

Témy doktorandských dizertačných prác pre prijímacie konanie v AR 2026/2027

Študijný program (Študijný odbor)	Elektronické zbraňové systémy Obrana a vojenstvo
Školiteľ	doc. Ing. Marián Babjak, PhD. marian.babjak@aos.sk tel.: 0960 423876
Forma štúdia	denná alebo externá
Téma	Opatrenia elektronického boja proti bezpilotným leteckým systémom Zameranie: Rozvoj v oblasti bezpilotných leteckých systémov prináša neustále nové spôsoby komunikácie medzi pilotným prostriedkom a jeho operátorom ako na úrovni protokolov, tak aj na úrovni fyzickej vrstvy. Dizertačná práca sa bude zaoberať analýzou tejto komunikácie a návrhom vhodných foriem rušiacich signálov ako aj postupov s cieľom znemožnenia takejto komunikácie. Metódy a očakávaný výstup: Teoretická štúdia z oblasti spôsobov komunikácie v bezpilotných leteckých systémoch, možností ich detekcie a spôsobov ich efektívneho rušenia. Experimentálna časť bude podporená modelovaním s využitím programového prostredia Matlab a overením navrhnutých spôsobov rušenia s využitím softvérovo definovaného rádia. <i>Podrobnejšie informácie získajte od školiteľa.</i>
Požiadavky na prijatie	Absolvent študijného programu 2. stupňa vysokoškolského vzdelávania so zameraním na elektroniku. Pohovor bude obsahovať nasledovné tematické okruhy: Analýza signálov, teória pravdepodobnosti a matematická štatistika, teória elektromagnetického poľa, softvérové a hardvérové prostriedky modelovania a simulácie, bezpilotné letecké systémy, programovací jazyk, anglický jazyk.
Termín podania prihlášky	10. marec 2026 – 10. máj 2026
Termín prijímacieho konania	máj – jún 2026/termín bude spresnený na pozvánke

Študijný program (Študijný odbor)	Elektronické zbraňové systémy Obrana a vojenstvo	
Školiteľ	doc. Ing. Marián Babjak, PhD. marian.babjak@aos.sk tel.: 0960 423876	
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>	
Požiadavky na prijatie	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	10. marec 2026 – 10. máj 2026	
Termín prijímacieho konania	máj – jún 2026/termín bude spresnený na pozvánke	

Študijný program (Študijný odbor)	Elektronické zbraňové systémy Obrana a vojenstvo	
Školiteľ	doc. Ing. Gabriel Cibira, Ph.D. gabriel.cibira@aos.sk tel.: 0960 423884 Katedra elektroniky	
Forma štúdia	denná alebo externá	
Téma	Fúzia polohovacích dát v heterogénnom senzorovom systéme Zameranie: Detekcia a lokalizácia zisťovaných objektov systémom, ktorý integruje skupinu heterogénnych senzorov v spoločnom priestore zisťovania, vyžaduje znalostné prístupy spracovania dát. Dizertačná práca bude skúmať účinné metódy zvýšenia spoľahlivosti detekcie a presnosti určovania polohových a pohybových vlastností zisťovaných objektov v takomto systéme na základe efektívnej integrácie údajov pokročilými adaptívnymi a znalostnými metódami fúzie dát. Forma: Teoretická časť výskumu bude hľadať, analyzovať, porovnávať a navrhovať pokročilé algoritmy pre adaptívnu a znalostnú fúziu dát o polohe a pohybe 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 reálnych údajov o zistených objektoch a vyhodnotí efektívnosť použitých algoritmov a prostriedkov. <i>Podrobnejšie informácie získajte od školiteľa.</i>	
Požiadavky na prijatie	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, modelovanie a simulácia, číslicové signálové procesory, programovateľné hradlové polia, anglický jazyk.	
Termín podania prihlášky	10. marec 2026 – 10. máj 2026	
Termín prijímacieho konania	máj – jún 2026/termín bude spresnený na pozvánke	

Študijný program (Študijný odbor)	Elektronické zbraňové systémy Obrana a vojenstvo	
Školiteľ	doc. Ing. Gabriel Cibira, Ph.D. gabriel.cibira@aos.sk tel.: 0960 423884 Katedra elektroniky	
Forma štúdia	denná alebo externá	
Téma	Detekcia a klasifikácia UAV v heterogénnom senzorovom systéme Zameranie: Detekcia UAV a ich klasifikácia do tried na základe špecifických prejavov v signáloch, zistených integrovaným prostriedkom protidronovej ochrany pozostávajúcim z heterogénnych senzorov, je komplexným problémom. Detekcia a klasifikácia UAV často bývajú sťažené nestabilitami zisťovaných parametrov, operačnými postupmi nasadenia a prostredím priestoru zisťovania. Technické riešenie vyžaduje znalostné prístupy v spracovaní signálov a dát. Dizertačná práca bude skúmať účinné metódy detekcie, klasifikácie a určovania polohových a pohybových vlastností zisťovaných UAV v takomto systéme pokročilými adaptívnymi a znalostnými metódami spracovania signálov a dát. Forma: Teoretická časť výskumu bude hľadať, analyzovať, porovnávať a navrhovať znalostné algoritmy pre spoľahlivú detekciu, klasifikáciu a určovanie polohových a pohybových vlastností zisťovaných UAV jednotlivými senzormi integrovaného prostriedku protidronovej ochrany metódami a postupmi adaptívnej a znalostnej fúzie zo získaných dát. Experimentálna časť výskumu aplikuje navrhované algoritmy pomocou počítačovo podporovaného modelovania, simulácie a reálnych údajov zisťovaných UAV a vyhodnotí efektívnosť použitých algoritmov. <i>Podrobnejšie informácie získajte od školiteľa.</i>	
Požiadavky na prijatie	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, modelovanie a simulácia, číslicové signálové procesory, programovateľné hradlové polia, UAV, anglický jazyk.	
Termín podania prihlášky	10. marec 2026 – 10. máj 2026	
Termín prijímacieho konania	máj – jún 2026/termín bude spresnený na pozvánke	

Študijný program (Študijný odbor)	Elektronické zbraňové systémy Obrana a vojenstvo	
Školiteľ	doc. Ing. Zdeněk Matoušek, PhD. zdenek.matousek@aos.sk tel.: 0960 423885 Katedra elektroniky	
Forma štúdia	denná alebo externá	
Téma	Využitie algoritmov strojového učenia pri lokalizácii rádioelektronických objektov Zameranie: Strojové učenie (angl. Machine Learning) patrí medzi moderné a progresívne spôsoby spracovania signálov vysielaných rádioelektronickými objektmi. Dizertačná práca sa bude zaoberať modelovaním vybraných lokalizačných metód s využitím strojového učenia a umelej inteligencie. Metódy a očakávaný výstup: Teoretická štúdia z oblasti moderných metód spracovania signálov rádioelektronických objektov a hľadanie vhodných algoritmov pri ich lokalizácii vyžívajúcich algoritmy strojového učenia. Experimentálna časť bude podporená modelovaním s využitím programového prostredia Matlab a vytvorenej databázy polôh rádioelektronických objektov na mapovom podklade. <i>Podrobnejšie informácie získajte od školiteľa.</i>	
Požiadavky na prijatie	Absolvent študijného programu 2. stupňa vysokoškolského vzdelávania so zameraním na elektroniku. Pohovor bude obsahovať nasledovné tematické okruhy: Analýza signálov, teória pravdepodobnosti a matematická štatistika, teória elektromagnetického poľa, softvérové a hardvérové prostriedky modelovania a simulácie, zameriavacie metódy, programovací jazyk, anglický jazyk.	
Termín podania prihlášky	10. marec 2026 – 10. máj 2026	
Termín prijímacieho konania	máj – jún 2026/termín bude spresnený na pozvánke	