|  |  |
| --- | --- |
| **Študijný program**(Študijný odbor) | **Elektronické zbraňové systémy**Obrana a vojenstvo |
| **Školiteľ** | doc. Ing. **Gabriel Cibira**, PhD.e-mail: gabriel.cibira@aos.sktel.: 0960 423884Katedra elektroniky |
| **Forma štúdia** | denná alebo externá |
| **Téma** | **Fúzia polohovacích dát v heterogénnom senzorovom systéme****Zameranie:** Presné určovanie polohy zisťovaného objektu systémom, ktorý integruje skupinu heterogénnych senzorov, vyžaduje pokročilé spracovanie dát. Dizertačná práca bude skúmať možnosti zvyšovania spoľahlivosti detekcie v takomto systéme na základe efektívnej integrácie údajov systému s rôznorodými senzormi pomocou adaptívnych metód a znalostných mechanizmov fúzie dát.**Metódy a očakávaný výstup:** Teoretická časť výskumu bude hľadať, analyzovať, porovnávať a navrhovať algoritmy pre adaptívnu a znalostnú fúziu dát o polohe zisťovaného objektu heterogénnym senzorovým systémom. Inerciálny jednopozičný senzorový systém bude tvorený skupinou senzorov s rozmanitými kvalitatívnymi charakteristikami priestorovej detekcie. Experimentálna časť výskumu aplikuje skúmané algoritmy pomocou počítačovo podporovaného modelovania a simulácie polohy zisťovaného objektu a vyhodnotí efektívnosť použitých výpočtových prostriedkov na základe fiktívnych a reálnych dát.*Podrobnejšie informácie získajte od školiteľa.* |
| **Ďalšie podmienky prijatia** | Absolvent študijného programu 2. stupňa vysokoškolského vzdelávania so zameraním na elektroniku.Pohovor bude obsahovať nasledovné tematické okruhy: Signály a systémy, senzory a snímanie, elektrotechnické merania, pravdepodobnosť a štatistika, programovacie jazyky, modelovanie a simulácia, signálové procesory, programovateľné hradlové polia, anglický jazyk. |
| **Termín podania prihlášky** | 30.04.2025 |
| **Termín prijímacieho konania** | 03.06.2025 o 10.00 na katedre elektroniky v miestnosti č. 5514 |

|  |  |
| --- | --- |
| **Študijný program**(Študijný odbor) | **Elektronické zbraňové systémy**Obrana a vojenstvo |
| **Školiteľ** | prof. Ing. **Ján Kurty**, PhD.e-mail: jan.kurty@aos.sktel.: 0960 423886Katedra elektroniky |
| **Forma štúdia** | denná alebo externá |
| **Téma** | **Číslicové spracovanie rádiolokačných signálov****Zameranie:** Číslicové spracovanie rádiolokačných signálov patrí medzi moderné a progresívne spôsoby spracovania signálov, ktoré okrem iného umožňujú implementovať do predspracovania a spracovania signálov rôzne nástroje umelej inteligencie a strojového učenia. Dizertačná práca sa bude zaoberať modelovaním rôznych algoritmov číslicového spracovania rádiolokačných signálov.**Metódy a očakávaný výstup:** Teoretická štúdia z oblasti moderných metód číslicového spracovania rádiolokačných signálov a hľadanie vhodných nástrojov umelej inteligencie a strojového učenia na predspracovanie a spracovanie rádiolokačných signálov. Experimentálna časť bude podporená modelovaním s využitím navrhnutých metód číslicového spracovania rádiolokačných signálov so záverečným overením ich činnosti na generovaných a reálnych signáloch.*Podrobnejšie informácie získajte od školiteľa.* |
| **Ďalšie podmienky prijatia** | Absolvent študijného programu 2. stupňa vysokoškolského vzdelávania so zameraním na elektroniku.Pohovor bude obsahovať nasledovné tematické okruhy: Číslicové spracovanie signálov, teória pravdepodobnosti a matematická štatistika, teória elektromagnetického poľa, softvérové a hardvérové prostriedky modelovania a simulácie, meracie techniky, programovací jazyk, anglický jazyk. |
| **Termín podania prihlášky** | 30.04.2025 |
| **Termín prijímacieho konania** | 03.06.2025 o 10.00 na katedre elektroniky v miestnosti č. 5514 |

|  |  |
| --- | --- |
| **Študijný program**(Študijný odbor) | **Elektronické zbraňové systémy**Obrana a vojenstvo |
| **Školiteľ** | Ing. **Miroslav Matejček**, PhD.e-mail: miroslav.matejcek@aos.sktel.: 0960 423203Katedra elektroniky |
| **Forma štúdia** | denná alebo externá |
| **Téma** | **Číslicové spracovanie signálov v oblasti vnorených systémov****Zameranie:** Dizertačná práca sa bude zameriavať na riešenie úloh a algoritmizáciu elementov číslicového spracovania v číslicových filtroch na platformách vnorených systémov. V dizertačnej práci bude riešený výskum vplyvu vnútorných súčastí hardvérovej platformy vnorených systémov (ADC, systém výroby hodinového signálu a iné) na vlastnosti alebo štruktúru prvkov číslicového spracovania signálu v senzorových aplikáciách. V dizertačnej práci budú využité aj nástroje programového prostredia MATLAB.**Metódy a očakávaný výstup:** Teoretická časť štúdie z oblasti vnorených systémov je zameraná na návrh prvkov číslicového spracovania signálov, ich algoritmizáciu a analýzu vlastností. Praktická časť štúdie sa zameriava na implementáciu prvkov a algoritmov číslicového spracovania signálov do vybranej hardvérovej platformy vnoreného systému, kde bude vykonané porovnanie vlastností navrhnutých algoritmov a prvkov číslicového spracovania realizovaného v programe MATLAB s prvkami a ich algoritmami implementovanými do hardvérovej platformy vnoreného systému. V praktickej časti bude doktorand riešiť využitie navrhnutých prvkov číslicového spracovania (a ich algoritmov) vo praktickej aplikácii číslicových filtrov vo vybraných senzorových systémoch.*Podrobnejšie informácie získajte od školiteľa.* |
| **Ďalšie podmienky prijatia** | Absolvent študijného programu 2. stupňa vysokoškolského vzdelávania so zameraním na elektroniku.Pohovor bude obsahovať nasledovné tematické okruhy: Programové prostredie MATLAB, Analógovo-digitálne prevodníky (ADC), digitálno-analógové prevodníky (ADC) a ich vlastnosti, Analógová a číslicová filtrácia signálov, anglický jazyk, analógové a číslicové spracovanie signálov. |
| **Termín podania prihlášky** | 30.04.2025 |
| **Termín prijímacieho konania** | 03.06.2025 o 10.00 na katedre elektroniky v miestnosti č. 5514 |

|  |  |
| --- | --- |
| **Študijný program**(Študijný odbor) | **Elektronické zbraňové systémy**Obrana a vojenstvo |
| **Školiteľ** | doc. Ing. **Zdeněk Matoušek**, PhD.e-mail: zdenek.matousek@aos.sk tel.: 0960 423885 Katedra elektroniky |
| **Forma štúdia** | denná alebo externá |
| **Téma** | **Využitie algoritmov zhlukovej analýzy pri triedení signálov rádioelektronických objektov****Zameranie:** Zhluková analýza (angl. cluster analysis) patrí medzi moderné a progresívne metódy, pomocou ktorej je možné realizovať triedenie rôznych druhov dát do im zodpovedajúcich skupín (tried). Dizertačná práca sa bude zaoberať modelovaním vybraných typov zhlukovej analýzy a možnosťami ich využitia pri triedení dát získaných zo signálov rádioelektronických objektov.**Metódy a očakávaný výstup:** Teoretická štúdia z oblasti moderných metód spracovania dát pomocou zhlukovej analýzy a hľadanie jej vhodných typov pre spracovanie dát získaných zo signálov rádioelektronických objektov. Experimentálna časť bude podporená modelovaním s využitím algoritmov zhlukovej analýzy a syntetických dát so záverečným overením ich činnosti na reálnych dátach získaných zo signálov rádioelektronických objektov.*Podrobnejšie informácie získajte od školiteľa.* |
| **Ďalšie podmienky prijatia** | Absolvent študijného programu 2. stupňa vysokoškolského vzdelávania so zameraním na elektroniku.Pohovor bude obsahovať nasledovné tematické okruhy: Analýza signálov, teória pravdepodobnosti a matematická štatistika, softvérové a hardvérové prostriedky modelovania a simulácie, teória algoritmizácie technických procesov, programovací jazyk, anglický jazyk. |
| **Termín podania prihlášky** | 30.04.2025 |
| **Termín prijímacieho konania** | 03.06.2025 o 10.00 na katedre elektroniky v miestnosti č. 5514 |

|  |  |
| --- | --- |
| **Študijný program**  | **Elektronické zbraňové systémy** |
| **Školiteľ** | doc. Dr. Ing. **Marián Babjak**e-mail: marian.babjak@aos.sk tel.: 0960 423876Katedra elektroniky |
| **Forma štúdia** | Denná alebo externá |
| **Téma** | **Elektromagnetická koexistencia nasaditeľných a mobilných systémov OS SR****Zameranie:** Dizertačná práca je orientovaná na analýzu vzájomného rušenia rádiových technológií nasaditeľných a mobilných systémov OS SR pri ich súčasnej prevádzke.  **Metódy a očakávaný výstup:** Analýza rádiových a rádioreléových technológií nasaditeľných a mobilných systémov OS SR s dôrazom na ich parazitné emisie a susceptibilitu v ich vzájomnej interakcii. Predpokladá sa komplexné riešenie otázok EMC na rozvinutých miestach velenia vo forme teoretickej analýzy, simulácie a predikcie úrovní vzájomného rušenia pri rôznych intenzitách prevádzky. *Podrobnejšie informácie získajte od školiteľa.* |
| **Ďalšie podmienky prijatia** | Absolvent študijného programu 2. stupňa vysokoškolského vzdelávania so zameraním na elektroniku.Pohovor bude obsahovať nasledovné tematické okruhy: matematická analýza, štatistické metódy spracovania údajov, pravdepodobnostná analýzy, teória elektromagnetického poľa, princípy digitálnej komunikácie, mobilné rádiokomunikačné systémy a vojenské rádiokomunikačné systémy, anglický jazyk*.* |
| **Termín podania prihlášky** | 30.04.2025 |
| **Termín prijímacieho konania** | 03.06.2025 o 10.00 na katedre elektroniky v miestnosti č. 5514 |