

Študijný program (Študijný odbor)	Elektronické zbraňové systémy Obrana a vojenstvo
Školiteľ	doc. Ing. Gabriel Cibira , PhD. e-mail: gabriel.cibira@aos.sk tel.: 0960 423884 Katedra 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 jednopozíčný 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. <i>Podrobnejšie informácie získajte od školiteľa.</i>
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.sk tel.: 0960 423886 Katedra elektroniky	
Forma štúdia	denná alebo externá	
Téma	Číslícové spracovanie rádiolokačných signálov Zameranie: Číslícové 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 číslícového spracovania rádiolokačných signálov. Metódy a očakávaný výstup: Teoretická štúdia z oblasti moderných metód číslícového 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 číslícového spracovania rádiolokačných signálov so záverečným overením ich činnosti na generovaných a reálnych signáloch. <i>Podrobnejšie informácie získajte od školiteľa.</i>	
Ďalšie podmienky prijatia	Absolvent študijného programu 2. stupňa vysokoškolského vzdelávania so zameraním na elektroniku. Pohovor bude obsahovať nasledovné tematické okruhy: Číslícové 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.sk tel.: 0960 423203 Katedra 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. <i>Podrobnejšie informácie získajte od školiteľa.</i>	
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. <i>Podrobnejšie informácie získajte od školiteľa.</i>
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 optimalizácie 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 423876 Katedra 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 úrovni vzájomného rušenia pri rôznych intenzitách prevádzky. <i>Podrobnejšie informácie získajte od školiteľa.</i>
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 analýza, 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