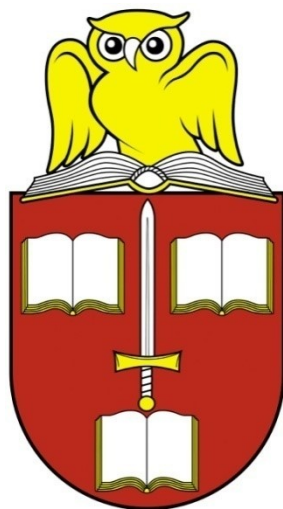


**Akadémia ozbrojených síl  
generála Milana Rastislava Štefánika**

---



## **OPIS ŠTUDIJNÉHO PROGRAMU**

Vojenské spojovacie a informačné systémy  
3. stupeň vysokoškolského štúdia (externá forma)  
(SP\_24\_PhD\_VSIS\_ext)

**SAPIENTIA, BONUM, PATRIA  
MÚDROŠŤ, DOBRO, VLASTĽ**

**Názov vysokej školy:** Akadémia ozbrojených síl generála Milana Rastislava Štefánika  
**Sídlo vysokej školy:** Demänová 393, 031 01 Liptovský Mikuláš  
**Identifikačné číslo vysokej školy:** 712000000  
**Názov fakulty:** centrálné pracovisko

Orgán vysokej školy na schvaľovanie študijného programu:

Rada pre zabezpečovanie kvality

Dátum schválenia študijného programu alebo úpravy študijného programu:

24.08.2022

Dátum ostatnej zmeny opisu študijného programu:

20.12.2022

Odkaz na výsledky ostatného periodického hodnotenia študijného programu vysokou školou:

---

Odkaz na hodnotiacu správu k žiadosti o akreditáciu študijného programu podľa § 30 zákona č. 269/2018 Z. z.:

---

#### 1. Základné údaje o študijnom programe

a) *Názov študijného programu a číslo podľa registra študijných programov:*

Vojenské spojovacie a informačné systémy, číslo: 113099

b) *Stupeň vysokoškolského štúdia a ISCED-F kód stupňa vzdelávania:*

3. stupeň, ISCED-F kód: 864

c) *Miesto/-a uskutočňovania študijného programu:*

Akadémia ozbrojených síl generála Milana Rastislava Štefánika, Demänová 393, 031 01 Liptovský Mikuláš

d) *Názov a číslo študijného odboru, v ktorom sa absolvovaním študijného programu získa vysokoškolské vzdelanie, alebo kombinácia dvoch študijných odborov, v ktorých sa absolvovaním študijného programu získa vysokoškolské vzdelanie, ISCED-F kódy odboru/odborov:*

Obrana a vojenstvo, číslo študijného odboru: 24, ISCED-F kód: 0688

e) *Typ študijného programu: akademicky orientovaný, profesijne orientovaný; prekladateľský, prekladateľský kombinačný (s uvedením aprobácií); učiteľský, učiteľský kombinačný študijný program (s uvedením aprobácií); umelecký, inžiniersky, doktorský, príprava na výkon regulovaného povolania, spoločný študijný program, interdisciplinárne štúdiá:*

doktorandský

f) *Udeľovaný akademický titul:*

doktor („philosophiae doctor“, v skratke „PhD.“)

g) *Forma štúdia:*

externá

h) *Pri spoločných študijných programoch spolupracujúce vysoké školy a vymedzenie, ktoré študijné povinnosti plní študent na ktorej vysokej škole (§ 54a zákona o vysokých školách):*

---

i) Jazyk alebo jazyky, v ktorých sa študijný program uskutočňuje:

slovenský jazyk, anglický jazyk

j) Štandardná dĺžka štúdia vyjadrená v akademických rokoch:

5 akademických rokov

k) Kapacita študijného programu (plánovaný počet študentov), skutočný počet uchádzačov a počet študentov:

V akademickom roku 2023/2024 sa plánuje prijať maximálne **6** študentov.

V akademickom roku 2022/2023:

plánovaný počet študentov	<b>5</b>
počet prihlášok	<b>4</b>
počet študentov, ktorí nastúpili na štúdium	<b>4</b>
počet študentov 2. ročníka	<b>1</b>
počet študentov 3. ročníka	<b>1</b>
počet študentov 4. ročníka	<b>1</b>
počet študentov 5. ročníka	<b>2</b>

## 2. Profil absolventa a ciele vzdelávania

a) Vysoká škola popíše ciele vzdelávania študijného programu ako schopnosti študenta v čase ukončenia študijného programu a hlavné výstupy vzdelávania:

Absolvent tretieho stupňa vysokoškolského štúdia v študijnom programe Vojské spojovacie a informačné systémy preukazuje systematické porozumenie odboru a má osvojené zručnosti a metódy vedeckého výskumu a vývoja vojenských spojovacích a informačných systémov s orientáciou na vývoj vojenských a z hľadiska bezpečnosti štátu (národnej bezpečnosti) dôležitých komunikačných a informačných systémov a ich komponentov, modelovania a simulácie takýchto systémov vrátane matematických modelov.

Dokáže v súlade s konkrétnym zameraním svojej vedecko-výskumnej práce efektívne využívať metódy a algoritmy získavania, spracovania a analýzy dát zo špecifických senzorov, spracovania signálov pre efektívny a bezpečný prenos dát, metódy generovania hypotéz na rozhodovanie s príslušnou kvalitou v stacionárnych a mobilných automatizovaných systémoch velenia a riadenia.

Absolvent je kompetentný zastávať veliteľské a odborné funkcie na najvyšších stupňoch velenia a riadenia ozbrojených síl, ministerstva obrany a v spoločných štáboch a štruktúrach NATO. Alternatívne je pripravený pôsobiť ako samostatný vedecký, výskumný, vývojový alebo akademický pracovník v oblasti vojenských spojovacích a informačných systémov. Absolvent si môže ďalej budovať vedeckú perspektívu aj v celej škále aplikácií informačných a komunikačných technológií v civilnom sektore, obzvlášť v oblastiach citlivých na bezpečnosť a spoľahlivosť.

Absolvent doktorandského študijného programu Vojské spojovacie a informačné systémy

- získal vysokoškolskú kvalifikáciu 3. stupňa v odbore Vojské spojovacie a informačné systémy,
- preukazuje hlboké a komplexné teoreticko-metodologické vedomosti z kľúčových oblastí, ktoré majú vzťah k vojenským spojovacím a informačným systémom na úrovni súčasného výskumu vo svete a vie ich tvorivo a zodpovedne aplikovať v praxi,
- prispel pôvodným vedeckým výskumom k rozšíreniu hraníc vedeckého poznania pri plnom rešpektovaní zásad vedeckej integrity a publikačnej etiky,
- dokáže publikovať viacero pôvodných vedeckých recenzovaných prác vo svetovom jazyku,

- vedecky báda a prináša vlastné riešenia problémov v oblasti vojenských spojovacích a informačných systémov – teoretických modelov a metód vývoja takýchto systémov na prenos a spracovanie dát, informácií aj znalostí,
- získal schopnosti na vysokej odbornej úrovni analyzovať a riešiť aj neštandardné problémy v krízových situáciách vojenského aj nevojenského charakteru,
- je schopný v kontexte oblasti svojej expertízy podporovať technický pokrok, dokáže samostatne vedecky pracovať a viesť odborný a vývojový tím, sledovať najnovší vývoj a sústavne si dopĺňať svoje znalosti.

b) *Vysoká škola indikuje povolania, na výkon ktorých je absolvent v čase absolvovania štúdia pripravený a potenciál študijného programu z pohľadu uplatnenia absolventov:*

Obsah doktorandského študijného programu Vojské spojovacie a informačné systémy vychádza z aktuálneho vývoja a trendov v oblasti informačných a komunikačných technológií vo svete a z aktuálnych potrieb rezortu obrany, kde dochádza aj k veľmi úzkej konvergencii a k organizačnému prepojeniu obidvoch spomenutých oblastí. Študijný program je odpoveďou na potrebu vedecky bádať nad problémami vojenských spojovacích, informačných a senzorových systémov, zdokonaľovať ich teoretický aparát, modelovanie a simuláciu, ako aj navrhovať a budovať takéto systémy vo vojenských aplikáciách. Vojské spojovacie a informačné systémy sú fundamentálnou zložkou systémov velenia a riadenia. Špecifikom pre oblasť vojenských spojovacích a informačných systémov je existencia aktívnej protičinnosti, tzn. cielenej snahy protivníka o narušenie funkcionality na všetkých úrovniach architektúry vojenských spojovacích a informačných systémov. Cieľmi študijného programu sú:

- príprava samostatných vedeckých, výskumných, vývojových a akademických pracovníkov v oblasti vojenských spojovacích a informačných systémov;
- príprava vysokoškolsky vzdelaných odborníkov schopných zastávať veliteľské a odborné funkcie na najvyšších stupňoch velenia a riadenia ozbrojených síl, ministerstva obrany a v spoločných štáboch a štruktúrach NATO;
- zabezpečenie takého obsahu a úrovne vzdelania, ktoré absolventom po skončení aktívnej vojenskej kariéry zabezpečia bezproblémovú integráciu do pracovného procesu v rámci civilného sektora v oblasti informačných a komunikačných technológií a služieb.

c) *Relevantné externé zainteresované strany, ktoré poskytli vyjadrenie alebo súhlasné stanovisko k súladu získanej kvalifikácie so sektorovo-špecifickými požiadavkami na výkon povolania:*

Súhlas Ministerstva obrany SR v súlade s § 43 ods. 6 písm. b) zákona č. 131/2002 Z. z. o vysokých školách a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov.

Odkaz: Interné dokumenty č. SEL'UZ-139-1/2018-OdRL'Z, č. SEL'UZ-7-36/2022-OdRL'Z.

### 3. Uplatniteľnosť

a) *Hodnotenie uplatniteľnosti absolventov študijného programu:*

Predložený študijný program je na Akadémii ozbrojených síl generála Milana Rastislava Štefánika (ďalej len „Akadémia ozbrojených síl“) pokračovateľom doktorandského štúdia vo vednom odbore 91-09-9 Vojské spojovacie a informačné systémy, ktorý sa na Akadémii ozbrojených síl (resp. na Vojenskej akadémii, Fakulte zabezpečenia velenia) realizoval od roku 1997. Počas tohto obdobia v uvedenom vednom odbore študoval celý rad doktorandov a uplatnili sa ako vysokoškolskí učitelia na Akadémii ozbrojených síl, ako špecialisti simulačných technológií a ako špecialisti v oblasti informačnej bezpečnosti.

b) *Prípadne uviesť úspešných absolventov študijného programu:*

---

c) *Hodnotenie kvality študijného programu zamestnávateľmi (spätná väzba):*

Študijný program je zo strany budúceho zamestnávateľa OS SR hodnotený na dvoch základných úrovniach. Na strategickej úrovni je zriadená Komisia náčelníka Generálneho štábu Ozbrojených síl Slovenskej republiky a rektora Akadémie ozbrojených síl generála Milana Rastislava Štefánika pre vzdelávanie a výcvik, ktorej jednou z úloh je posudzovanie požiadaviek OS SR na obsahovú náplň vysokoškolského vzdelávania, kariérneho vzdelávania, odborného vzdelávania a výcviku a navrhovanie rozsahu požadovaných spôsobilostí absolventov jednotlivých foriem vzdelávania a výcviku. Na nižšej úrovni je v rámci systému zabezpečovania kvality zriadená Rada pre študijný program, ktorá je ustanovená ako orgán, ktorý sa zúčastňuje na činnostiach, ktoré sa týkajú študentov, zamestnávateľov a ďalších zainteresovaných strán, definovaných Štandardmi pre študijný program a svojou činnosťou prispieva k naplneniu profilu absolventa a k dosiahnutiu výstupov študijného programu, prispieva k zainteresovaniu najmä študentov a zamestnávateľov OS SR na vzdelávaní a výcviku. V uvedenej rade sú aj zástupcovia OS SR s formalizovaným vzťahom k príslušným vojenským odbornostiam, pre ktoré sú pripravovaní študenti študijného programu.

Odkaz: Interné dokumenty č. ŠbPO-134-36/2022, č. [Q-60](#).

**4. Štruktúra a obsah študijného programu**

a) *Pravidlá na utváranie študijných plánov v študijnom programe:*

Pravidlá a podmienky na utváranie študijných plánov študentom sú uvedené vo vnútornom predpise Študijný poriadok Akadémie ozbrojených síl generála Milana Rastislava Štefánika.

Odkaz na dokument: [Študijný poriadok](#)

b) *Odporúčané študijné plány pre jednotlivé cesty v štúdiu<sup>1</sup>:*

Odporúčaný študijný plán je dostupný v akademickom informačnom systéme MAIS.

Odkaz: [Odporúčaný študijný plán](#)

c) *Študijný plán:*

V študijnom programe nie sú definované špecifické vzdelávacie moduly, nakoľko študijný program je zameraný na získanie odbornej špecializácie a všetky predmety v študijnom pláne smerujú k získaniu konkrétnej špecializácie. Povinné predmety definujú profil absolventa svojím obsahom a štruktúrou tak, aby boli splnené požiadavky OS SR pre uplatnenie absolventov v praxi. Povinne voliteľné predmety poskytujú študentom možnosť profilovať svoje vedomosti v konkrétnej špecializácii prislúchajúcej číslu vojenskej odbornosti zavedenej v OS SR.

Informácie k jednotlivým predmetom Odporúčaného študijného plánu, ako sú výstupy vzdelávania, súvisiace kritériá a pravidlá ich hodnotenia, prerekvizity, korekvizity a odporúčania pri tvorbe študijného plánu, vzdelávacie činnosti a metódy akými sa vzdelávacia činnosť uskutočňuje, sylaby, rozsah, kritériá hodnotenia predmetu a učitelia sú uvedené v informačných listoch predmetov dostupných v akademickom informačnom systéme MAIS.

Odkaz: [Informačné listy predmetov](#)

Miestom uskutočňovania vzdelávania v jednotlivých predmetoch študijného programu je objekt Akadémie ozbrojených síl generála Milana Rastislava Štefánika, Demänová 393, Liptovský Mikuláš. Praktická výučba a odborná prax je vykonávaná v útvaroch a zariadeniach OS SR a Ministerstva obrany SR.

<sup>1</sup> V súlade s vyhláškou č. 614/2002 Z. z. o kreditovom systéme štúdia a zákonom č. 131/2002 Z. z. o vysokých školách a o zmene a doplnení niektorých zákonov.

- d) *Počet kreditov pre riadne skončenie štúdia a ďalšie podmienky, ktoré musí študent splniť v priebehu štúdia študijného programu na jeho riadne skončenie, vrátane podmienok štátnych skúšok, pravidiel na opakovanie štúdia a pravidiel na predĺženie, prerušenie štúdia:*

Na riadne skončenie štúdia je potrebné získať minimálne 240 kreditov.

Podmienkou úspešného ukončenia doktorandského študijného programu Vojské spojovacie a informačné systémy je:

1. získanie minimálne 40 kreditov za publikačnú činnosť;
2. úspešné absolvovanie všetkých povinných a povinne voliteľných predmetov študijného programu v súlade so študijným poriadkom;
3. úspešné absolvovanie dizertačnej skúšky v súlade so študijným poriadkom;
4. úspešné obhájenie doktorandskej dizertačnej práce v súlade so študijným poriadkom.

Doktorand v dennej forme doktorandského štúdia sa prihlasuje na dizertačnú skúšku najneskôr do 18 mesiacov od začiatku štúdia. Doktorand je povinný spolu s prihláškou na dizertačnú skúšku odovzdať aj písomnú prácu k dizertačnej skúške. Téma písomnej práce k dizertačnej skúške je uvedená v individuálnom študijnom pláne doktoranda. Písomnú prácu k dizertačnej skúške tvorí dizertačný projekt obsahujúci súčasný stav poznatkov o danej problematike, teoretický základ jej budúceho riešenia, analýza prístupu a prípadne predbežné výsledky získané z riešenia dizertačnej práce. Dizertačná skúška patrí medzi štátne skúšky. Dizertačná skúška pozostáva z dvoch častí:

1. z obhajoby písomnej práce k dizertačnej skúške a z prezentácie metód, prostriedkov a postupov potrebných na úspešné vyriešenie stanovených úloh dizertačnej práce,
2. z časti, v ktorej doktorand preukazuje teoretické vedomosti v predmetoch (témach) stanovených v individuálnom študijnom pláne. Za úspešné vykonanie dizertačnej skúšky sa doktorandovi udeľuje počet kreditov stanovený príslušným študijným programom.

Dizertačná skúška sa koná pred skúšobnou komisiou pre dizertačnú skúšku. Obhajoba dizertačnej práce je vedeckou rozpravou získaných poznatkov obsiahnutých v dizertačnej práci, ktorá je vedená medzi doktorandom, oponentmi, členmi komisie a ostatnými účastníkmi obhajoby.

- e) *Podmienky absolvovania jednotlivých častí študijného programu a postup študenta v študijnom programe:*

Podmienky absolvovania jednotlivých častí študijného programu a postup študenta v študijnom programe sú spoločné pre všetky študijné programy a sú uvedené vo vnútornom predpise Študijný poriadok Akadémie ozbrojených síl generála Milana Rastislava Štefánika.

Odkaz na dokument: [Študijný poriadok](#)

- f) *Pravidlá pre overovanie výstupov vzdelávania a hodnotenie študentov a možnosti opravných postupov voči tomuto hodnoteniu:*

Pravidlá pre overovanie výstupov vzdelávania a hodnotenie študentov sú spoločné pre všetky študijné programy a sú uvedené vo vnútornom predpise Študijný poriadok Akadémie ozbrojených síl generála Milana Rastislava Štefánika.

Odkaz na dokument: [Študijný poriadok](#)

- g) *Podmienky uznávania štúdia, alebo časti štúdia:*

Podmienky uznávania štúdia sú spoločné pre všetky študijné programy a sú uvedené vo vnútornom predpise Študijný poriadok Akadémie ozbrojených síl generála Milana Rastislava Štefánika.

Odkaz na dokument: [Študijný poriadok](#)

- h) *Témy záverečných prác študijného programu:*

Témy záverečných prác študijného programu sú uvedené v Centrálnom registri záverečných a kvalifikačných prác.

Odkaz: [Vyhľadávanie záverečných prác](#)

i) Odkazy na:

- pravidlá pri zadávaní, spracovaní, oponovaní, obhajobe a hodnotení záverečných prác v študijnom programe,
- možnosti a postupy účasti na mobilitách študentov,
- pravidlá dodržiavania akademickej etiky a vyvodzovania dôsledkov,
- postupy aplikovateľné pre študentov so špeciálnymi potrebami,
- postupy podávania podnetov a odvolaní zo strany študenta.

Pravidlá pri zadávaní, spracovaní, oponovaní, obhajobe a hodnotení záverečných prác v študijnom programe, upravuje vnútorný predpis Smernica o náležitostiach záverečných prác, ich bibliografickej registrácii, kontrole originality, uchovávaní a sprístupňovaní, ako aj Študijný poriadok Akadémie ozbrojených síl generála Milana Rastislava Štefánika.

Odkazy na dokumenty: [Smernica o náležitostiach záverečných prác](#), [Študijný poriadok](#)

Možnosti a postupy účasti na mobilitách študentov, upravuje Smernica o organizovaní zahraničných mobilit študentov a zamestnancov Akadémie ozbrojených síl ERAZMUS+.

Odkaz na dokument: [Erasmus+](#)

Pravidlá dodržiavania akademickej etiky a vyvodzovania dôsledkov, určuje Disciplinárna komisia Akadémie ozbrojených síl, ktorej rokovací a disciplinárny poriadok je zverejnený na stránke Akadémie ozbrojených síl, ako aj Študijný poriadok Akadémie ozbrojených síl generála Milana Rastislava Štefánika.

Odkazy na dokumenty: [Disciplinárny poriadok](#), [Rokovací poriadok disciplinárnej komisie](#), [Študijný poriadok](#)

Postupy aplikovateľné pre študentov so špeciálnymi potrebami sú definované vo vnútornom predpise Smernica o podpore študentov a uchádzačov so špecifickými potrebami Akadémie ozbrojených síl generála Milana Rastislava Štefánika.

Odkaz na dokument: [Smernica o podpore študentov a uchádzačov so špecifickými potrebami](#)

Postupy podávania podnetov a odvolaní zo strany študentov sú uvedené vo vnútornom predpise Študijný poriadok Akadémie ozbrojených síl generála Milana Rastislava Štefánika.

Odkaz na dokument: [Študijný poriadok](#)

5. Informačné listy predmetov študijného programu

V štruktúre podľa vyhlášky č. 614/2002 Z. z.

Súbor informačných listov jednotlivých predmetov je uvedený v akademickom informačnom systéme MAIS.

Odkaz: [Informačné listy predmetov](#)

6. Aktuálny harmonogram akademického roka a aktuálny rozvrh (alebo hypertextový odkaz).

Aktuálny harmonogram akademického roka je uvedený na webovom sídle Akadémie ozbrojených síl v sekcii Vzdelávanie a výcvik. Aktuálny rozvrh je dostupný na portály akademického informačného systému MAIS.

Odkazy na dokumenty: [Harmonogram na Akademický rok 2022/2023](#), [Rozvrhy MAIS](#)

**7. Personálne zabezpečenie študijného programu**

a) *Osoba zodpovedná za uskutočňovanie, rozvoj a kvalitu študijného programu (s uvedením funkcie a kontaktu):*

prof. Ing. Marcel HAKAL, PhD. – profesor katedry informatiky, [marcel.harakal@aos.sk](mailto:marcel.harakal@aos.sk)

prof. Ing. Jozef ŠTULRAJTER, CSc. – vedúci katedry informatiky, [jozef.stulrajter@aos.sk](mailto:jozef.stulrajter@aos.sk)

prof. Ing. Miroslav LÍŠKA, CSc. – profesor katedry informatiky, [miroslav.liska@aos.sk](mailto:miroslav.liska@aos.sk)

doc. RNDr. Ľubomír DEDERA, PhD. – docent katedry informatiky, [lubomir.dedera@aos.sk](mailto:lubomir.dedera@aos.sk)

pplk. doc. Ing. Michal TURČANÍK, PhD. – docent katedry informatiky, [michal.turcanik@aos.sk](mailto:michal.turcanik@aos.sk)

Výstupy tvorivej činnosti osôb zodpovedných za uskutočňovanie, rozvoj a kvalitu študijného programu sú uvedené v on-line katalógu Evidencie publikačnej činnosti Akadémie ozbrojených síl.

Odkaz: [Výstupy tvorivej činnosti](#)

b) *Zoznam osôb zabezpečujúcich profilové predmety študijného programu s priradením k predmetu s prepojením na centrálny Register zamestnancov vysokých škôl, s kontaktom (môžu byť uvedení aj v študijnom pláne):*

Zoznam osôb zabezpečujúcich jednotlivé predmety je uvedený v akademickom informačnom systéme MAIS.

Odkaz: [Informačný systém MAIS](#)

c) *Odkaz na vedecko/umelecko-pedagogické charakteristiky osôb zabezpečujúcich profilové predmety študijného programu:*

Vedecko/umelecko-pedagogické charakteristiky osôb zabezpečujúcich jednotlivé predmety sú uvedené v informačnom systéme MAIS.

Odkaz: [VÚPCH](#)

d) *Zoznam učiteľov študijného programu s priradením k predmetu a prepojením na centrálny register zamestnancov vysokých škôl, s uvedením kontaktov (môže byť súčasťou študijného plánu):*

Zoznam osôb zabezpečujúcich jednotlivé predmety je uvedený v akademickom informačnom systéme MAIS.

Odkaz: [Informačný systém MAIS](#)

e) *Zoznam školiteľov záverečných prác s priradením k témam (s uvedením kontaktov):*

Odkaz na dokument: [Témy záverečných prác](#)

f) *Odkaz na vedecko/umelecko-pedagogické charakteristiky školiteľov záverečných prác:*

Vedecko/umelecko-pedagogické charakteristiky školiteľov záverečných prác sú uvedené v informačnom systéme MAIS.

Odkaz: [VÚPCH](#)

g) *Zástupcovia študentov, ktorí zastupujú záujmy študentov študijného programu (meno a kontakt):*

Odkaz na dokument: [Zoznam členov Rady pre študijný program](#)

h) *Študijní poradca študijného programu (s uvedením kontaktu a s informáciou o prístupe k poradenstvu a o rozvrhu konzultácii):*

Študijní poradcovia jednotlivých študijných skupín sú uvedení v dokumente prehľad študijných skupín umiestnenom v informačnom systéme Akadémie ozbrojených síl dostupnom na webovom sídle. Jednotliví študijní poradcovia sa so študentami stretávajú podľa potrieb na základe dohody prostredníctvom e-mailovej komunikácie. Priestor na konzultácie je plánovaný priamo v rozvrhu akademického roka pre všetky študijné skupiny.



Odkaz na dokument: [Prehľad študijných skupín](#)

- i) Iný podporný personál študijného programu – priradený študijný referent, kariérny poradca, administratíva, ubytovací referát a podobne (s kontaktami):

Ing. Zuzana Brestovská – Oddelenie vysokoškolského vzdelávania Akadémie ozbrojených síl, [vzdelavanie@aos.sk](mailto:vzdelavanie@aos.sk)

#### 8. Priestorové, materiálne a technické zabezpečenie študijného programu a podpora

- a) Zoznam a charakteristika učební študijného programu a ich technického vybavenia s priradením k výstupom vzdelávania a predmetu (laboratória, projektové a umelecké štúdiá, ateliéry, dielne, tlmočnicke kabíny, kliniky, kňazské semináre, vedecké a technologické parky, technologické inkubátory, školské podniky, strediská praxe, cvičné školy, učebno-výcvikové zariadenia, športové haly, plavárne, športoviská):

Pre zabezpečenie výučby v danom študijnom programe má Akadémia ozbrojených síl vytvorené dostatočné priestorové a materiálno-technické kapacity. Učebno-výcviková základňa Akadémie ozbrojených síl prechádza postupnou rozsiahlou modernizáciou financovanou z európskych štrukturálnych fondov. Výučbu cudzích jazykov zabezpečuje Katedra spoločenských vied a jazykov na moderných učebniach vybavených špecializovanou audiovizuálnou technikou. Ďalšie špecializované laboratória sú k dispozícii pre výučbu elektrotechnických predmetov. Pre priestorové zabezpečenie študijného programu sú k dispozícii aj štandardné prednáškové učebne (vybavené tabuľou resp. dataprojektorom) na učebnom bloku Akadémie ozbrojených síl.

Katedra informatiky má v súčasnosti pre zabezpečenie vyučovania a vedeckú prácu k dispozícii nasledujúce špecializované učebne a vybavenie:

Učebňa 4427 (Všeobecné výpočtové laboratórium): 20xPC, Windows 10, MS Office, prístup do internetu a na terminálový server, dataprojektor, WiFi

Učebňa 4426 (Všeobecné výpočtové laboratórium): 22xPC, Windows 10, MS Office, prístup do internetu a na terminálový server, dataprojektor, WiFi

Učebňa 4429 (Laboratórium mikroprocesorovej techniky): 23xPC typu WS, 20xstavebnica Xilinx Cool Runner II, 5x vývojová stavebnica Microchip, 3x vývojová stavebnica DSP TI 32054, ploter A1, dataprojektor, WiFi

Učebňa 4428 (Laboratórium počítačových sietí): 10xPC, vybavenie pre Cisco CCNA: 6 smerovačov Cisco 2800, 6 prepínačov Catalyst 2960, 2x LinkSys WRT 610H, vybavenie pre tvorbu a testovanie štruktúrovanej kabeľáže, dataprojektor, WiFi.

Učebňa 4407 (Laboratórium vysokovýkonných výpočtov): 1xAMD64 (8-procesorový systém), Windows 2003 Server, Visual Studio 2005, PGI Visual Fortran, 8x Opteron, 16GB RAM, 4x Dual AMD64, Solaris, Windows 2003 Server, CentOS, 16x Akcelerátor Nvidia Tesla C870, 16x Cluster Nod – 2x Opteron, 4GB RAM, 1x Voltaire InfiniBand switch, 2x Cisco switch.

Komplex laboratórií INFOSEC je určený pre vyučovanie predmetov IKT, VoIP a informačnej bezpečnosti. Skladá sa z uvedených miestností s nasledujúcim vybavením:

Učebňa 4440 (učebňa počítačovej bezpečnosti a VoIP):

1x EPSON EB-1430Wi – multimediálny projektor

4x LCD 55" Samsung

1x EPSON WF-5690 – tlačiareň

6x DELL Inspiron 1350 – all in one PC

5x MacBook Pro

5x HP laptop 17"

5x Cisco IP Phone 7975

2x Cisco ASA 5506H-X

1x Cisco VG 202XM

1x Cisco AIR-AP3702E

1x Cisco 3900

2x Cisco 2900

2x Cisco Catalyst 3650

3x VS-81H HDMI switch

UPS

Učebňa 4438 (všeobecná učebňa):

1x EPSON EB-1430Wi – multimediálny projektor

4x LCD 55“ Samsung

1x EPSON WF-5690 – tlačiareň

17x DELL Inspiron 1350 – all in one PC

4x HP WS Z640

4x VS-81H HDMI switch

Učebňa 4425 (učebňa počítačovej bezpečnosti a VoIP):

1x EPSON EB-1430Wi – multimediálny projektor

4x LCD 55“ Samsung

1x EPSON WF-5690 – tlačiareň

11x DELL Inspiron 1350 – all in one PC

5x MacBook Pro

5x HP laptop 17“

6x Cisco IP Phone 7975

2x Cisco UC Phone 8831

2x Cisco ASA 5506H-X

1x Cisco VG 202XM

1x Cisco AIR-AP3702E

1x Cisco 3900

2x Cisco 2900

2x Cisco Catalyst 3650

4x VS-81H HDMI switch

UPS

Katedra elektroniky na podporu vzdelávania v oblasti telekomunikačných technológií a vedeckú prácu poskytuje následné laboratóriá a technológie:

Učebňa 5505 (Laboratórium spojovacích uzlov novej generácie a WiMAX): 2 spojovacie uzly redukovanej zostavy veliteľsko štábneho pracoviska – VŠRV a mobilného spojovacieho uzla práporu MSU-1 zo zostavy mobilného komunikačného systému MOKYS (dataprojektor, WiFi, LAN, 8 x PC, ...)

2x základňová stanica WiMAX firmy Alcatel, koncové zariadenia, anténové systémy, riadiaca jednotka.

Učebňa 5509 (Laboratórium mobilnej rádiovkej techniky): Súbor vojenských rádiových staníc VKV a KV pásma výzbroje OS SR (2xPR, 4xRF 10, 4xR 111, 2x R 123, 2x R 130, 2x R173, THZ – R 124, COMTAG, Dicom prijímač KV R 160, diagnostické zariadenia S 123-Z, KZ 10, technológia 5-kanálovej základňovej stanice analógových rádiových sietí trunkového typu firmy Motorola, 20x Stanice SABER III, systém riadenia siete, diagnostické zariadenie, antény.

Učebňa 5510 (Laboratórium telekomunikačnej techniky): Telefónna ústredňa S-12 Alcatel, ústredňa VoIP Tesla Pfonet 3000, ústredňa UE 60 Tesla, pobočková ústredňa Panasonic-KX-TDA, rádioreléový trakt fy NERA (34 Mb/s), koncové analógové tlf, digitálne tlf., VoIP. 8xPC typu WS, dataprojektor, WiFi, tabuľa E-Beam.

Ďalšie špecializované učebne a zariadenia pre výcvik a vzdelávanie poskytuje Simulačné centrum, ako jedinečné pracovisko v oblasti modelovania a simulačných technológií. Simulačné centrum poskytuje komplex simulačných nástrojov pre zabezpečenie výučby s možnosťou virtuálnej simulácie a pokročilých technológií.

Akademická knižnica Akadémie ozbrojených síl je vedecko-informačným, bibliografickým, koordinačným a poradenským pracoviskom. Jej ťažiskovými aktivitami sú akvizícia, odborná evidencia, spracovanie, uchovávanie, ochrana a vypožičiavanie špecializovaných informačných dokumentov. Uchovávanie a registrácia záverečných a kvalifikačných prác, bibliografická evidencia a registrácia publikačnej činnosti v Centrálnom registri evidencie publikačnej činnosti SR. Podieľanie sa na tvorbe spoločného súborného katalógu monografií a periodík knižníc SR, sprístupňovanie elektronického on-line katalógu informačných dokumentov. Významnou mierou sa podieľa na rozvoji knižničnej a informačnej vedy tvorbou, udržiavaním a sprístupňovaním celoslovenských súborných katalógov knižníc zapojených do projektu štátneho informačného systému KIS 3G (knižnično-informačný systém tretej generácie). Akademická knižnica je členom celoslovenských profesijných združení a asociácií v oblasti knižničnej a informačnej vedy.

V priestoroch študovne je používateľom k dispozícii 24 pracovných staníc pripojených do siete intranet a internet, 1 skener na skenovanie článkov časopisov pri dodržaní autorského zákona. Na prezenčné štúdium je k dispozícii 74 miest na sedenie. Z toho v priestoroch vypožičiavania informačných dokumentov sú k dispozícii 4 pracovné stanice pre elektronický online katalóg. Akademická knižnica svoje služby poskytuje v priestoroch študijného centra s bezbariérovým vstupom.

Akadémia ozbrojených síl má pre zabezpečenie výučby vo svojich priestoroch rozsiahly športový areál so športovou halou a tromi telocvičňami, vonkajšími športoviskami a 50 m plaveckým bazénom s ôsmimi plaveckými dráhami.

- b) *Charakteristika informačného zabezpečenia študijného programu (prístup k študijnej literatúre podľa informačných listov predmetov), prístup k informačným databázam a ďalším informačným zdrojom, informačným technológiám a podobne):*

Akadémia ozbrojených síl na zabezpečenie vyučovania (distribúciu študijných materiálov, komunikáciu so študentmi a testovaní) využíva E-learningový server so softvérom Moodle a terminálový server na platforme Windows Server 2012R2. Aktuálnosť programového a technického vybavenia je okrem rozpočtových zdrojov zabezpečovaná aj účasťou katedry v programoch Cisco Networking Academy, Microsoft DreamSpark, IBM Academic Initiative a Palo Alto Networks Cybersecurity Academy. Každý vyučujúci katedry má pre vedeckú aj pedagogickú prácu k dispozícii vlastné PC resp. notebook. Informačný systém je vybudovaný na báze MS Exchange/Microsoft SharepointServices technológií. Pripojenie do siete internet je v súčasnej dobe realizované optickou pevnou linkou s kapacitou 200 Mbit/s + 200 Mbit/s po vyčerpaní pásma. Ako sekundárne pripojenie do siete internet je využívané mikrovlnné pripojenie s kapacitou 8 Mbit/s. Študenti majú prístup k internetu aj z internátov a prostredníctvom WiFi z učebno-výcvikových priestorov Akadémie ozbrojených síl. Každý študent má vytvorený školský účet do interného informačného systému spolu s vlastnou e-mailovou adresou školy.

- c) *Charakteristika a rozsah dištančného vzdelávania uplatňovaná v študijnom programe s priradením k predmetom. Prístupy, manuály e-learningových portálov. Postupy pri prechode z prezenčného na dištančné vzdelávanie:*

Študijný program sa prioritne vyučuje v prezenčnej forme vzdelávania. V prípade potreby je možné prejsť na dištančnú formu vzdelávania pri zabezpečení plnenia stanovených výstupov vzdelávania. Akadémia ozbrojených síl využíva E-learningový server so softvérom Moodle a terminálový server

na platforme Windows Server 2012R2. Základným riešením pre zabezpečenie dištančného vzdelávania je cloudové riešenie od firmy Microsoft 365 Education pre školy s balíkom aplikácií umožňujúcim zostať v kontakte a realizovať tímovú prácu na diaľku a zabezpečiť on-line dištančnú výučbu prostredníctvom aplikácie MS Teams. Každý pedagóg a študent akadémie má v cloudovom riešení vytvorený vlastný účet, ktorý môže využívať aj počas prezenčnej formy výučby a tímových projektoch.

Pri dištančnom zabezpečovaní výučby sú seminárne cvičenia teoretické, formou diskusie v aplikácii MS Teams podobne ako zabezpečenie prednášok. Laboratórne cvičenia sú zabezpečené prostredníctvom softvérových simulačných prostriedkov s možnosťou vzdialeného prístupu z domáceho prostredia. Pre zabezpečenie laboratórnych cvičení je možné experimenty a merania realizovať cez živé vstupy z laboratória a video prenosy. Pedagóg s príslušným komentárom predvedie experiment resp. meranie a študenti vypracujú referáty a protokoly z meraní samostatne podľa zadania.

Prechod na dištančnú formu vzdelávania je študentom oznámený prostredníctvom ich e-mailových adries v informačnom systéme školy.

d) *Partneri vysokej školy pri zabezpečovaní vzdelávacích činností študijného programu a charakteristika ich participácie:*

Významným partnerom pri zabezpečovaní vzdelávania sú OS SR. Praktická časť výučby vo forme praktickej odbornej prípravy a stáží sa vykonáva v útvaroch a zariadeniach ozbrojených síl. Ďalší partneri v Slovenskej republike a zahraničí sú uvedení na webovom sídle Akadémie ozbrojených síl.

Odkaz na dokument: [Partnerské inštitúcie](#)

e) *Charakteristika možností sociálneho, športového, kultúrneho, duchovného a spoločenského vyžitia:*

Vybavenie Akadémie ozbrojených síl a voľný čas.

Odkaz na dokument: [Virtuálny deň otvorených dverí](#)

Farnosť Akadémie ozbrojených síl bola zriadená 1. mája 2004 vojenským ordinárom Mons. Františkom Rábekom. Poskytuje množstvo aktivít pre študentov, účastníkov kurzov, zamestnancov, ako aj širšiu verejnosť.

Odkaz na dokument: [Farnosť sv. Jany z Arku](#)

Možnosti športového vyžitia sú zabezpečené priamo v areáli Akadémie ozbrojených síl v športovom komplexe.

Odkaz na dokument: [Športový areál](#)

Akademická knižnica zabezpečuje knižnično-informačné činnosti v oblasti vzdelávania, vedy a techniky pre vedecko-pedagogický zbor, študentov Akadémie ozbrojených síl, študentov kurzov, príslušníkov OS SR. Súčasne poskytuje bohatý knižničný fond s beletriou a časopismi.

Odkaz na dokument: [Akademická knižnica](#)

f) *Možnosti a podmienky účasti študentov študijného programu na mobilitách a stážach (s uvedením kontaktov), pokyny na prihlasovanie, pravidlá uznávania tohto vzdelávania:*

Možnosti a podmienky účasti študentov študijného programu na mobilitách a stážach, pokyny na prihlasovanie, pravidlá uznávania tohto vzdelávania sú priebežne zverejňované na webovom sídle Akadémie ozbrojených síl.

Odkaz na dokument: [Erasmus+](#)

**9. Požadované schopnosti a predpoklady uchádzača o štúdium študijného programu**

a) *Požadované schopnosti a predpoklady potrebné na prijatie na štúdium:*

Základnou podmienkou prijatia na doktorandské štúdium je vysokoškolské vzdelanie druhého stupňa.

Miera schopností na štúdium a vedeckú prácu sa zisťuje prijímacou skúškou. Prijímacia skúška sa uskutočňuje formou prijímacieho pohovoru pred komisiou pre prijímacie skúšky, ktorá pozostáva z predsedu a z najmenej dvoch ďalších členov, ktorých na návrh predsedu odborovej komisie vymenováva rektor. K prijímaciemu pohovoru je prizvaný aj školiteľ, ktorý vypísal tému, na ktorú sa uchádzač prihlásil. Počas pohovoru komisia sleduje predovšetkým nasledujúce aspekty:

- odbornú pripravenosť uchádzača v zvolenej problematike (podľa témy dizertačnej práce),
- súlad doterajšieho štúdia resp. profesionálnej práce s témou dizertačnej práce, na ktorú sa uchádzač prihlásil,
- motiváciu k doktorandskému štúdiu a k riešeniu príslušnej témy dizertačnej práce,
- doterajšie študijné/pracovné výsledky,
- jazykové schopnosti (anglický jazyk) pre štúdium vedeckých a odborných prác.

Uchádzačom sa odporúča, aby si pred prijímacím pohovorom premysleli svoj vlastný koncept riešenia zvolenej témy a aby k svojej prihláške okrem štandardne požadovaných dokladov pripojili akékoľvek ďalšie doklady preukazujúce ich schopnosti pre ďalšie štúdium a vedeckú prácu (výpis výsledkov z vysokoškolského štúdia, doklady o absolvovaní priemyselných alebo jazykových certifikačných skúšok resp. školení, zoznam doterajšej publikačnej činnosti apod.).

Odkaz na dokument: [Doktorandské štúdium](#)

b) *Postupy prijímania na štúdium:*

Postupy, pravidlá a podmienky prijatia na štúdium študijného programu sú uvedené na webovom sídle Akadémie ozbrojených síl v sekcii informácie pre uchádzačov o štúdium, vo vnútornom predpise Študijný poriadok Akadémie ozbrojených síl generála Milana Rastislava Štefánika a v smernici Ďalšie podmienky prijatia na štúdium.

Odkazy na dokumenty: [Doktorandské štúdium](#), [Študijný poriadok](#)

c) *Výsledky prijímacieho konania za posledné obdobie:*

Výsledky prijímacieho konania pre jednotlivých uchádzačov sú dostupné na webovom sídle Akadémie ozbrojených síl.

Odkaz na dokument: [Prijímacie konanie](#)

**10. Spätná väzba na kvalitu poskytovaného vzdelávania**

a) *Postupy monitorovania a hodnotenia názorov študentov na kvalitu študijného programu:*

Akadémia ozbrojených síl má vypracovaný Vnútny systém zabezpečovania kvality, ktorý bol schválený ako vnútorný predpis. Vnútny systém kvality vytvára formálny rámec pre zabezpečovanie spätnej väzby v rámci riadenia činností vo vzdelávaní na rôznych úrovniach. Pri hodnotení kvality vzdelávacieho procesu sú do hodnotenia zapojení študenti, ako dôležitý prvok spätnej väzby.

Študenti sú do procesu hodnotenia kvality poskytovaného vzdelávania zapojení niekoľkými spôsobmi. Vyjadrujú sa ku kvalite vzdelávania, učiteľov a kvalite vyučovacieho procesu prostredníctvom anonymného hodnotenia. V zmysle vnútorných predpisov Akadémie ozbrojených síl môžu podávať podnety a sťažnosti. Akadémia ozbrojených síl organizuje stretnutia študentov s riadiacimi štruktúrami vzdelávacieho procesu od osôb zodpovedných za študijný program až po

vedenie akadémie. Študenti sú zastúpení v orgánoch akademickej samosprávy, a to v Akademickom senáte a Disciplinárnej komisii Akadémie ozbrojených síl.

Študenti sa podieľajú na príprave, prerokovaní a schvaľovaní materiálov a vnútorných predpisov v oblasti vzdelávania v rámci procesov vnútorného pripomienkového konania a schvaľovania akademickej samosprávou, ako členovia Rady pre študijný program, členovia pracovných skupín vytvorených na posúdenie súladu študijného programu so štandardmi pre študijný program a ako členovia Rady pre zabezpečovanie kvality.

b) *Výsledky spätnej väzby študentov a súvisiace opatrenia na zvyšovanie kvality študijného programu:*

V súlade s § 70 ods. 1 písm. h) zákona o vysokých školách majú študenti právo aspoň raz ročne formou anonymného dotazníka vyjadriť sa o kvalite výučby a o učiteľoch. Toto právo môžu študenti Akadémie ozbrojených síl využiť prostredníctvom anonymných dotazníkov, v ktorých sa sleduje spokojnosť študentov s kvalitou výučby v rámci akademického roka. Vyhodnotenie dotazníkov je sprístupnené pre všetkých študentov v rámci intranetovej stránky. Účasť na hodnotení je dobrovoľná. Dotazníky sa vyhodnocujú vždy na konci letného semestra.

Odkaz na dokument: [Dotazník kvality](#)

c) *Výsledky spätnej väzby absolventov a súvisiace opatrenia na zvyšovanie kvality študijného programu:*

Vyhodnocovanie spätnej väzby absolventov sa deje na úrovni Komisie náčelníka Generálneho štábu Ozbrojených síl Slovenskej republiky a rektora Akadémie ozbrojených síl generála Milana Rastislava Štefánika pre vzdelávanie a výcvik, ktorej jednou z úloh je posudzovanie požiadaviek OS SR na obsahovú náplň vysokoškolského vzdelávania, kariérneho vzdelávania, odborného vzdelávania a výcviku a navrhovanie rozsah požadovaných spôsobilostí absolventov jednotlivých foriem vzdelávania a výcviku. Pre potreby zistenia úrovne pripravenosti absolventov vykonáva Sekcia ľudských zdrojov MO SR, ako aj Personálny úrad Ozbrojených síl SR dotazníky medzi absolventami, ale aj ich nadriadenými. Výsledky dotazníkových prieskumov sú predmetom rokovania hore uvedenej komisie s cieľom zlepšenia prípravy budúcich dôstojníkov.

11. **Odkazy na ďalšie relevantné vnútorné predpisy a informácie týkajúce sa štúdia alebo študenta študijného programu** (napr. sprievodca štúdiom, ubytovacie poriadky, smernica o poplatkoch, usmernenia pre študentské pôžičky a podobne):