|  |  |
| --- | --- |
|  | **Univerzitná 1, 010 26 Žilina** 🕿 041- 513 2510, fax: 041-565 2940  http://fstroj.uniza.sk |

**NÁVRH tém dizertačných prác na šk. rok 2025/2026**

Študijný program: Priemyselné inžinierstvo

Študijný odbor: Strojárstvo

Dátum prijímacieho konania: 24. – 28. 6. 2025 /bude upresnené/

Miestnosť: BC 309

Čas zahájenia prijímacieho konania: 9.00

**Zloženie prijímacej komisie :**

Predseda: prof. Ing. Martin Krajčovič, PhD.

Členovia: prof. Ing. Branislav Mičieta, PhD.

prof. Ing. Milan Gregor, PhD.

prof. Ing. Ľuboslav Dulina, PhD.

doc. Ing. Peter Bubeník, PhD.

doc. Ing. Miroslav Rakyta, PhD.

doc. Ing. Patrik Grznár, PhD.

Ing. Martin Gašo, PhD.

Ing. Beáta Furmannová, PhD.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Názov práce** | **Anotácia** | **Školiteľ** | **Forma štúdia** |
| Uplatnenie ergonómie vo virtuálnom prostredí | Somatické a psychosomatické vnímanie v prostredí XR spektra sa v mnohom odlišuje od vnímania v reálnom svete. Cieľom práce je identifikovať tieto rozdielnosti (faktory obmedzujúce prácu v XR spektre) z pohľadu ergonómie, identifikovať špecifické obmedzenia a riziká z pohľadu užívateľov a navrhnúť model, ktorým by sa dala určiť schopnosť / miera schopnosti konkrétneho človeka pracovať v prostredí XR spektra. Práca bude vyžadovať výskum na respondentoch. | prof. Ing. Ľuboslav Dulina, PhD. | denná |
| Systém komplexného riadenia procesných inovácií v podniku. | V súčasnosti sa kladie veľký dôraz na riadenie inovácií v podniku. Samotné riadenie sa však zameriava najmä na inovácie produktov, pre podporu ktorého existuje viacero metodických nástrojov. V riadení inovácií procesov sa zväčša aplikuje iba reaktívny prístup a nástroje z oblasti kvality. Cieľom práce bude sumarizácia znalostí z oblasti komplexného riadenia inovácií, so zvýraznením špecifík a potrieb riadenia inovácií procesov, ako v oblasti metodickej podpory, tak aj v oblasti technicko-technologickej podpory. Predmetom dizertačnej práce by mal byť návrh systému komplexného proaktívneho riadenia procesných inovácií. | prof. Ing. Branislav Mičieta, PhD. | denná |
| Inteligentná logistika v podnikoch budúcnosti | Nové výrobné koncepty majú za cieľ dosiahnuť adaptabilitu, schopnosť okamžite reagovať na rýchle zmeny prostredia, často nazývané turbulencie. Tieto koncepty zvyčajne zahŕňajú vysoko komplexné a dynamické systémy.  Dizertačná práca bude zameraná na návrh metodiky pre optimálne rozvrhovanie zdrojov v podnikoch budúcnosti využívajúc technológie digitálneho dvojčaťa.  Téma dizertačnej práce priamo nadväzuje na projekty na pracovisku školiteľa. | doc. Ing. Patrik Grznár, PhD. | denná |
| Digitálna transformácia v projektovaní štíhlych logistických systémov | Dizertačná práca bude zameraná na digitálnu transformáciu v projektovaní štíhlych logistických systémov a na využitie moderných digitálnych technológií na zlepšenie logistických procesov v rámci štíhlej výroby. Cieľom práce je vytvoriť metodický postup pre implementáciu digitálnej transformácie, ktorý bude zahŕňať využitie IoT, digitálnych dvojčiat, umelej inteligencie a simulačných nástrojov na zlepšenie efektivity logistických systémov. Výsledky práce poskytnú návod na efektívne prepojenie štíhlych princípov s modernými digitálnymi technológiami v kontexte Priemyslu 4.0 a 5.0. | prof. Ing. Martin Krajčovič, PhD. | denná |

V Žiline, dňa 21.3.2025

Spracoval: prof. Ing. Martin Krajčovič, PhD. - garant