. miriam.jankalova@fpedas.uniza.sk
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. mariana.strenitzerova@fpedas.uniza.sk
Katedra spojov FPEDAS	Aplikácia pokročilých nástrojov riadenia kvality pri monitorovaní kvality služieb. Prieskumy zamerané na spokojnosť zákazníkov s kvalitou poskytovaných	doc. Ing. Mariana Strenitzerová, PhD. mariana.strenitzerova@fpedas.uniza.sk

PONUKOVÝ LIST ŽILINSKEJ UNIVERZITY (UNIZA)

	služieb, diagnostika potrieb a očakávaní zákazníkov	
Katedra spojov FPEDAS	Cirkulárna ekonomika – dopad na kvalitu života v regióne	doc. Ing. Mariana Strenitzerová, PhD. mariana.strenitzerova@fpedas.uniza.sk
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. juraj.vaculik@fpedas.uniza.sk
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. radovan.madlenak@fpedas.uniza.sk
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. radovan.madlenak@fpedas.uniza.sk
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. poliak@uniza.sk
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. poliak@uniza.sk
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. poliak@uniza.sk
Katedra cestnej a mestskej dopravy FPEDAS	Spracovanie strategických dokumentov a štúdií ako napr.: - Generel dopravy, - Plán udržateľnej mobility, - Plán dopravnej obslužnosti, - štúdiá cyklistickej dopravy, - štúdiá parkovania a pod. - návrh riešenia organizácie dopravy - modelovanie a prognózovanie dopravy - Meranie medzizastávkových vzdialeností verejnej osobnej dopravy - dopravné prieskumy -profilové, smerové, dopravné sociologické a pod.	Doc. Ing. Marián Gogola, PhD. Marian.gogola@fpedas.uniza.sk Doc. Ing. Ján Ondruš, PhD. Jan.ondrus@fpedas.uniza.sk
Katedra cestnej a mestskej dopravy FPEDAS	Posúdenie vhodnosti rozloženia prepravovaných druhov tovarov vzhľadom na zodpovednosť nakladajúcej organizácie za nepreťažovanie vozidiel resp. ich náprav. Zabezpečenie tovaru proti pohybu počas prepravy resp. zabezpečenie paletových vozíkov s tovarmi spoločnosti KMS proti pohybu počas prepravy	Ing. Ján Vrabel, PhD. jan.vrabel@fpedas.uniza.sk
Katedra cestnej a mestskej dopravy	Návrh plánov dopravnej obslužnosti verejnou osobnou dopravou	Prof. Ing. Jozef Gnap, PhD. gnap@uniza.sk

PONUKOVÝ LIST ŽILINSKEJ UNIVERZITY (UNIZA)

<p>FPEDAS</p>	<p>Podniková udržateľná mobilita zamestnancov</p>	
<p>Katedra cestnej a mestskej dopravy FPEDAS</p> <p>+ Ústav znaleckého výskumu a vzdelávania UZVV</p>	<p>- 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).</p>	<p>Ing. Eduard Kolla, PhD. kolla@uniza.sk</p> <p>Ing. Ján Ondruš, PhD. jan.ondrus@fpedas.uniza.sk</p>
<p>Katedra cestnej a mestskej dopravy FPEDAS</p>	<p>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</p>	<p>doc. Ing. Branislav Šarkan, PhD. Branislav.sarkan@fpedas.uniza.sk</p> <p>Ing. Tomáš Skrúcaný, PhD. tomas.skrucany@fpedas.uniza.sk</p>
<p>Katedra železničnej dopravy FPEDAS</p>	<p>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.</p>	<p>Prof. Ing. Jozef Majerčák, CSc. Jozef.majercak@fpedas.uniza.sk</p>
<p>Katedra železničnej dopravy FPEDAS</p>	<p>Skladová logistika – komplexné riešenie problematiky skladového hospodárstva. Teória zásob – stanovenie optimálnej veľkosti dávky a periódy pri zásobovaní. Stanovenie kritérií pre zásobovanie systémom JIT. 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.</p>	<p>doc. Ing. Vladimír Klapita, CSc. vladimir.klapita@fpedas.uniza.sk</p>

PONUKOVÝ LIST ŽILINSKEJ UNIVERZITY (UNIZA)

Katedra železničnej dopravy	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. jarmila.sosedova@fpedas.uniza.sk
Katedra ekonomiky FPEDAS	<ul style="list-style-type: none"> - marketingové prieskumy trhu, konkurencia 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. - ex post a ex ante finančná analýza podniku; predikcia finančného zdravia podniku. - 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.). - podmienky a možnosti uplatnenia facility manažmentu v riadení podniku a zvyšovaní jeho efektívnosti; identifikácia podporných činností, úprava účtovnej evidencie na účely facility manažmentu. - požiadavky na účtovnú dokumentáciu podniku v kontexte kontrol a auditu účtovníctva z hľadiska platnej legislatívy. - analýza psycho-sociálnych rizík v práci; aplikácia Diverzity management v riadení . - možnosti využitia kreatívnych techník na generovanie nových nápadov nevyhnutných pre tvorbu inovácií v praxi. - využitie nástrojov manažérskeho účtovníctva v riadení podniku. - aplikácia Teórie obmedzenia (TOC) a riešenie úzkeho miesta vybraného výrobného úseku. 	Ing. Viera Šukalová, EUR ING, PhD. viera.sukalova@fpedas.uniza.sk

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. milan.vasko@fstroj.uniza.sk
Katedra konštruovania a častí strojov	konštrukčný vývoj a inovácie; optimalizácia konštrukčných parametrov navrhovaných výrobkov; počítačové navrhovanie;	doc. Ing. Slavomír Hrček, PhD. Slavomir.Hrcek@fstroj.uniza.sk

PONUKOVÝ LIST ŽILINSKEJ UNIVERZITY (UNIZA)

SjF	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.	
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 vysoko energetickým 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. Eva.Tillova@fstroj.uniza.sk
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 štíhlu výrobu, zavádzanie prvkov pokrokového priemyselného inžinierstva; priemyselné audity pre zvyšovanie výkonnosti procesov; výskum a vývoj inteligentných a rekonfigurovateľných výrobných a logistických systémov; výskum nových prístupov a technológií v rámci budovania a prevádzky tzv. inteligentných podnikov v kontexte konceptu Industry 4.0.	prof. Ing. Martin Krajčovič, PhD. Martin.Krajcovic@fstroj.uniza.sk
Katedra obrábania a výrobnéj techniky SjF	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, vysoko produktívne obrábanie HPM, implementácia precízneho obrábania s definovanou geometriou za účelom náhrady neekologických technológií, obrábanie ťažko obrábateľných materiálov na báze titánu, niklu, volfrámu,	doc. Ing. Mário Drbúl, PhD. mario.drbul@fstroj.uniza.sk

PONUKOVÝ LIST ŽILINSKEJ UNIVERZITY (UNIZA)

	spekaných karbidov, technickej keramiky a pod.	
Katedra automatizácie a výrobných systémov SjF	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. Ivan.Kuric@fstroj.uniza.sk
Katedra technologického inžinierstva SjF	zváranie a príbuzné procesy, ktoré sa orientujú na problematiku posudzovania vhodnosti navrhnutých postupov zvárania, s dôrazom na využitie numerických simulačných analýz a moderných experimentálnych metodík pri meraní procesných veličín predovšetkým pre oblasť oblúkových zväracích spôsobov, venuje sa metódam NDT, tvárnenie, ktoré sa zameriava na problematiku vývoja nových progresívnych nekonvenčných technológií tvárnenia s dôrazom na využitie fyzikálnych poznatkov v tvárení, zlievarenstvo, 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. Danka.Bolibruchova@fstroj.uniza.sk
Katedra energetickej techniky SjF	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 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.	prof. Ing. Radovan Nosek, PhD. radovan.nosek@fstroj.uniza.sk
Katedra dopravnej a manipulačnej techniky SjF	analýza kontaktu železničného dvojkolesia a koľaje; skúšanie, spoľahlivosť a životnosť mechanických častí brzdových systémov koľajových vozidiel; štruktúrna analýza 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 Juraj.Gerlici@fstroj.uniza.sk

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 štruktúrálnej 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 sensorové aplikácie; Meranie spektrálnych a smerových vyžarovacích závislostí zdrojov a detektorov, Nízkotepelné optické a elektrické merania v rozsahu 10K-500K.</p>	<p>prof. Ing. Dušan Pudiš, PhD. dusan.pudis@uniza.sk</p>
Katedra teoretickej elektrotechniky a biomedicínskeho inžinierstva FEIT	<p>Vedecko-výskumné a inovačné aktivity:</p> <ul style="list-style-type: none"> • inteligentné textílie a ich využitie v systémoch personalizovanej zdravotnej starostlivosti; • senzory pre biomedicínske aplikácie; • systémy fotopletyzomografického zobrazovania a ich využitie v rôznych oblastiach medicínskej diagnostiky; • spracovanie a analýza biologických signálov; • elektromagnetická biokompatibilita, vplyvy elektromagnetického poľa na živé organizmy; • systémy a prostriedky nedeštruktívneho vyšetovania materiálov pomocou elektromagnetických metód. <p>Expertné, poradenské, vzdelávacie a konzultačné aktivity:</p> <ul style="list-style-type: none"> • biologické netepelné efekty neionizujúceho elektromagnetického žiarenia; • snímanie a komplexná analýza biologických signálov s využitím špeciálnych simulátorov (modulácia dýchacích ciest, 12-zvodové EKG, vpravovanie liečiv a pod.); • orientačné merania fyziologických a patofyziologických funkcií organizmu s využitím fotopletyzografie a medicínskych meracích súprav BIOPAC; • riešenie krízových situácií a prvej pomoci s využitím simulátora vitálnych funkcií HAL; • návrhy a realizácia dosiek plošných spojov; • nedeštruktívna kontrola a vyšetovanie nehomogenít vo vodivých materiáloch metódou vírivých prúdov (aj s využitím elektromagneticko-akustického meniča) pomocou komerčných prístrojov a špeciálnych meracích sond; • spracovanie a analýza signálov nedeštruktívneho vyšetovania materiálov; • numerické simulácie a riešenia rôznych prípadov elektromagnetických javov v profesionálnych softvérových balíkoch (OPERA, CIVA, COMSOL); • experimentálne metódy určenia magnetických vlastností vodivých biomateriálov pomocou špeciálnych senzorov pre meranie magnetického poľa, • realizácia samonosných technických cievok pre priemyselné využitie pomocou digitálneho navíjacieho stroja; • meranie a spektrálna analýza úrovne elektromagnetického pozadia; 	<p>prof. Ing. Ladislav Janoušek, PhD. ladislav.janoušek@uniza.sk</p>

PONUKOVÝ LIST ŽILINSKEJ UNIVERZITY (UNIZA)

	<ul style="list-style-type: none"> • prekladateľská činnosť v oblasti biomedicínskeho inžinierstva. 	
<p>Katedra mechatroniky a elektroniky FEIT</p>	<p>Návrh elektronických systémov a zariadení na zákazku podľa špecifikácie cieľovej aplikácie - Vytvorenie obvodových schém, realizácia návrhu PCB, funkčné laboratórne testy</p> <p>Revízia zariadení do 1000 VAC/DC na pracovisku, prípadne u zákazníka</p> <ul style="list-style-type: none"> • Diagnostika procesov / systémov pomocou vysokorýchlostného snímania obrazu • Bezkontaktné merania pomocou vizuálnych systémov, vysokorýchlostné snímanie dejov a procesov, • snímanie cez mikroskopiu, stroboskopické merania <p>Tvorba meracích systémov cez virtuálnu inštrumentáciu</p> <ul style="list-style-type: none"> • Návrh meracích reťazcov na meranie elektrických a neelektrických veličín cez štandardné senzory, • Návrh obslužných virtuálnych inštrumentov a grafických rozhraní <p>Expertná a konzultačná činnosť</p> <ul style="list-style-type: none"> • Realizácia expertnej činnosti v oblasti analýzy stavu používaných riešení elektronických systémov • Simulačné analýzy komplexných elektronických zapojení, využívanie multifyzikálnych analýz a tvorba modelov na odhadovanie životnosti kritických prvkov zapojenia • 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 • Termovízne merania a analýzy systémov profesionálnymi termovíznymi systémami <p>3D skenovanie a zobrazovanie objektov</p> <p>Certifikovaná audítorská činnosť v oblasti energetickej hospodárnosti budov.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Realizácia auditov a certifikácia pre elektroinštalácie a osvetlenie administratívnych, spoločenských, priemyselných a obytných budov. • Realizácia expertnej činnosti v oblasti zvýšenia energetickej efektívnosti budov využitím obnoviteľných zdrojov elektrickej energie. • Expertná činnosť v oblasti energetického manažmentu priemysel. A dopravných celkov. • Návrh inteligentných systémov osvetlenia s vysokou účinnosťou. • Návrh a realizácia projektov silnoprádovej elektroinštalácie a osvetlenia priemyselných prevádzok a budov. • Návrh projektov fotovoltických elektrární do 10kWp/nad 10kWp inštalovaného výkonu. <p>Expertná činnosť v oblasti elektronických a riadiacich systémov automobilov</p> <ul style="list-style-type: none"> • Komplexná činnosť v oblasti diagnostiky a návrhu elektronických systémov vozidiel s benzínovým a naftovým motorom 	<p>prof. Ing. Pavol Špánik, PhD. pavol.spanik@uniza.sk</p>

PONUKOVÝ LIST ŽILINSKEJ UNIVERZITY (UNIZA)

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

PONUKOVÝ LIST ŽILINSKEJ UNIVERZITY (UNIZA)

	<p>elektrizačných sústav, celkový účinník, flicker, jalový výkon), či už v distribučnej alebo prenosovej sústave,</p> <ul style="list-style-type: none"> • meranie stavu a ochrany úložných zariadení proti elektrochemickej korózii, • ochrana stavieb pred účinkom bludných prúdov - korózne inžinierstvo, • bezsnímačové riadenie elektrických pohonov, ktoré umožňuje zvýšiť celkovú spoľahlivosť pohonov ako aj zmenšiť ich rozmery, • návrh nových progresívnych metód riadenia, kde je výskum orientovaný na metódy využívajúce riadenie s vnútenou dynamikou, príp. riadenie v kízavom režime, • 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., • návrh a dizajn elektrických strojov pre rôzne priemyselné aplikácie s využitím moderných počítačových softvérových produktov s možnosťou optimalizácie aj už existujúcich elektrických strojov. • 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, • oblasť dielelektrických vozidiel, elektrického prenosu výkonu, • kompletný návrh elektrických strojov pre rôzne aplikácie v širokom rozpätí výkonu, využitie metódy konečných prvkov pri elektromagnetickom a tepelnom výpočte, • koncepčné riešenie a technická príprava rekonštrukcií a modernizácií rušňov nezávislej trakcie, koncepčné a technické riešenie dielelektrickej trakcie, projektovanie elektrických obvodov dielelektrických rušňov. • trakčné výpočty pre projektové organizácie, cestovné časy, tachogramy, simulácia trakčných vozidiel, dynamická a statická simulácia činnosti a riadenia elektrického stroja, • systémy manažmentu kvality v súlade s požiadavkami súboru noriem ISO 9000, školenie interných audítorov v zmysle normy ISO 19011, literatúra z manažmentu kvality. 	
<p>Katedra riadiacich a informačných systémov FEIT</p>	<p><i>Rozhodujúcimi prioritami sú oblasti</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Modelovanie bezpečnostných vlastností riadiacich a prenosových systémov. 2. Bezpečnosť vo vzťahu k bezpečnostne kritickej infraštruktúre, bezpečnej a ekologickej dopravnej ceste a doprave. 3. Bezpečnosť vo vzťahu k riadeniu priemyselných procesov a inteligentným robotickým systémom. <p><i>Konzultačná činnosť v oblastiach</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Poradenská 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. 	<p>prof. Ing. Aleš Janota, PhD. ales.janota@uniza.sk</p>

PONUKOVÝ LIST ŽILINSKEJ UNIVERZITY (UNIZA)

	<ul style="list-style-type: none"> • Návrh koncepcie, analýza, syntéza, projektovanie a manažment informačných systémov, koncept Industry 4.0, riešenie problémov priemyslu a inteligentnej dopravy. • Konzultácie a školenia pri vývoji riadiacich systémov so Safety PLC. • Sieťové aplikácie, technológie dopravy v diaľničnej sieti, železničné zabezpečovacie systémy. <p><i>Expertízy a projekčné práce</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Prípravy projekčných podkladov z oblasti riadenia cestnej dopravy. • Hodnotenie integrity bezpečnosti riadiacich systémov súvisiacich s bezpečnosťou pre priemyselné aplikácie a aplikácie v železničnej doprave. • Meranie a kvalifikačné testy metalickej štruktúrovanej kabeláže pre siete LAN do rýchlosti 1000 Mb/s pomocou prístroja FLU-KE CIQ-100. • Vývoj mikroelektronických systémov pre oblasť RFID. • Testovanie priemyselných zberníc Profibus a CAN. • Analýza komunikácie v bezdrôtových sieťach Wi-Fi. • Vývoj safety aplikácií v priemysle a doprave. • Vývoj a implementácia algoritmov riadenia priemyselných a dopravných systémov. <p><i>Vývoj aplikovaného softvéru</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Programovanie PLC podľa normy IEC 61131-3. • Tvorba vizualizácie priemyselných technologických procesov. • Programovanie riadenia pohonov. • Vývoj safety aplikácií pre riadenie technologických procesov v priemysle. • Vývoj a implementácia algoritmov riadenia. 	
<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"> • expertnú činnosť v oblasti optimalizácie štruktúr komunikačných sietí, • zváranie optických vlákien, • vývoj elektronických aplikácií od nízkofrekvenčnej oblasti až po techniky v pásme gigahertzových frekvencií, • vývoj aplikácií s multimediálnym obsahom, • výroba audiovizuálnych kurzov a iných audiovizuálnych materiálov podľa požiadaviek zákazníka, • číslicové spracovanie signálov, analýza audio a video signálov podľa kritérií požadovaných zákazníkom, vrátane metód strojového učenia, • meranie a hodnotenie akustiky priestorov, • vývoj špecializovaných elektronických systémov vrátane výroby prototypu, • meranie intenzity elektromagnetického poľa a rušenia, • meranie prenosových parametrov metalických a optických vedení, detekcia nehomogenít pomocou OTDR, • meranie akustických parametrov uzavretých priestorov, 	<p>prof. Ing. Róbert Hudec, PhD. robert.hudec@feit.uniza.sk</p>

PONUKOVÝ LIST ŽILINSKEJ UNIVERZITY (UNIZA)

	<ul style="list-style-type: none"> • merania optických systémov a analýza spektra v blízkej infračervenej oblasti, • 3D skenovanie objektov, digitálne spracovanie skenu, • vývoj prostredí virtuálnej a rozšírenej reality, gaming, • výskum a vývoj zákazkového softvéru v oblasti počítačového videnia vrátane hlbokého učenia neurónových sietí, • výskum, vývoj a výroba hardvéru v oblasti kamerových systémov, IoT zariadení a komplexných systémov s bezdrôtovou konektivitou, databázovou a web podporou, • návrh a vývoj informačných systémov • tlač a vyšívanie na textil vrátane elektrovodivých nití, • modelovanie a tlač 3D objektov, • prenájom ateliéru mediálnej tvorby vybaveného 2 × tromi kamerami v rozlíšení HD, virtuálnym štúdiom Tricaster a strihovým pracoviskom, • produkcia multimedialných diel, • ozvučenie akcií, • testovanie zariadení GPS (frekvencia L1) na hardvérovom simulátore Spirent GSS 6700, • kompletný návrh rádiových spojov rôzneho zamerania (pokrytie signálom, frekvenčný plán, interferencia), • emulácia sietí WiFi pre potreby lokalizácie na simulátore Spirent GSS5700, • návrh riešení/systémov pre lokalizovanie mobilných objektov – indoor/outdoor prostredie • zabezpečovanie rôznych školení, kurzov, seminárov a konzultačnej činnosti na požiadanie priemyselných subjektov v oblasti mobilných bezdrôtových, bezdrôtových a pevných lokálnych sietí, lokalizačných systémov. 	
--	---	--

Oblasť stavebníctva

Pracovisko	Opis ponúkaných aktivít	Kontaktná osoba
Katedra geotechniky KGt SvF	<ul style="list-style-type: none"> - Napätostno-deformačné a dynamické analýzy. - Vyšetrovanie straty stability konštrukcií modelovaním a simuláciami použitím MKP. - Overovanie interakcie podložia a strojných zariadení zo statického a dynamického hľadiska. - Komplexné analýzy geotechnických konštrukcií. - Prieskum horninového prostredia; výskum a vývoj v oblasti stavebných materiálov. - Laboratórne testovanie zemín - Modelovanie prúdenia podzemnej vody - Modelovanie geodynamických javov - Analýzy šírenia hluku a znečistenia ovzdušia - Audit plánovania mobility, plány mobility 	doc. Mgr. Dana Sitányiová, PhD. dana.sitanyiova@uniza.sk
Katedry stavebnej mechaniky a aplikovanej matematiky KSMAM SvF	<ul style="list-style-type: none"> - Meranie vibrácií, experimentálna modálna analýza, tenzometria. - Spracovanie nameraných dát, dátová analýza, spracovanie signálov. - Numerické simulácie metódou konečných prvkov (statické a dynamické analýzy, 	doc. Ing. Daniel Papán, PhD. daniel.papan@uniza.sk

PONUKOVÝ LIST ŽILINSKEJ UNIVERZITY (UNIZA)

	<p>teplotné analýzy, kontaktné úlohy, šírenie vln).</p> <ul style="list-style-type: none"> - Numerická a experimentálna analýza prenosu vibrácií cez geologické prostredie a stavebné konštrukcie. - Identifikácia vzájomných vplyvov zdrojov kmitania výrobných procesov a návrhy redukcie nepriaznivých dynamických účinkov pre vysoko-citlivé zariadenia. - Riešenie vplyvov technickej seizmicity od dopravných prostriedkov a iných zdrojov. 	
<p>Katedra pozemného staviteľstva a urbanizmu KPSU SvF</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Vypracovanie projektovej dokumentácie nových a obnovovaných budov v rozsahu na územné rozhodnutie, stavebné povolenie a realizačný projekt. - Tepelnotechnické hodnotenie budov: vypracovanie tepelnotechnických posudkov (tepelno-energetické posúdenia), termovízne merania, blower-door test), energetické certifikáty budov, energetické audity budov. - Odborné posúdenia, prístrojová diagnostika technického stavu konštrukcií pozemných stavieb v oblasti stavebnej tepelnej techniky, akustiky, osvetlenia, insolácie a požiarnej bezpečnosti. - Zameranie, diagnostika, analýza, poradenská činnosť a projektovanie obnovy historických budov (národných kultúrnych pamiatok). - Vývoj progresívnych obalových konštrukcií budov a realizácia meraní formou pavilónového výskumu a v sústave klimatických komôr. 	<p>prof. Ing. Pavol Ďurica, CSc. pavol.durica@uniza.sk</p>
<p>Katedra cestného a environmentálneho inžinierstva KCEI SvF</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Dopravno-inžinierske analýzy, kapacitné výpočty, generely dopravy. - Plánovanie, modelovanie a simulácia dopravnej infraštruktúry. - Hodnotenie vplyvu dopravy na životné prostredie (hluk, exhaláty). - Prevádzková spôsobilosť a výkonnosť vozoviek a systémy hospodárenia s vozovkou. - Vlastnosti asfaltových zmesí, návrhy, hodnotenie. - Návrhy a posúdenie vozoviek. 	<p>Doc. Ing. Andrea Kociánová, PhD. andrea.kocianova@uniza.sk</p>
<p>Katedra železničného staviteľstva a traťového hospodárstva KŽSTH SvF</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Kontrola kvality stavebných prác na železničných stavbách. - Posúdenie prevádzkovej spôsobilosti koľají – diagnostika konštrukčných prvkov železničného zvršku a spodku. - Navrhovanie a posudzovanie technológií opravných prác na železničnom zvršku a spodku. - Posudzovanie ekologických vplyvov železničnej dopravy na územie a návrh opatrení. 	<p>Prof. Ing. Libor Ižvolt, CSc. libor.izvolt@uniza.sk</p>
<p>Katedra stavebných konštrukcií a mostov KSKM SvF</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Experimentálne overovanie skutočného pôsobenia prvkov i celých konštrukcií a mostov v prevádzke. - Zaťažovacie skúšky mostov. - Prehliadky, stavebno-technický prieskum a diagnostika mostov a konštrukcií. 	<p>Doc. Ing. Jaroslav Odrobiňák, PhD. jaroslav.odrobinak@uniza.sk</p>

PONUKOVÝ LIST ŽILINSKEJ UNIVERZITY (UNIZA)

	<ul style="list-style-type: none"> - Prepočty, stanovovanie zaťažiteľnosti a hodnotenie mostov. - Pokročilé numerické analýzy a simulácie pôsobenia konštrukcií a mostov. - Analýza vplyvu porúch konštrukcií na ich globálne pôsobenie a spoľahlivosť. - Spracovanie statických posudkov a kontrolných prepočtov. - Navrhovanie konštrukcií a mostov vrátane ich rekonštrukcií s dôrazom na vysoko efektívne sústavy. 	
Katedra geodézie KGd SvF	<ul style="list-style-type: none"> - Geodetické zameranie skutočného stavu - Terestrické laserové skenovanie - Tvorba 3D modelu, digitálneho modelu reliéfu - Meranie deformácií a posunov stavebných a priemyselných konštrukcií a objektov - Aplikácia gravimetra a radarovej techniky v geofyzikálnom a geotechnickom prieskume podložia - GIS - tvorba katalógu objektov, zber a spracovanie geodetických a atribútových údajov - Spracovanie orofotomapy alebo ortofotomozaiky. 	Doc. Ing. Milan Mikoláš, PhD. milan.mikolas@uniza.sk
Katedra technológie a manažmentu stavieb KTMS SvF	<ul style="list-style-type: none"> - Diagnostika vozoviek, drsnosť, rovinatosť, únosnosť, výpočet hrúbky zosilnenia. - Výpočet ekonomickej efektívnosti návrhu technológii opráv vozoviek - Výpočet priorít a optimalizácie návrhu opráv cestnej siete - Určovanie deformačných charakteristík asfaltom stmelených zmesí. - Určovanie únavových parametrov asfaltobetónových materiálov. - Posúdenie recyklovaných materiálov stmelených asfaltom a kompozitnými materiálmi. - Kontrola kvality stavebných prác na diaľničných, cestných a železničných stavbách. - Asset manažment v cestnom hospodárstve. 	Prof. Ing. Ján Mikolaj, CSc. jan.mikolaj@uniza.sk

Oblasti bezpečnostného inžinierstva

Pracovisko	Opis ponúkaných aktivít	Kontaktná osoba
Katedra bezpečnostného manažmentu FBI	Hodnotenie a stanovovanie 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. Ochrana	prof. Ing. Andrej Veľas, PhD. andrej.velas@uniza.sk

PONUKOVÝ LIST ŽILINSKEJ UNIVERZITY (UNIZA)

	mäkkých cieľov, bezpečnostné audity. Konzultačná činnosť zameraná na fyzickú, objektovú bezpečnosť a bezpečnosť informácií. Projektovanie a montáž poplachových systémov.	
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. katarina.buganova@uniza.sk
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 požiarotechnických vlastností materiálov.	doc. Ing. Jozef Svetlík, PhD. jozef.svetlik@uniza.sk

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. – peter.sevcik@fri.uniza.sk
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. – lubos.buzna@fri.uniza.sk

PONUKOVÝ LIST ŽILINSKEJ UNIVERZITY (UNIZA)

Katedra matematických metód a operačnej analýzy FRI	Simulácie rozsiahlych dopravných a logistických systémov, simulačné metódy na rozsiahlych dopravných systémoch	Doc. Ing. Norbert Adamko, PhD. – norbert.adamko@fri.uniza.sk
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. – peter.tarabek@fri.uniza.sk
Katedra informatiky FRI	Komplexné databázové systémy – ukladanie a spracovanie veľkého množstva dát, bezpečnosť uloženia dát	Prof. Ing. Karol Matiaško, PhD. – karotl.matiasko@fri.uniza.sk
Katedra informatiky FRI	Analýza spoľahlivosti komplexných systémov	Prof. Elena Zaitseva, PhD. – elena.zaitseva@fri.uniza.sk
Katedra informačných sietí FRI	Počítačové siete, bezpečnosť počítačových sietí, modelovanie a simulácia počítačových sietí	Doc. Ing. Pavel Segeč, PhD. – pavel.segec@fri.uniza.sk
Katedra softvérových technológií FRI	Databázové systémy, VANET	Doc. Ing. Ján Janech, PhD. – jan.janech@fri.uniza.sk
Katedra softvérových technológií FRI	Kvalita služieb, zvyšovanie výkonnosti podniku, manažérstvo kvality	Doc. Ing. Miroslav Hrnčiar, PhD. – miroslav.hrnciar@fri.uniza.sk
Katedra manažérskych teórií FRI	Inovačný manažment – analýza súčasného stavu, návrh inovačnej stratégie, zavedenie inovačnej stratégie v podniku	Prof. Ing. Josef Vodák, PhD. – josef.vodak@fri.uniza.sk
Katedra manažérskych teórií FRI	Motivovanie ľudského potenciálu a kapitálu	Prof. Ing. Martina Blašková, PhD. – martina.blaskova@fri.uniza.sk
Katedra makro a mikroekonomiky FRI	Efektívne využitie výrobných vstupov so zameraním sa na ľudský kapitál	Prof. Ing. Alžbeta Kucharčíková, PhD. – alzbeta.kucharcikova@fri.uniza.sk
Katedra makro a mikroekonomiky FRI	Vzťahy a spoločenská zodpovednosť v podnikoch	Doc. Ing. Emese Tokarčíková, PhD. – emese.tokarcikova@fri.uniza.sk

Oblasti humanitných vied

Pracovisko	Opis ponúkaných aktivít	Kontaktná osoba
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. eva.augustinova@fhv.uniza.sk
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. marian.grupac@fhv.uniza.sk
Katedra mediamatiky a kultúrneho dedičstva FHV	Komunikácia s médiami a komunikačné zručnosti (tréning komunikačných zručností)	PhDr. Slavka Pitoňáková, PhD. slavka.pitonakova@fhv.uniza.sk

PONUKOVÝ LIST ŽILINSKEJ UNIVERZITY (UNIZA)

	Médiá a kultúrne dedičstvo v kontexte propagandy	
Katedra mediamatiky a kultúrneho dedičstva FHV	<p>Historický exkurz do sveta dopravy</p> <p>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 tabúľ k jednotlivým pamiatkam, heraldický a genealogický výskum jednotlivým osobám, návrhy a realizácia súkromných erbov a rodostromov atď.</p> <p>Environmentalistika, urbanizácia: Rekonštrukcia prírodného prostredia v pred industriálnom 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 štatistik a pod.</p> <p>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 štatistik za ostatných 150 rokov, rozvoj vzdelanosti a i.</p>	doc. PhDr. Ivan Mrva, CSc. ivan.mrva@fhv.uniza.sk
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. matus.formanek@fhv.uniza.sk
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. matej.somr@fhv.uniza.sk
Katedra pedagogických štúdií FHV	Kurz manažmentu pre pedagógov je navrhnutý tak, aby učiteľom a školským pracovníkom poskytol zručnosti v oblasti organizačného riadenia, efektívnej komunikácie a plánovania. Zameriava sa na zvládanie pedagogických a administratívnych výziev, vedenie tímov, riadenie času, riešenie konfliktov a podporu profesionálneho rastu. Tento kurz umožňuje pedagógom efektívnejšie viesť triedy a projekty, a zároveň prispieva k rozvoju strategického myslenia v školskom prostredí.	Mgr. Beáta Pošteková, PhD. beata.postekova@fhv.uniza.sk
Katedra filozofie FHV UNIZA	Kurz kritického myslenia učí ľudí, ako analyzovať informácie, rozlišovať medzi faktami a názormi, a	Mgr. Jakub Švec, PhD. Jakub.svec@fhv.uniza.sk

PONUKOVÝ LIST ŽILINSKEJ UNIVERZITY (UNIZA)

	uplatňovať logické postupy pri riešení problémov. Zameriava sa na rozvoj schopnosti pochybovať, klásť správne otázky a vyhodnocovať dôkazy, čím pomáha pri informovanom rozhodovaní a odolnosti voči dezinformáciám. Posilňuje analytické zručnosti a podporuje objektívne myslenie v rôznych životných a pracovných situáciách.	
Katedra filozofie FHV UNIZA	Seminár geopolitickej orientácie a politického kompasu sa zameriava na analýzu globálnych politických vzťahov, medzinárodných konfliktov a mocenských štruktúr, pričom účastníkom pomáha pochopiť rôzne politické ideológie a ich vplyv na svetové dianie. Kurz zároveň využíva nástroj politického kompasu, ktorý umožňuje jednotlivcom preskúmať vlastné politické postoje v kontexte širšieho spektra ideologických prúdov, a tak získať lepšiu orientáciu v súčasnej geopolitickej situácii.	Mgr. Jakub Švec, PhD. Jakub.svec@fhv.uniza.sk

Celoživotné vzdelávanie / ďalšie vzdelávanie

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

Univerzitný vedecký park UNIZA / prierezové oblasti

Pracovisko	Opis ponúkaných aktivít	Kontaktná osoba
UVP UNIZA	<ol style="list-style-type: none"> Komplexné riešenia využívajúce najnovšie technológie v oblasti umelej inteligencie (AI), vrátane pokročilých neurónových sietí (NN), predikcie časových radov, vizuálnej detekcie a sledovania (tracking) objektov, ako aj aplikáciu strojového učenia (rozhodovacie stromy pre dolovanie vhládov z tabuľkových dát). Ponúkame prispôbené riešenia zamerané na špecifické potreby a výzvy s využitím potenciálu AI a strojového učenia. Detailná digitalizácia, 3D laserové skenovanie, spracovanie skenov, generovanie objemových modelov a zostáv, digitálne dvojčata. Ergonomické analýzy založené na reálnych dátach z dátového obleku a bezdrôtových senzorov a možnosť ich následnej komparácie v simulačnom prostredí CAD. Komplexné služby v oblasti výstavby, manažmentu a využitia senzorových sietí pre dopravu a klímu, vrátane nasadzovania senzorových sietí, spracovania 	prof. Ing. Radovan Madleňák, PhD. riaditel-uvp@uniza.sk

PONUKOVÝ LIST ŽILINSKEJ UNIVERZITY (UNIZA)

	<p>a analýzy dát. Využívame moderné matematicko-štatistické metódy, strojové učenie a umelú inteligenciu na riešenie logistických problémov, zvyšovanie bezpečnosti cestnej premávky, optimalizáciu obslužných systémov, riadenie vyvolanej dopravy a zmierňovanie tepelných ostrovov v mestách. Ponúkame prispôsobené riešenia zamerané na špecifické potreby a výzvy s cieľom maximalizovať hodnotu dát pre konkrétne spoločenské potreby.</p>	
--	--	--

Výskumné centrum UNIZA / prierezové oblasti

Pracovisko	Opis ponúkaných aktivít	Kontaktná osoba
VC UNIZA	<p><i>Oddelenie materiálových vied</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • 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 • Povrchové a objemové analýzy materiálov na báze kovov vrátane ich degradácie pri rôznych zaťažujúcich podmienkach • Chemické analýzy materiálov, tekutín a plynov • Hodnotenie degradácie materiálov pre priemyselné a biomedicínske aplikácie v simulovaných agresívnych prostrediach expozičnými a elektrochemickými metódami • Nekonenčné povrchové úpravy kovových materiálov (čistenie pulzným laserom, plazmová elektrolytická oxidácia, fluoridové povlaky a pod.) <p><i>Oddelenie obnoviteľných zdrojov energií</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Komplexný výskum obálky budov priamymi a vedeckými metódami • Analýza palív pre vykurovanie • Experimentálny výskum výmenníkov tepla pre spätné využívanie tepla • Energetické zhodnocovanie biomateriálov, odpadných materiálov a ďalších materiálov produkovaných v súvislosti s pandemiou COVID-19 • Hodnotenie kvality ovzdušia v priestoroch na spaľovanie tuhých palív (meranie aerosólov prostredníctvom optického čítača častíc) • Analýza znečistenia ovzdušia časticami o veľkosti 0,5 µm, 1,0 µm a 5,0 µm <p><i>Oddelenie senzorických systémov</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Automatizovaný zber a objektívne hodnotenie premenných a nepremenných parametrov dopravnej cesty a výskum a vývoj komplexných nástrojov na hodnotenie ekonomickej efektívnosti investícií do dopravnej infraštruktúry • Hodnotenie degradácie vozoviek cestných komunikácií od ťažkej nákladnej dopravy • 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) • Využitie hlbokého učenia na AIoT zariadeniach • Zber priestorových dát (pointcloud) v prostredí lesnej infraštruktúry a ich príprava na ďalšie analýzy 	<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>