



ŽILINSKÁ UNIVERZITA V ŽILINE

Žilinská univerzita v Žiline (UNIZA) je moderná vysoká škola univerzitného typu. Na šiestich fakultách (Fakulta prevádzky a ekonomiky dopravy a spojov, Strojnícka fakulta, Fakulta elektrotechniky a informačných technológií, Stavebná fakulta, Fakulta bezpečnostného inžinierstva a Fakulta riadenia a informatiky) ponúka možnosti rôznorodej spolupráce vo vedeckovýskumnej, vzdelávacej ale aj praktickej aplikácie poznatkov do praxe. Na univerzite pôsobí viac ako 1 400 zamestnancov, z toho 541 vysokoškolských učiteľov. Svojou viac ako 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 inštitucionálnej, regulačnej, environmentálnej a sociálnej 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



PONUKOVÝ LIST ŽILINSKEJ UNIVERZITY

Katedra spojov FPEDAS	Aplikácia pokročilých nástrojov riadenia kvality pri monitorovaní kvality služieb. Prieskumy zamerané na spokojnosť zákazníkov s kvalitou poskytovaných služieb, diagnostika potrieb a očakávaní zákazníkov.	doc. Ing. Mariana Strenitzerová, PhD. mariana.strenitzerova@fpedas.uniza.sk
Katedra spojov FPEDAS	Cirkulárna ekonomika – dopad na kvalitu života v regióne.	doc. Ing. Mariana Strenitzerová, PhD. mariana.strenitzerova@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, - 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. 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 Vrábek, PhD. jan.vrabel@fpedas.uniza.sk



PONUKOVÝ LIST ŽILINSKEJ UNIVERZITY

Katedra cestnej a mestskej dopravy FPEDAS	- Návrh plánov dopravnej obslužnosti verejnou osobnou dopravou, - Podniková udržateľná mobilita zamestnancov.	Prof. Ing. Jozef Gnap, PhD. gnap@uniza.sk
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. kolla@uniza.sk Ing. Ján Ondruš, PhD. jan.ondrus@fpedas.uniza.sk
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. Branislav.sarkan@fpedas.uniza.sk
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. Jozef.majercak@fpedas.uniza.sk
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, - 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.	doc. Ing. Vladimír Klapita, CSc. vladimir.klapita@fpedas.uniza.sk



PONUKOVÝ LIST ŽILINSKEJ UNIVERZITY

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

Oblasti strojárstva

Pracovisko	Opis ponúkaných aktivít	Kontaktná osoba
Katedra aplikovanej mechaniky SjF	Napät'ovo-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 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. Slavomir.Hrcek@fstroj.uniza.sk
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 riadkovacej elektrónovej mikroskopie.	prof. Ing. Eva Tillová, PhD. Eva.Tillova@fstroj.uniza.sk
Katedra priemyselného inžinierstva	3D projektovanie výrobných procesov a systémov s využitím 3D laserového skenovania, rozšírenej reality, virtuálnej	prof. Ing. Martin Krajčovič, PhD. Martin.Krajcovic@fstroj.uniza.sk



PONUKOVÝ LIST ŽILINSKEJ UNIVERZITY

SjF	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.	
Katedra obrábania a výrobných techník 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 obrábatelných materiálov na báze titánu, niklu, volfrámu, spekaných karbidov, technickej keramiky a pod.	doc. Ing. Mário Drbúl, PhD. mario.drbul@fstroj.uniza.sk
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 metód pri meraní procesných veličín predovšetkým pre oblasť oblúkových zváracích spôsobov, venuje sa metódam NDT, tvárnenie, ktoré sa zameriava na problematiku vývoja nových	prof. Ing. Dana Bolibruchová, PhD. Danka.Bolibruchova@fstroj.uniza.sk



PONUKOVÝ LIST ŽILINSKEJ UNIVERZITY

	progresívnych nekonvenčných technológií tvárnenia s dôrazom na využitie fyzikálnych poznatkov v tvárnení, 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.	
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 dvojkoľesia a koľaje; skúšanie, spoľahlivosť a životnosť mechanických častí brzdových systémov koľajových vozidiel; štrukturálna 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

Oblasti elektrotechniky a informačných technológií

Pracovisko	Opis ponúkaných aktivít	Kontaktná osoba
Katedra fyziky FEIT	Využitie akustických a optických metód a techník na štúdium kondenzovaných látok; akustická spektroskopia; meranie mechanických a štrukturálnych 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	prof. Ing. Dušan Pudiš, PhD. dusan.pudis@uniza.sk



PONUKOVÝ LIST ŽILINSKEJ UNIVERZITY

	a detektorov, Nízkoteplotné optické a elektrické merania v rozsahu 10K-500K.	
Katedra teoretickej elektrotechniky a biomedicínskeho inžinierstva FEIT	• Vedecko-výskumné a inovačné aktivity: • Inteligentné textilie 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 vyšetřovania materiálov pomocou elektromagnetických metód. • Expertné, poradenské, vzdelávacie a konzultačné aktivity: • 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 vyšetřovanie 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 vyšetřovania 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,	prof. Ing. Ladislav Janoušek, PhD. ladislav.janousek@uniza.sk



PONUKOVÝ LIST ŽILINSKEJ UNIVERZITY

	• Realizácia samonosných technických cievok pre priemyselné využitie pomocou digitálneho navíjacieho stroja, • Meranie a spektrálna analýza úrovne elektromagnetického pozadia, • Prekladateľská činnosť v oblasti biomedicínskeho inžinierstva.	
Katedra mechatroniky a elektroniky FEIT	• Návrh elektronických systémov a zariadení na zákazku podľa špecifikácie cieľovej aplikácie - Vytvorenie obvodových schém, realizácia návrhu PCB, funkčné laboratórne testy, • Revízia zariadení do 1000 VAC/DC na pracovisku, prípadne u zákazníka, • Diagnostika procesov / systémov pomocou vysokorýchlostného snímania obrazu, • Bezkontaktné merania pomocou vizuálnych systémov, vysokorýchlostné snímanie dejov a procesov, • snímanie cez mikroskopiu, stroboskopické merania • Tvorba meracích systémov cez virtuálnu inštrumentáciu, • Návrh meracích reťazcov na meranie elektrických a neelektrických veličín cez štandardné senzory, • Návrh obslužných virtuálnych inštrumentov a grafických rozhraní, • Expertná a konzultačná činnosť: • 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. • 3D skenovanie a zobrazovanie objektov; • Certifikovaná audítorská činnosť v oblasti energetickej hospodárnosti budov: • Realizácia auditov a certifikácia pre elektroinštalácie a osvetlenie administratívnych, spoločenských, priemyselných a obytných budov, • Realizácia expertnej činnosti v oblasti zvýšenia energetickej efektívnosti	prof. Ing. Pavol Špánik, PhD. pavol.spanik@uniza.sk



PONUKOVÝ LIST ŽILINSKEJ UNIVERZITY

	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 silnoprúdovej elektroinštalácie a osvetlenia priemyselných prevádzok a budov, • Návrh projektov fotovoltických elektrární do 10kWp/nad 10kWp inštalovaného výkonu. • Expertná činnosť v oblasti elektronických a riadiacich systémov automobilov: • Komplexná činnosť v oblasti diagnostiky a návrhu elektronických systémov vozidiel s benzínovým a naftovým motorom, • 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. • 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.: • 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,	
--	---	--



PONUKOVÝ LIST ŽILINSKEJ UNIVERZITY

	• 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.	
Katedra elektroenergetiky a elektrických pohonov FEIT	• 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, • Stochastické modelovanie rôznych typov spotreby v elektrických sieťach pre optimalizáciu prevádzky sietí: • 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 elektrizačných sústav, celkový účinník, flicker, jalový výkon), či už v distribučnej alebo prenosovej sústave, • 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 nútenou dynamikou, príp. riadenie v kľzavom režime,	prof. Ing. Peter Braciník, PhD. peter.bracinik@uniza.sk



PONUKOVÝ LIST ŽILINSKEJ UNIVERZITY

	• 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 dieselelektrických vozidiel, elektrického prenosu výkonu, • Kompletný návrh elektrických strojov pre rôzne aplikácie v širokom rozpätí výkonu, využitie metódy konečných prvkov pri elektromagnetickom a tepelnom výpočte, • Konceptné riešenie a technická príprava rekonštrukcií a modernizácií rušňov nezávislej trakcie, konceptné a technické riešenie dieselelektrickej trakcie, projektovanie elektrických obvodov dieselelektrických 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.	
Katedra riadiacich a informačných systémov FEIT	• Rozhodujúcimi prioritami sú oblasti: • Modelovanie bezpečnostných vlastností riadiacich a prenosových systémov, • Bezpečnosť vo vzťahu k riadeniu priemyselných procesov a inteligentným robotickým systémom, • Konzultačná činnosť v oblastiach: • 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, • Návrh koncepcie, analýza, syntéza, projektovanie a manažment informačných systémov, koncept	prof. Ing. Aleš Janota, PhD. ales.janota@uniza.sk



PONUKOVÝ LIST ŽILINSKEJ UNIVERZITY

	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, • Expertízy a projekčné práce: • Prípravy projekčných podkladov z oblasti riadenia cestnej dopravy, • Hodnotenie integrity bezpečnosti riadiacich systémov súvisiacich s bezpečnosťou pre priemyselné aplikácie, • 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, • Vývoj aplikovaného softvéru, • 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.	
Katedra multimédií a informačno-komunikačných technológií FEIT	• Katedra je orientovaná na rozvoj informačno-komunikačných technológií a široké spektrum vytvárania, spracovania a manažmentu multimediálneho obsahu, • Katedra môže zabezpečiť na zákazku: • Expertnú činnosť v oblasti optimalizácie štruktúr komunikačných sietí, • Zváranie optických vlákien, • Vývoj elektronických aplikácií od nízko-frekvenčnej oblasti až po techniky v pásme gigahertzových frekvencií, • Vývoj aplikácií s multimediálnym obsahom, • Výroba audiovizuálnych kurzov a iných audiovizuálnych materiálov podľa požiadaviek zákazníka, • Číslkové spracovanie signálov, analýza audio a video signálov podľa kritérií	prof. Ing. Róbert Hudec, PhD. robert.hudec@feit.uniza.sk



PONUKOVÝ LIST ŽILINSKEJ UNIVERZITY

	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, • 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 × troma kamerami v rozlíšení HD, virtuálnym štúdiom Tricaster a strihovým pracoviskom, • Produkcia multimediálnych 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	• Napätovo-deformačné a dynamické analýzy, • Vyšetrovanie straty stability konštrukcií modelovaním a simuláciami použitím MKP, • Overovanie interakcie podlažia 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	• Meranie vibrácií, experimentálna modálna analýza, tenzometria. • Spracovanie nameraných dát, dátová analýza, spracovanie signálov, • Numerické simulácie metódou konečných prvkov (statické a dynamické analýzy, teplotné analýzy, kontaktné úlohy, šírenie vln), • 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.	doc. Ing. Daniel Papán, PhD. daniel.papan@uniza.sk
Katedra pozemného staviteľstva a urbanizmu KPSU SvF	• 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),	doc. Ing. Radoslav Ponechal, PhD. radoslav.ponechal@uniza.sk



PONUPOVÝ LIST ŽILINSKEJ UNIVERZITY

	• Vývoj progresívnych obalových konštrukcií budov a realizácia meraní formou pavilónového výskumu a v sústave klimatických komôr.	
Katedra cestného staviteľstva KCS SvF	• 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.	doc. Ing. Andrea Kocianová, PhD. andrea.kocianova@uniza.sk
Katedra železničného staviteľstva a traťového hospodárstva KŽSTH SvF	• 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.	prof. Ing. Libor Ižvolt, PhD. libor.izvolt@uniza.sk
Katedra stavebných konštrukcií a mostov KSKM SvF	• Experimentálne overovanie skutočného pôsobenia prvkov i celých konštrukcií a mostov v prevádzke, • Zaťažovacie skúšky mostov, • Prehliadky, stavebno-technický prieskum a diagnostika mostov a konštrukcií, • 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.	doc. Ing. Jaroslav Odrobiňák, PhD. jaroslav.odrobinak@uniza.sk
Katedra geodézie KGd SvF	• 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. Jana Ižvoltová, Dr. jana.izvoltova@uniza.sk



PONUKOVÝ LIST ŽILINSKEJ UNIVERZITY

Katedra technológií a manažmentu stavieb KTMS SvF	• Diagnostika vozoviek, drsnosť, rovinatosť, únosnosť, výpočet hrúbky zosilnenia, • Výpočet ekonomickej efektívnosti návrhu technológií 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 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. Ochrana mäkkých cieľov, bezpečnostné audity. Konzultačná činnosť zameraná na fyzickú, objektovú bezpečnosť a bezpečnosť informácií. Projektovanie a montáž poplachových systémov.	prof. Ing. Andrej Vel'as, PhD. andrej.velas@uniza.sk
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	doc. Ing. Katarína Buganová, PhD. katarina.buganova@uniza.sk



PONUKOVÝ LIST ŽILINSKEJ UNIVERZITY

	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.	
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. 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
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



PONUKOVÝ LIST ŽILINSKEJ UNIVERZITY

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
Ústav mediamatiky a kultúrneho dedičstva	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@umkd.uniza.sk
Ústav mediamatiky a kultúrneho dedičstva	- 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@umkd.uniza.sk
Ústav mediamatiky a kultúrneho dedičstva	- Komunikácia s médiami a komunikačné zručnosti (tréning komunikačných zručností), - Médiá a kultúrne dedičstvo v kontexte propagandy.	Doc. PhDr. Slavka Pitoňáková, PhD. slavka.pitonakova@umkd.uniza.sk
Ústav mediamatiky a kultúrneho dedičstva	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.	PaedDr. Beáta Pošteková, PhD. beata.postekova@umkd.uniza.sk
Ústav mediamatiky	Kurz kritického myslenia učí ľudí, ako analyzovať informácie, rozlišovať medzi faktami a názormi, a uplatňovať logické postupy pri	Mgr. Jakub Švec, PhD. jakub.svec@umkd.uniza.sk



PONUKOVÝ LIST ŽILINSKEJ UNIVERZITY

a kultúrneho dedičstva	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.	
Ústav mediamatiky a kultúrneho dedičstva	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@umkd.uniza.sk

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 jazyky@uniza.sk Ing. Lucia Hrebeňárová, PhD. hrebenarova@uniza.sk

Univerzitný vedecký park UNIZA / priemerné oblasti

Pracovisko	Opis ponúkaných aktivít	Kontaktná osoba
UVP UNIZA	- 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 vhl'adov z tabuľkových dát). Ponúkame prispôsobené 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 dvojčat'a, - Ergonomické analýzy založené na reálnych dátach z dátového obleku a bezdrôtových senzorov a možnosť ich následnej komparácie v simulačnom prostredí CAD,	prof. Ing. Radovan Madleňák, PhD. riaditel-uvp@uniza.sk



PONUKOVÝ LIST ŽILINSKEJ UNIVERZITY

	• Komplexné služby v oblasti výstavby, manažmentu a využitia senzorových sietí pre dopravu a klímu, vrátane nasadzovania senzorových sietí, spracovania 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.	
--	---	--



Výskumné centrum UNIZA / prierezoové oblasti

Pracovisko	Opis ponúkaných aktivít	Kontaktná osoba
VC UNIZA	• Oddelenie materiálových vied: • 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, • Nekonvenčné povrchové úpravy kovových materiálov (čistenie pulzným laserom, plazmová elektrolytická oxidácia, fluoridové povlaky a pod.). • Oddelenie obnoviteľných zdrojov energií: • 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 pandémiou 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, • Oddelenie senzorických systémov: • 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.	Ing. Filip Pastorek, PhD. filip.pastorek@uniza.sk Ing. Daniel Kajánek, PhD. daniel.kajanek@uniza.sk prof. Ing. Gabriel Gašpar, PhD. gabriel.gaspar@uniza.sk Ing. Peter Hrabovský, PhD. peter.hrabovsky@uniza.sk