



## OPIS ŠTUDIJNÉHO PROGRAMU

**Názov fakulty:** Fakulta riadenia a informatiky

**Názov študijného programu:** Aplikované sieťové inžinierstvo

**Stupeň štúdia:** 2.

**Dátum schválenia vytvorenia alebo poslednej úpravy študijného programu Akreditačnou radou UNIZA:**  
24.6.2024

**Dátum poslednej opravy OPISU študijného programu:** 15.3.2026

1. Základné údaje o študijnom programe				
a	Názov študijného programu	aplikované sieťové inžinierstvo	Číslo podľa registra ŠP	103454
b	Stupeň vysokoškolského štúdia	2	ISCED_F kód stupňa <sup>1</sup> vzdelávania	767
c	Miesto/-a štúdia	Univerzitná 8215/1, 010 26 Žilina		
d	Názov študijného odboru	informatika	Číslo študijného odboru podľa registra ŠP	2508T00
			ISCED_F kód odboru /odborov	0612
e	Typ študijného programu	inžiniersky		
f	Udeľovaný akademický titul	Inžinier „Ing.“		
g	Forma štúdia	Denná		
h	Spolupracujúce vysoké školy a vymedzenia	V tomto študijnom programe nespolupracujeme s inou vysokou školou.		
i	Jazyk uskutočňovania študijného programu	Slovenský		
j	Štandardná dĺžka štúdia	2 roky		
k	Kapacita študijného programu (plánovaný počet študentov)	1. ročník: 40 2. ročník: 40		
	Skutočný počet uchádzačov	Vid' „Hodnotiaca správa o úrovni vzdelávacej činnosti na danej fakulte“: <a href="https://uniza.sk/index.php/component/content/article/4277-hodnotenie-urovne-fakulty-vo-vzdelavacej-cinnosti-a-v-oblasti-vedy-a-techniky-na-fri?catid=2:uncategorised&amp;Itemid=101">https://uniza.sk/index.php/component/content/article/4277-hodnotenie-urovne-fakulty-vo-vzdelavacej-cinnosti-a-v-oblasti-vedy-a-techniky-na-fri?catid=2:uncategorised&amp;Itemid=101</a>		
	Počet študentov	Vid' „Hodnotiaca správa o úrovni vzdelávacej činnosti na danej fakulte“: <a href="https://uniza.sk/index.php/component/content/article/4277-hodnotenie-urovne-fakulty-vo-vzdelavacej-cinnosti-a-v-oblasti-vedy-a-techniky-na-fri?catid=2:uncategorised&amp;Itemid=101">https://uniza.sk/index.php/component/content/article/4277-hodnotenie-urovne-fakulty-vo-vzdelavacej-cinnosti-a-v-oblasti-vedy-a-techniky-na-fri?catid=2:uncategorised&amp;Itemid=101</a>		

2. Profil absolventa a ciele vzdelávania	
a	<b>Ciele vzdelávania študijného programu ako schopnosti študenta v čase ukončenia študijného programu a hlavné výstupy vzdelávania</b> <b>Výber relevantných povolání</b> Absolvent študijného programu Aplikované sieťové inžinierstvo:

- je pripravený na štúdium 3. stupňa vysokoškolského štúdia a môže budovať svoju vedeckú perspektívu v celej škále informačno-komunikačných a bezpečnostných technológií, v ktorých uplatňuje pokročilé metódy a techniky riešenia zložitých problémov.
- sa môže uplatniť v nasledujúcich povolaniach *podľa Národnej sústavy povolaní a Národnej sústavy kvalifikácií* (<https://www.kariernabrana.sk>):
  - 2523000 Špecialista v oblasti počítačových sietí / Dizajnér sietí  
(link: <https://www.sustavapovolani.sk/register-zamestnani/pracovna-oblast/karta-zamestnania/17903-zamestnanie/>)
  - 2529001 Špecialista informačnej a kybernetickej bezpečnosti / Špecialista kybernetickej bezpečnosti  
(link: <https://www.sustavapovolani.sk/register-zamestnani/pracovna-oblast/karta-zamestnania/17928-zamestnanie/>)

#### **Profil absolventa**

Absolvent študijného programu Aplikované sieťové inžinierstvo po úspešnom absolvovaní štúdia získa nasledujúce všeobecné a odborné vedomosti, zručnosti a kompetencie z oblasti komplexných informačno-komunikačných riešení a ich zabezpečenia.

#### **Vedomosti**

Absolvent študijného programu Aplikované sieťové inžinierstvo po úspešnom absolvovaní štúdia bude:

- mať pokročilé odborné vedomosti z oblasti informačno-komunikačných systémov, ich vnútorných vzťahov, zabezpečenia a komunikačných architektúr,
- rozumieť technologickým a prevádzkovým aspektom riešení pokročilých sieťových technológií a sieťovej infraštruktúry, systémovej a sieťovej virtualizácii, cloudom, komunikačnej a systémovej integrácii, a sieťovej bezpečnosti,
- rozumieť metódam návrhu a vedieť aplikovať postupy pri dizajne, projektovaní, rozvoji a zavádzaní technologických riešení komunikačných, cloudových a bezpečnostných systémov,
- poznať a rozumieť operačným systémom, špeciálnemu sieťovému softvéru, k sieti a zabezpečeniu relevantným špeciálnym aplikáciám,
- vedieť tvoriť, aplikovať a spravovať programové vybavenie počítačových a sieťových systémov, vedieť automatizovať a orchestrovať IKT systémy,
- poznať teoretické aspekty kryptografie, technologické a právne aspekty kybernetickej bezpečnosti s dôrazom na sieťovú bezpečnosť,
- poznať metódy a formy sieťových útokov, zabezpečenia sieťovej komunikácie a zariadení, nástroje na zabezpečenie, monitorovanie a správu sietí, metódy zabezpečenia prístupu do siete a na zariadenia,

- poznať metódy a postupy tvorby technickej dokumentácie k navrhovaným a prevádzkovaným riešeniam,
- mať skúsenosti s formuláciou hypotéz, experimentálnym návrhom, overovaním hypotéz a analýzou získaných údajov.

### Zručnosti

Absolvent študijného programu Aplikované sieťové inžinierstvo po úspešnom absolvovaní štúdia bude vedieť:

- sa orientovať v dokumentácii, technologických a právnych štandardoch, normách,
- analyzovať zákaznicke a systémové požiadavky, definovať podmienky nasadenia a prostredia z prevádzkového aj bezpečnostného hľadiska,
- analyzovať a vyhodnocovať existujúce technologické riešenia od dokumentácie, cez existujúce konfigurácie, analýzu sieťových tokov až na úroveň analýzy paketov
- navrhovať, prispôbovať a vypracovávať návrhy komplexných informačno-komunikačných riešení vrátane cloudov a virtualizácie a ich zabezpečenia,
- navrhovať a vypracovávať expertízne pohľady a posudky, implementačné a migračné postupy,
- identifikovať slabé miesta, riziká, problémy existujúcich riešení a navrhovať ich optimalizácie a nové riešenia, z komunikačného ako aj bezpečnostného pohľadu
- prakticky aplikovať získané teoretické vedomosti vo forme inštalácie nových, či rozširujúcich konfigurácií, správy, a iných úkonov v celej škále komplexných informačno-komunikačných riešení, zabezpečenia komunikácie, a zariadení rôznych výrobcov, či otvoreného softvéru
- vyvíjať alebo používať špeciálny softvér a aplikácie,
- navrhovať a aplikovať zásady nastavenia a prevádzky sietí, aj z pohľadu jej zabezpečenia a optimalizácie,
- vykonávať kontroly bezpečnostných zásad a opatrení,
- tvoriť a spracovávať technickú dokumentáciu a manuály.

### Kompetencie

Absolvent študijného programu Aplikované sieťové inžinierstvo po úspešnom absolvovaní štúdia získa všeobecné aj špecifické kompetencie, na základe ktorých dokáže:

- učiť sa a udržiavať kontakt s najnovšími vývojovými trendami vo svojej disciplíne a pokračovať vo vlastnom profesionálnom rozvoji,
- pružne reagovať na meniace sa okolnosti (adaptabilita, flexibilita, improvizačné spôsobilosti, tvorivosť),
- aplikovať analytické a kritické myslenie,
- písomne aj ústne komunikovať v cudzom jazyku,
- efektívne komunikovať a spolupracovať v tíme, s architektom, so zákazníkom, s používateľom, s dodávateľom,
- spolupracovať na vývoji technického riešenia vo všetkých fázach,

- prezentovať a zdôvodňovať technické návrhy, riešenia a výsledky,
- spolupracovať pri realizácii výskumno-vývojových a inovačných projektov a prispievať k výstupom projektu
- rozumieť ekonomickým, environmentálnym, právnym a sociálnym vzťahom.

### Ciele vzdelávania

Z pohľadu cieľov vzdelávania absolvent študijného programu Aplikované sieťové inžinierstvo na základe získaných vedomostí, osvojených zručností a kompetencií získa:

- komplexné teoretické vedomosti, praktické zručnosti a postupy z oblasti návrhu, implementácie, prevádzky, správy a vyhodnocovania komplexných informačno-komunikačných riešení a ich zabezpečenia, riešení problémov a návrhu postupov,
- schopnosť analyzovať, nachádzať, kriticky posudzovať, porovnávať a vyvíjať vlastné riešenia, či riešenia odborných tímov podľa požiadaviek. Pri riešení aplikuje osvojené koncepty, princípy, postupy a najlepšie praktiky odboru. Zároveň vie vyvíjať aj nové postupy a praktiky, pričom preukazuje efektívne a flexibilné rozhodovanie v súvislosti s výberom a použitím metód, techník, postupov a prostriedkov,
- schopnosť učiť sa a rozvíjať, prezentovať svoje názory a výsledky práce, schopnosť efektívne pracovať a komunikovať v tíme (aj v cudzom jazyku), prijímať rozhodnutia a prevziať zodpovednosť v širšom chápaní technických aj netechnických vzťahov a súvislostí.

### Výstupy vzdelávania

Absolvent študijného programu Aplikované sieťové inžinierstvo má v štúdiu možnosť sa profilovať do troch zameraní: a) sieťové technológie a riešenia, b) oblasť vývoja a správy (DevOps) c) oblasť bezpečnosti, s ich vzájomným previazaním.

Absolvent z hľadiska sieťových technológií a riešení:

- [VV1] vie analyzovať, klasifikovať, vybrať, navrhnúť a vyhodnotiť vhodný matematický model prenášaných signálov, komunikačných kanálov a metód ochrany signálu. Vie analyzovať, klasifikovať, vybrať vhodný matematický model sieťových IP tokov, a s aplikáciou Markovových modelov hromadnej obsluhy vie riešiť problém optimalizácie sieťových problémov. Rozumie problematike kvality služby (QoS) a vie aplikovať QoS mechanizmy (značkovanie, obsluha, obmedzovanie a tvarovanie sieťových tokov)
- [VV2] pozná, rozumie, vie pomenovať, vysvetliť a porovnať vlastnosti v celej škále technológií používaných v prístupovej aj chrbticovej sieti podnikov, poskytovateľov služieb ako aj v dátových centrách (optické a WDM siete, bezdrôtové siete, unicast a multicast smerovanie, VPN, prekladové techniky, MPLS, softvérové prístupy, sieťové a systémové virtualizačné a cloudové techniky a iné),

- [VV3] vie na základe požiadaviek navrhnúť, vypracovať a prakticky nasadiť riešenia vybraných komplexných komunikačných služieb až na úroveň konfigurácie vybraných entít riešenia rôznych výrobcov či riešení s otvoreným kódom.

Absolvent z hľadiska vývoja a správy informačno-komunikačných riešení:

- [VV4] pozná terminológiu a základné typy systémových volaní v oblasti systémového programovania, rozumie spôsobu reprezentácie údajov v operačnej pamäti a problematike tvorby viacvláknových aplikácií, na základe čoho vie vytvoriť jednoduchú viacvláknovú distribuovanú aplikáciu, s využitím procesov automatizácie testovania v zvolenom programovacom jazyku
- [VV5] pozná a rozumie vybraným sieťovým protokolom (ARP, TCP, UDP, L2 discovery) a sieťovým zariadeniam (softvérový L2 prepínač), pričom vie vysvetliť a porovnať zhodné aj rozdielne vlastnosti jednotlivých sieťových protokolov a komunikačných uzlov. Vie prakticky navrhnúť a aplikovať funkčnú implementáciu komunikačného protokolu v rámci dátových štruktúr, procesov a formátu vymieňaných dát
- [VV6] pozná a rozumie charakteristikám operačných systémov Linux a Windows, ako aj vie pomenovať, vysvetliť a porovnať ich vlastnosti
- [VV7] vie na základe požiadaviek navrhnúť, vypracovať a prakticky nasadiť riešenia vybraných komplexných informačno-komunikačných služieb (inštalácia a správa, firewall, sieťové služby NAT, DHCP, NTP, syslog, web, poštová služba) až na úroveň konfigurácie vybraných procesov a aplikácii operačných systémov komerčných riešení, či riešení s otvoreným kódom nad fyzickou, či virtualizovanou infraštruktúrou (kontajnery, privátne či otvorené cloudy, virtualizačné hypervízory)
- [VV8] vie pomenovať, vysvetliť a porovnať vlastnosti rôznych služieb (SaaS, PaaS, IaaS) a súvisiacich technológií (GRE, NVGRE, VxLAN, SDN, NVF/NFV, orchestračné a automatizačné techniky) a cloud computingu (ďalej CC). Vie prakticky aplikovať získané vedomosti vo forme návrhu, nasadenia, konfigurácie rôznych vhodných CC entít

Absolvent z hľadiska sieťovej bezpečnosti:

- [VV9] rozumie a ovláda základné matematické a výpočtové nástroje používané v metódach strojového učenia (vybrané metódy s učiteľom a bez učiteľa), vie aplikovať postupy štandardizácie dát, zostavovania prediktorov, regularizáciou a validáciou modelov
- [VV10] pozná teoreticky aj prakticky princípy a algoritmy symetrickej a asymetrickej kryptografie (monoalfabetické a polyalfabetické šifry, blokové šifry (IDEA, AES), Diffie-Hellman, RSA, DES, GOST), hashovania, vie identifikovať bezpečnostné riziká systémov informačných a komunikačných technológií (IKT)
- [VV11] pozná a rozumie viacerým a nielen technologickým aspektom z oblasti sieťovej bezpečnosti,

		<p>pozná problematiku bezpečnostných hrozieb z pohľadu sietí ako aj koncových systémov. Vie hrozby popísať a klasifikovať. Ovláda základy právneho rámca kybernetickej bezpečnosti a princípy klasifikácie informačných systémov a klasifikácií incidentov, ovláda štruktúry systému riadenia kybernetickej bezpečnosti a taktiež špecifiká riadenia rizík. Pozná systém procesu auditu na základe požiadaviek zákona.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• [VV12] vie aplikovať poznatky do organizácií a uplatňovať ich v rámci systému riadenia kybernetickej bezpečnosti. Vie riadiť bezpečnosť v súlade s požiadavkami právnych predpisov a je schopný byť súčasťou interných i externých auditných tímov informačnej či kybernetickej bezpečnosti.</li> <li>• [VV13] Z pohľadu technológie vie pomenovať, vysvetliť a porovnať vlastnosti bezpečnostných zariadení (Firewall/NextGen, FW on Router, IDS/IPS, bezpečnostné funkcie prepínačov) a oblasť ich nasadenia. Vie prakticky aplikovať získané vedomosti vo forme konfigurácie technológií na rôznych zariadeniach rôznych výrobcov a overenia ich funkčnosti (konfigurácia zabezpečenia prístupu, monitorovanie stavu zariadenia, AAA, VPN, LAN bezpečnosti, zabezpečenie smerovania, a iné)</li> </ul> <p>Absolvent všeobecne:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• [VV14] dokáže komunikovať aspoň v jednom svetovom jazyku v ústnej aj písomnej forme, v komerčnom aj akademickom prostredí, dokáže v ňom vyhľadávať a analyzovať odborné informácie,</li> <li>• [VV15] pozná a vie analyzovať odborné zdroje a vie aplikovať základné metódy a metodiku riešenia výskumných úloh pri riešení zadaného problému, vie formulovať problém, ciele a kritéria riešenia, vie si navrhnuť časový harmonogram riešenia,</li> <li>• [VV16] vie analyzovať existujúce riešenia, identifikovať ich rizikové oblasti a slabé miesta a navrhnuť ich riešenie. Vie prijímať a riešiť úlohy, adaptovať sa na rôzne prostredia a rešpektovať pokyny, pravidlá a predpisy organizácie,</li> <li>• [VV17] vie navrhnuť a vykonať testy, overiť a zhodnotiť funkčnosť navrhovaných riešení, čo dokazuje vhodne spracovanou dokumentáciou, prezentáciou čiastkových aj celkových výsledkov, a efektívnou komunikáciou.</li> </ul>
b	<p><b>Indikované povolania, na výkon ktorých je absolvent v čase absolvovania štúdia pripravený a potenciál študijného programu z pohľadu uplatnenia absolventov</b></p>	<p>Zoznam povolaní, v ktorých sa môžu absolventi ASI uplatniť:</p> <p><b>Dizajnér sietí:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• SKKR: Úroveň 7</li> <li>• ISDEC 767</li> <li>• Stupeň: Ing.</li> <li>• SK ISCO-08: 2523000 Špecialista v oblasti počítačových sietí</li> <li>• Link: <a href="https://www.sustavapovolani.sk/register-zamestnani/pracovna-oblast/karta-zamestnania/17903-zamestnanie/">https://www.sustavapovolani.sk/register-zamestnani/pracovna-oblast/karta-zamestnania/17903-zamestnanie/</a></li> </ul> <p><b>Špecialista kybernetickej bezpečnosti</b></p>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• SKKR: Úroveň 7</li> <li>• ISDEC 766</li> <li>• Stupeň: Ing.</li> <li>• SK ISCO-08: 2529001 Špecialista informačnej a kybernetickej bezpečnosti</li> <li>• Link: <a href="https://www.sustavapovolani.sk/register-zamestnani/pracovna-oblast/karta-zamestnania/17928-zamestnanie/">https://www.sustavapovolani.sk/register-zamestnani/pracovna-oblast/karta-zamestnania/17928-zamestnanie/</a></li> </ul>
c	<b>Relevantné externé zainteresované strany, ktoré poskytli vyjadrenie alebo súhlasné stanovisko k súladu získanej kvalifikácie so sektorovo-špecifickými požiadavkami na výkon povolania</b>	Študijný program nepripravuje na povolanie vyžadujúce si stanovisko k súladu získanej kvalifikácie so sektorovo-špecifickými požiadavkami na výkon povolania.

3. Uplatniteľnosť	
a	<p><b>Hodnotenie uplatniteľnosti absolventov študijného programu</b></p> <p>Študijný program je navrhnutý tak, že absolvent v zmysle jeho profilácie získava pokročilé teoretické odborné vedomosti a praktické odborné zručnosti z oblasti prevádzky informačno-komunikačných systémov, sieťových technológií a infraštruktúry, dizajnu a projektovania komunikačných sietí, systémovej a sieťovej virtualizácie, integrácie a sieťovej bezpečnosti, ako aj tvorby programového vybavenia počítačových a sieťových systémov. Absolvent je pripravený rýchlo sa adaptovať a reagovať na nové vznikajúce technológie a trendy, má schopnosti pre samostatnú ako aj tímovú tvorivú prácu. Absolvent je pripravený vykonávať návrh a implementáciu sietí a jej zabezpečenia, ako aj vykonávať udržiavanie, prevádzku a rozvoj pokročilých informačno-komunikačných, cloudových a bezpečnostných riešení na základe požiadaviek a vývojových trendov. Absolvent je pripravený komunikovať s architektmi riešenia, vývojovým tímom, správcami a špecialistami sietí a sieťovej bezpečnosti, odbornou komunitou, používateľmi informačno-komunikačných systémov, ako aj dodávateľmi.</p> <p>Absolvent študijného programu Aplikované Sieťové Inžinierstvo nájde uplatnenie na domácom i medzinárodnom trhu práce v mnohých odvetviach hospodárstva, a to v súkromnom ako aj vo verejnom sektore. Uplatnenie absolventa je primárne zamerané na spoločnosti a pozície realizujúce sa v oblasti návrhu a správy informačno-komunikačných riešení (podnikových sietí, sietí poskytovateľov internetových služieb, ako aj riešení dátových centier) a súvisiacich technologických oblastiach (návrh a administratíva sieťových systémov, virtuálnych a cloud riešení, aplikácia zabezpečenia komunikačných systémov, TAC podpora). Uplatnenie absolventov sa zameriava na pozície cloud a DevOps inžinierov, sieťových a hlasových inžinierov, systémovej inžinierov, systémovej a technologických konzultantov/špecialistov, ako aj softvérových vývojárov a inžinierov. Neskôr na pozíciách team lídrov, architektov a konzultačných špecialistov.</p> <p>Absolventi inžinierskeho štúdia nachádzajú uplatnenie vo firmách ako napr. Alef0, AT&amp;T, Assecco, Avast, DXC, Eset, IBM, Ohpen, Orange, Orange Business Services, Siemens PSE, Siemens Mobility, Siemens Healthineers, Scheidt &amp; Bachmann, Slovanet,</p>

		<p>Slovak Telekom, Soitron, SSD, TAC tímoch (Cisco, Fortinet), T-Systems a iné.</p> <p>Absolventi druhého stupňa sú pripravení aj na štúdium študijných programov tretieho stupňa vysokoškolského vzdelávania.</p> <p>Z pohľadu záujmu zamestnávateľov patria absolventi dlhodobo k najžiadanejším absolventom na trhu práce. Uplatnenie skončených absolventov v odbore je cez 90% a primárne v prvých rokoch po skončení školy v spoločnostiach operujúcich v krajinách V4 (Slovensko, Česko, Poľsko).</p>
b	<p><b>Úspešní absolventi študijného programu</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ján Janovic, Datacenter Networking Team Leader, ALef0 Praha, <a href="https://www.linkedin.com/in/janjanovic/">https://www.linkedin.com/in/janjanovic/</a></li> <li>• Mária Ducká, Global UC Automation Lead and Network Voice/UC Operations Specialist , MSD Czech Republic, <a href="https://www.linkedin.com/in/m%C3%A1ria-d-0114aa82/">https://www.linkedin.com/in/m%C3%A1ria-d-0114aa82/</a></li> <li>• Daniel Rajčan, Cloud Architect, Ohphen/Unicorn, <a href="https://www.linkedin.com/in/daniel-raj%C4%8Dan-77a936b4/">https://www.linkedin.com/in/daniel-raj%C4%8Dan-77a936b4/</a></li> <li>• Samuel Hopko, Cloud Engineer, <a href="https://www.linkedin.com/in/samuel-hopko-9052b0ab/">https://www.linkedin.com/in/samuel-hopko-9052b0ab/</a></li> <li>• Tomáš Kozoň, Senior Network Engineer, Orange Business Service, <a href="https://www.linkedin.com/in/tom%C3%A1%C5%A1-kozo%C5%88-4b738689/">https://www.linkedin.com/in/tom%C3%A1%C5%A1-kozo%C5%88-4b738689/</a></li> <li>• Marek Moravčík, učiteľ a výskumník, KIS FRI UNIZA, <a href="https://www.kis.fri.uniza.sk/ing-marek-moravcik-phd/">https://www.kis.fri.uniza.sk/ing-marek-moravcik-phd/</a></li> <li>• Michal Kormoš, Customer Support Engineer of Data Center Solutions team at Cisco TAC Poland, <a href="https://www.linkedin.com/in/michal-kormos-1a5b4a67/">https://www.linkedin.com/in/michal-kormos-1a5b4a67/</a></li> <li>• Peter Hadač, DevOps Engineer at Fiserv, <a href="https://www.linkedin.com/in/peter-hadac/">https://www.linkedin.com/in/peter-hadac/</a></li> <li>• Adrián Krištof, TAC Engineer, Fortinet, <a href="https://www.linkedin.com/in/adri%C3%A1n-kri%C5%A1tof-6144966b/">https://www.linkedin.com/in/adri%C3%A1n-kri%C5%A1tof-6144966b/</a></li> </ul> <p>A mnohí iní, ktorých kariéru sledujeme na LinkedIn, vrátane skupiny <a href="#">Absolventi a priatelia KIS FRI ŽU</a>.</p>
c	<p><b>Hodnotenie kvality študijného programu zamestnávateľmi</b></p>	<p>Z pohľadu zamestnávateľov ako aj absolventov je kladne hodnotená úroveň teoretických vedomostí a získaných praktických zručností z predmetnej oblasti štúdia. Kvalite študijného programu by prospel väčší dôraz na bezpečnostné a cloudové technológie. Užšia spolupráca medzi fakultou a priemyslom má veľký potenciál výrazne posunúť celkovú kvalitatívnu úroveň študijného programu a tým aj uplatniteľnosť absolventov v praxi. Medzi zamestnávateľmi rastie počet spoločností so záujmom podporiť proces prípravy či prostredia vzdelávania študentov, s ktorými vedíme dialóg zlepšujúci spoluprácu pri príprave absolventov. Môžeme spomenúť Ohphen, Siemens Mobility, Refoma, Brain IT, Global Logic, T-Systems, SSD, Slovak Telekom, Orange OBS, Unicorn, Ixperta a iné.</p> <p>O výsledkoch vzdelávania, pripravenosti absolventov odboru ASI pre prax, či identifikácii oblastí potrebných zaradiť do vzdelávania vedíme dialóg s absolventmi cez sociálne médiá (vlastná</p>

<b>4.</b>	<b>Štruktúra a obsah študijného programu<sup>1</sup></b>
<b>a</b>	<p><b>Pravidlá na utváranie študijných plánov v študijnom programe</b></p> <p>Sú uvedené v Smernici č. 204 - Pravidlá pre vytváranie, úpravu, schvaľovanie a zrušenie študijných programov na UNIZA:  <a href="https://uniza.sk/index.php?option=com_content&amp;view=article&amp;id=4131:smernice-pre-vnutorny-system-kvality-uniza-2&amp;catid=2">https://uniza.sk/index.php?option=com_content&amp;view=article&amp;id=4131:smernice-pre-vnutorny-system-kvality-uniza-2&amp;catid=2</a></p>
<b>b</b>	<p><b>Odporúčané študijné plány pre jednotlivé cesty v štúdiu</b></p> <p><b>Študijný plán</b></p> <p><b>4. semester</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Diplomová práca</li> <li>Štátna skúška</li> <li>Projektovanie sietí 2 2/3 (ISP techn., DC, SDN, MPLS VPN)</li> </ul> <p><b>3. semester</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Projekt 3</li> <li>Prax</li> <li>Teória oznamovania 2/2 (signály, AI)</li> <li>Bezpečnosť informačných sietí 2/3 (NetSec + CheckPoint)</li> <li>Optimalizácia konvergovanc h sietí 2/2 (praktický QoS)</li> <li>Projektový manažment 2/2</li> <li>Anglický jazyk 2</li> </ul> <p><b>2. semester</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Projekt 2</li> <li>Teória inform. sietí 2/2 (teória a prax dimenzovanie, fronty)</li> <li>Virtual a Cloud technológie II. 2/3 (Cloud/SDN, OpenStack, IaaS, autom./orch)</li> <li>Algoritmy v sieťach 2/2 (C-čko, sieť program., socket, tabuľky)</li> <li>Projektovanie sietí 1 2/4 (ospf, isis, mcast, bgp, mpls, l3vpn)</li> <li>Kybernetická bezpečnosť 2/2</li> <li>aplikácie optimalizácie v strojovom učení 2/2</li> <li>Anglický jazyk 1</li> </ul> <p><b>1. semester</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Projekt 1</li> <li>Kryptografia a bezpečnosť 2/2 (mat. alg., princípy zabezpečenia)</li> <li>Sieťové OS 2/3 (Linux/Win, NAT, FW, DHCP, DNS, NTP, WWW, mail,...)</li> <li>Úvod do systémového programov. 2/2 (C jazyk)</li> <li>Pristupové siete 2/2 (pevné a rádiové príst. siete - prehľad - EF)</li> <li>Úvod do strojového učenia 2/2</li> </ul> <p><b>Legenda:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Profilácia bezpečnosť (oranžová)</li> <li>Profilácia siete (modrá)</li> <li>Profilácia DevOps (zelená)</li> <li>Povinný (biela)</li> <li>Povinne voliteľný (šedá)</li> </ul> <p><b>Mapa prerekvizít a trajektórie štúdia</b></p>

<sup>1</sup> Vybrané charakteristiky obsahu študijného programu môžu byť uvedené priamo v Informačných listoch predmetov alebo doplnené informáciami Informačných listov predmetov.





2	L	6IZ0002	diplomová práca	DP	0 - 2 - 4	S	20	áno	áno	doc. Ing. Jozef Papán, PhD.
---	---	---------	-----------------	----	-----------	---	----	-----	-----	-----------------------------

### *Povinne voliteľné predmety*

Roč.	Sem.	Kód	Predmet	Skratka	Rozsah	Ukonč.	Kredity	Profil.	Jadro	Garant
1	Z	6IA0005	Úvod do strojového učenia	USU	2 - 0 - 2	S	5	áno	-	prof. Ing. Ľuboš Buzna, PhD.
1	Z	6II0038	prístupové siete	PS	2 - 0 - 2	S	5	áno	-	prof. Ing. Peter Brída, PhD.
1	L	6IA0001	aplikácie optimalizácie v strojovom učení	AOSU	2 - 0 - 2	S	5	-	-	prof. Ing. Ľuboš Buzna, PhD.
1	L	6II0002	algoritmy v sieťach	AvS	1 - 0 - 3	S	5	áno	-	doc. Ing. Jozef Papán, PhD.
1	L	6II0052	kybernetická bezpečnosť	KB	2 - 0 - 2	S	5	áno	-	doc. Ing. Katarína Kampová, PhD.
1	L	6II0058	virtualizačné a cloudové technológie II	VACT2	2 - 0 - 3	S	6	áno	áno	prof. Ing. Pavel Segeč, PhD.
2	Z	6II0008	bezpečnosť informačných sietí	BIS	2 - 0 - 3	S	6	áno	áno	prof. Ing. Pavel Segeč, PhD.
2	Z	6II0053	optimalizácia konvergovaných sietí	OKS	2 - 0 - 2	S	5	áno	áno	doc. Mgr. Juraj Smieško, PhD.
2	Z	6UM0006	projektový manažment	PMgm	2 - 0 - 2	S	5	áno	-	doc. Ing. Viliam Lendel, PhD.
2	L	6II0040	projektovanie sietí 2	PRS2	2 - 0 - 3	S	6	áno	-	prof. Ing. Pavel Segeč, PhD.

### *Výberové predmety*

Roč.	Sem.	Kód	Predmet	Skratka	Rozsah	Ukonč.	Kredity	Profil.	Jadro	Garant
1	Z	6II0001	algoritmy a údajové štruktúry 2	AaUS2	2 - 2 - 0	S	5	-	-	doc. Ing. Miroslav Kvaššay, PhD.
1	Z	6II0022	modelovanie a vizualizácia dát v R	MVD	2 - 0 - 2	S	5	-	-	Ing. Ondrej Škvarek, PhD.
1	Z	6II0035	podnikové chrbticové siete	PChS	2 - 0 - 4	S	6	-	-	doc. Ing. Marek Moravčík, PhD.
1	Z	6II0056	Orchestračné nástroje pre kontajnery	ONPK	1 - 0 - 3	S	4	-	-	prof. Ing. Pavel Segeč, PhD.
1	Z	6II0059	forenzná analýza	FORAN	2 - 0 - 2	S	5	-	-	prof. Ing. Pavel Segeč, PhD.
1	Z	6II0060	bezpečnosť aplikácií a systémov	BAS	2 - 0 - 2	S	5	-	-	prof. Ing. Pavel Segeč, PhD.
1	Z	6IT0007	telesná výchova 7	TV7	0 - 2 - 0	S	1	-	-	PaedDr. Marián Hrabovský, PhD.
1	L	6II0007	architektúry informačných systémov	AIS	2 - 0 - 2	S	5	-	-	doc. Ing. Gabriel Koman, PhD.
1	L	6II0036	prepínanie a smerovanie v podnikových sieťach	PSPS	2 - 0 - 5	S	6	áno	-	doc. Ing. Marek Moravčík, PhD.
1	L	6IT0005	Telovýchovné sústredenie 5	TVS5	0 - 1 - 0	S	1	-	-	PaedDr. Marián Hrabovský, PhD.
1	L	6IT0008	telesná výchova 8	TV8	0 - 2 - 0	S	1	-	-	PaedDr. Marián Hrabovský, PhD.

2	Z	6II0026	operačné systémy	OS	2 - 0 - 2	S	5	-	-	doc. Ing. Miroslav Kvaššay, PhD.
2	Z	6IM0025	manažment informačnej bezpečnosti	MIB	2 - 0 - 2	S	5	-	-	prof. Ing. Milan Kubina, PhD.
2	Z	6IM0030	manažment bezpečnostných incidentov	MBI	2 - 0 - 2	S	4	-	-	prof. Ing. Milan Kubina, PhD.
2	Z	6IT0006	telovýchovné sústredenie 6	TVS6	0 - 1 - 0	S	1	-	-	PaedDr. Marián Hrabovský, PhD.
2	Z	6IT0009	telesná výchova 9	TV9	0 - 2 - 0	S	1	-	-	PaedDr. Marián Hrabovský, PhD.
2	Z	6UI0003	Prepojené vstavané systémy	PVS	2 - 0 - 2	S	5	-	-	doc. Ing. Ondrej Karpiš, PhD.
2	Z	6UI0015	Konfigurácia počítačových sietí v Juniper Junos	JNCIA	0 - 0 - 4	S	5	-	-	prof. Ing. Pavel Segeč, PhD.
2	L	6II0013	databázy a získavanie znalostí	DaZZ	2 - 0 - 2	S	5	-	-	prof. Ing. Vitaly Levashenko, PhD.

<b>D</b>	<b>Počet kreditov, ktorého dosiahnutie je podmienkou riadneho skončenia štúdia</b>									
	120									
	<b>Ďalšie podmienky, ktoré musí študent splniť v priebehu štúdia študijného programu a na jeho riadne skončenie, vrátane podmienok štátnych skúšok, pravidiel na opakovanie štúdia a pravidiel na predĺženie, prerušenie štúdia.</b>									
	<p><b>Podmienky v priebehu štúdia:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Rámec pre stanovenie podmienok na absolvovanie predmetov je stanovený študijným poriadkom UNIZA (smernica č. 209) a študijným poriadkom FRI UNIZA (<a href="#">smernica č. P FRI 06</a>). Konkrétne podmienky na absolvovanie predmetov počas štúdia sú uvedené v informačných listoch predmetov.</li> </ul> <p><b>Podmienky pre riadne ukončenie štúdia:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Rámec pre stanovenie podmienok na ukončenie štúdia je stanovený študijným poriadkom UNIZA (smernica č. 209) a študijným poriadkom FRI UNIZA (<a href="#">smernica č. P FRI 06</a>).</li> <li>K štátnej skúške, ktorá pozostáva z obhajoby diplomovej práce a širšej odbornej rozpravy k nej a zo skúšky zo štátnicových predmetov sa študent pripúšťa len, ak úspešne absolvuje všetky povinné predmety a predpísaný počet povinne voliteľných predmetov a zároveň z nich získa minimálne 90 kreditov.</li> </ul> <p><b>Pravidlá pre opakovanie štúdia:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Rámec pre stanovenie podmienok na opakovanie štúdia je stanovený študijným poriadkom UNIZA (smernica č. 209) a študijným poriadkom FRI UNIZA (<a href="#">smernica č. P FRI 06</a>).</li> <li>Minimálne počty kreditov pre postup do vyššieho ročníka a opakovaný zápis do rovnakého ročníka sú stanovené <a href="#">Metodickým usmernením č. 3/2016</a>.</li> <li>Pravidlá pre uznávanie predmetov absolvovaných v prechádzajúcom štúdiu sú popísané v <a href="#">metodickom usmernení č. 2/2020</a>.</li> <li>V prípade, ak študent prestúpil na študijný program z inej vysokej školy, pravidlá pre uznávanie predmetov sú popísané v <a href="#">metodickom usmernení č. 3/2020</a>.</li> </ul> <p><b>Pravidlá na predĺženie:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Rámec pre stanovenie podmienok na opakovanie štúdia je stanovený študijným poriadkom UNIZA (smernica č. 209) a študijným poriadkom FRI UNIZA (<a href="#">smernica č. P FRI 06</a>).</li> </ul>									

- Minimálne počty kreditov pre postup do vyššieho ročníka a opakovaný zápis do rovnakého ročníka sú stanovené [Metodickým usmernením č. 3/2016](#).

**E Podmienky absolvovania jednotlivých častí študijného programu a postup študenta v študijnom programe v štruktúre**

Skončenie štúdia = štandardná dĺžka štúdia Ukončenie časti štúdia = 1 akademický rok	Za celé štúdium	Za časť štúdia			
		1.r	2.r	3.r	4.r
počet kreditov za povinné predmety potrebných na riadne skončenie štúdia / časti štúdia ( v štruktúre 1., 2. resp. 3. ročník)	87	39	48s		
počet kreditov za povinne voliteľné predmety potrebných na riadne skončenie štúdia / časti štúdia ( v štruktúre 1., 2. resp. 3. ročník)	28				
počet kreditov za výberové predmety potrebných na riadne skončenie štúdia / časti štúdia ( v štruktúre 1., 2. resp. 3. ročník)	0 až 5				
počet kreditov potrebných na skončenie štúdia / ukončenie časti štúdia za spoločný základ a za príslušnú aprobáciu, ak ide o učiteľský kombinačný študijný program, alebo prekladateľský kombinačný študijný program	120				
počet kreditov potrebných na skončenie štúdia / ukončenie časti štúdia za spoločný základ a za príslušnú aprobáciu, ak ide o učiteľský kombinačný študijný program, alebo prekladateľský kombinačný študijný program					
počet kreditov za záverečnú prácu a obhajobu záverečnej práce potrebných na riadne skončenie štúdia	20				
počet kreditov za odbornú prax potrebných na riadne skončenie štúdia / ukončenie časti štúdia	5				
počet kreditov potrebných na riadne skončenie štúdia / časti štúdia za projektovú prácu s uvedením príslušných predmetov v inžinierskych študijných programoch	15 ECTS (za Projekt 1, Projekt 2, Projekt 3)				
počet kreditov potrebných na riadne skončenie štúdia / časti štúdia za umelecké výkony okrem záverečnej práce v umeleckých študijných programoch	0				

**Pravidlá pre overovanie výstupov vzdelávania a hodnotenie študentov a možnosti opravných postupov voči tomuto hodnoteniu**

Na úrovni univerzity definuje procesy, postupy a štruktúry Smernica 209 – Študijný poriadok pre I. a II. stupeň vysokoškolského štúdia na Žilinskej univerzite v Žiline. (Link: [02092021\\_S-209-2021-Studijny-poriadok-pre-1-a-2-stupen-VS.pdf \(uniza.sk\)](#) ).

	<p>Na úrovni fakulty sú procesy, postupy a štruktúry definované v študijnom programe definované smernicou č. <a href="#">P_FRI_06 Študijný poriadok FRI UNIZA</a>.</p> <p>Celkové výstupy vzdelávania študijného programu predstavujú štátna skúška a záverečná práca. Výstupy vzdelávania na úrovni predmetov a spôsoby ich overovania sú popísané v informačných listoch predmetov, ktoré sú dostupné na webovom sídle <a href="http://vzdelavanie.uniza.sk">vzdelavanie.uniza.sk</a>.</p> <p>Opravné postupy voči hodnoteniu sú popísané v článku 10 smernice č. 209. Študent má právo odmietnuť priebežné hodnotenie a hodnotenie na skúške, okrem hodnotenia FX – nedostatočne. V prípade, ak bol študent na skúške hodnotený známku „FX – nedostatočne“, môže skúšku opakovať najviac dvakrát (prvý a druhý opravný termín) vrátane komisionálnej skúšky. Študent má právo do jedného pracovného dňa, odkedy bolo zverejnené výsledné hodnotenie v systéme AIVS za daný predmet, požiadať písomne o nápravu, ktorá spočíva vo vysvetlení výsledkov hodnotenia, pričom prípustná je aj elektronická žiadosť prostredníctvom emailu, ktorá však musí byť vyučujúcemu doručená z oficiálnej univerzitnej emailovej adresy študenta. V prípade, že študent neabsolvuje úspešne skúšku ani na prvý opravný termín, skúšku na druhý opravný termín absolvuje za prítomnosti dvoch skúšajúcich, ak to situácia a kapacitné možnosti UNIZA umožňujú.</p>																											
f	<p><b>Podmienky uznávania štúdia, alebo časti štúdia</b></p> <p>Na úrovni univerzity definuje procesy, postupy a štruktúry <b>Smernica 209</b> – Študijný poriadok pre I. a II.stupeň vysokoškolského štúdia na Žilinskej univerzite v Žiline. (Link: <a href="#">02092021_S-209-2021-Studijny-poriadok-pre-1-a-2-stupen-VS.pdf (uniza.sk)</a>).</p> <p>V prípade zahraničných mobilit a stáží definuje procesy, postupy a štruktúry podmienok uznávania štúdia Smernica 219 – Mobility študentov a zamestnancov Žilinskej univerzity v Žiline v zahraničí.(Link: <a href="#">smernica-UNIZA-c-219.pdf</a>)</p> <p>Na úrovni fakulty je rámec pre stanovenie podmienok na uznávanie štúdia stanovený študijným poriadkom UNIZA (smernica č. 209) a študijným poriadkom FRI UNIZA (<a href="#">smernica č. P_FRI_06</a>). Pravidlá pre uznávanie predmetov absolvovaných v prechádzajúcom štúdiu sú popísané v <a href="#">metodickom usmernení č. 2/2020</a>. V prípade, ak študent prestúpil na študijný program z inej vysokej školy, pravidlá pre uznávanie predmetov sú popísané v <a href="#">metodickom usmernení č. 3/2020</a></p> <p>Študent môže požiadať o uznanie predmetov a kreditov absolvovaných na fakulte, inej fakulte UNIZA alebo inej vysokej školy, resp. v inom študijnom programe najneskôr do 30. septembra príslušného roka. Študent môže požiadať len o uznanie toho predmetu, ktorý absolvoval v predchádzajúcich akademických rokoch, bol hodnotený známku A až E a získal zaň príslušný počet kreditov, a v prípade, ak od jeho absolvovania neuplynulo viac ako 3 roky. Študent môže požiadať o uznanie predmetu v prípade minimálne 60 % obsahovej zhody s predmetom z aktuálneho študijného programu. V tlačive sa k žiadosti o uznanie absolvovania predmetu vyjadrí vyučujúci predmetu, ktorý vo vyjadrení uvedie svoje odporúčanie absolvovanie predmetu uznať alebo neuzať. Správnosť údajov potvrdzuje dekan fakulty.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Odporúča sa, aby študent realizoval mobilitu v 2., resp. 3. semestri štúdia.</li> </ul>																											
G	<p><b>Témy záverečných prác študijného programu (alebo odkaz na zoznam)</b></p> <p>Zoznam diplomových prác sa nachádza na portáli <a href="https://isdiploinky.fri.uniza.sk/is_diplomky/">https://isdiploinky.fri.uniza.sk/is_diplomky/</a></p> <table border="1" data-bbox="199 1675 1541 2022"> <thead> <tr> <th>Rok</th> <th>Názov DP</th> <th>Študent</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2018</td> <td>Metóda najbližšieho suseda pre váženú vzdialenosť</td> <td>Dušan Vágner</td> </tr> <tr> <td>2018</td> <td>Multicast v oblasti rýchleho zotavenia siete</td> <td>Marián Vachalík</td> </tr> <tr> <td>2018</td> <td>Nasadenie systému Microsoft Azure</td> <td>Ivan Hrnčár</td> </tr> <tr> <td>2018</td> <td>Nástroj na vizualizáciu a diagnostiku dát z NVC v reálnom čase</td> <td>Andrej Marečák</td> </tr> <tr> <td>2018</td> <td>Návrh a realizácia virtualizácie operačných systémov</td> <td>Simona Benediková</td> </tr> <tr> <td>2018</td> <td>Sieťové virtualizačné nástroje a ich využitie vo vyučovacom procese KIS</td> <td>Andrej Šišila</td> </tr> <tr> <td>2018</td> <td>Technológia rýchleho zotavenia siete v IP</td> <td>Martin Velič</td> </tr> <tr> <td>2018</td> <td>Tvorba botnet infraštruktúry v sieti KIS</td> <td>Patricia Tadanajová</td> </tr> </tbody> </table>	Rok	Názov DP	Študent	2018	Metóda najbližšieho suseda pre váženú vzdialenosť	Dušan Vágner	2018	Multicast v oblasti rýchleho zotavenia siete	Marián Vachalík	2018	Nasadenie systému Microsoft Azure	Ivan Hrnčár	2018	Nástroj na vizualizáciu a diagnostiku dát z NVC v reálnom čase	Andrej Marečák	2018	Návrh a realizácia virtualizácie operačných systémov	Simona Benediková	2018	Sieťové virtualizačné nástroje a ich využitie vo vyučovacom procese KIS	Andrej Šišila	2018	Technológia rýchleho zotavenia siete v IP	Martin Velič	2018	Tvorba botnet infraštruktúry v sieti KIS	Patricia Tadanajová
Rok	Názov DP	Študent																										
2018	Metóda najbližšieho suseda pre váženú vzdialenosť	Dušan Vágner																										
2018	Multicast v oblasti rýchleho zotavenia siete	Marián Vachalík																										
2018	Nasadenie systému Microsoft Azure	Ivan Hrnčár																										
2018	Nástroj na vizualizáciu a diagnostiku dát z NVC v reálnom čase	Andrej Marečák																										
2018	Návrh a realizácia virtualizácie operačných systémov	Simona Benediková																										
2018	Sieťové virtualizačné nástroje a ich využitie vo vyučovacom procese KIS	Andrej Šišila																										
2018	Technológia rýchleho zotavenia siete v IP	Martin Velič																										
2018	Tvorba botnet infraštruktúry v sieti KIS	Patricia Tadanajová																										

2018	Tvorba vlastného datasetu pre testovanie metód detekcie sieťových útokov	Marek Brodec
2018	Určovanie hodnoty zraniteľnosti komunikačných protokolov	Dominik Vrábel
2018	Verifikácia portability cloud systémov	Jakub Stehlík
2018	Vytvorenie administratívneho portálu pre cloud prostredie	Richard Solár
2018	Využitie metód PCA pre rozpoznávanie DDoS útokov	Silvia Tomancová
2018	Vzdialená ethernetová komunikácia v FPGA	Miroslav Kozák
2019	Administratívny systém CC OpenStack	Tomáš Balik
2019	Administratívny systém CC OpenStack	Juraj Beleščák
2019	Administratívny systém CC OpenStack	Dominik Hanzely
2019	Efektívna archivácia existujúcich datasetov (offline) a reálnej sieťovej prevádzky (online) s označením útokov	Tomáš Mokoš
2019	Implementácia protokolu BIER-TE v simulátore OMNeT++	Lukáš Ročiak
2019	Jednoduchý systém pre automatizovaný bezpečnostný audit sietí	Martin Dvorský
2019	Jednoparametrické metódy detekcie DDoS útokov	Branislav Bitarovský
2019	Metodika pre efektívne monitorovanie a detekciu anomálií v sieťovej prevádzke na FRI	Peter Seemann
2019	Návrh simulačného modelu pre monitoring vysokorychlostných optických sietí	Slavomíra Kureková
2019	Nehomogénna metóda k najbližším susedom	Tomáš Čellár
2019	Pokročilé technológie poskytovateľov sietí vo výučbe programu ASI	Radovan Kyjak
2019	Príspevok k systematickému zabezpečeniu IaaS cloudu na katedre KIS	Jakub Krížo
2019	Riešenie systému VoIP PBX pre potreby KIS	Ľubomír Mitka
2019	Rýchla detekcia výpadku linku pre rýchle zotavenie siete	Filip Kubala
2019	Rýchle zotavenie siete	Tomáš Čižmárik
2019	Software-Defined Wide Area Networking - analýza	Tomáš Zuzčák
2019	Systém riešenia ochrany web serverov pomocou WAF (Web Application Firewall)	Peter Janták
2020	Modifikácia súčasnej dokumentácie, dizajnu a zabezpečenia fakultnej siete	Michaela Fellnerová
2020	Nasadenie automatizácie na DMZ sieť	Ján Novotný
2020	Nasadenie Cloudového administratívneho systému CAS do reálnej prevádzky	Michal Kováčik
2020	Návrh a implementácia RESTful API pre integráciu monitorovacích a kolaboračných nástrojov	Gabriela Gajdošová
2020	Orchestrácia kontajnerov v prostredí Cloud Computing-u	Matej Hudák
2020	Rozšírenie funkcionalít systému CAS	Július Šimský
2020	ViRov3 - aplikačný komponent pre tvorbu a ovládanie virtuálnych topológií	Radovan Littva
2020	ViRov3 – Návrh architektúry služby ViRov3 a riešenie serverovej časti aplikácie	Ján Jurč
2020	ViRov3 – Služba pre riadenie virtualizácie	Radovan Kohutiar
2020	ViRov3 - vývoj webového používateľského rozhrania aplikácie	Michal Šterbák
2020	Využitie etického hackovania pre účely operačného centra kybernetickej bezpečnosti	Patrik Rodina
2020	Vývoj ISMS pre riadenie bezpečnosti privátneho cloudu OpenStack – znižovanie bezpečnostného rizika	Marek Kozinka
2020	Vývoj systému pre riadenie bezpečnosti privátneho cloudu OpenStack – architektonický rámec	Branislav Podoba
2020	Vývoj systému pre riadenie bezpečnosti privátneho cloudu OpenStack – bezpečnostné riziko	Viliam Čillík

2020	Zabezpečenie IaaS cloudu na katedre KIS	Martin Podskuba
2021	Analýza rizík a implementácia bezpečnostných opatrení pre fakultnú sieť	Bc. Marek Ďurana
2021	Analýza rizík a implementácia bezpečnostných opatrení pre katedrovú sieť	Irena Balátová
2021	Infraštruktúra malej firmy v prostredí Cloud Computingu	Michal Knapčok
2021	Kontrola konfigurácie sieťových zariadení – komunikácia so zariadením	Adrián Straka
2021	Kontrola stavu sieťových zariadení – spracovanie a analýza vstupno-výstupných dát	Tomáš Jurík
2021	Mechanizmy pre rýchle zotavenie siete	Lukáš Koncz
2021	Mechanizmy pre zrýchlenie procesu konvergenencie siete	Juraj Dobrota
2021	Metodika pre tvorbu datasetov pre detekciu anomálií v sieťovom toku	Miroslav Kohútik
2021	Nasadenie privátneho CC riešenia OpenStack v kontajneroch pomocou automatizácie	Maroš Pekár
2021	Návrh architektúry hybrid-cloudového prostredia pre akademickú sféru.	Adam Rabčan
2021	Návrh vysoko dostupného privátneho CC riešenia OpenStack	Radovan Leskovský
2021	Porovnanie paketového spracovania pomocou jazykov Python a P4	Alena Sedlárová
2021	Prenosný systém pre automatizovaný audit Wi-Fi sietí v organizáciách	Róbert Dobis
2021	Riešenie zabezpečenej sieťovej konektivity medzi HC komponentami	Samuel Stoličný
2021	Rýchle zotavenie siete vo WSN/IoT	Igor Rafanides
2021	Smerovacie protokoly v WSN/IoT	Erik Kaluš
2021	Systém pre správu privátneho cloudu a zmiernovanie bezpečnostných rizík pre služby IaaS	Daniel Jaroš
2021	Tvorba metodiky pre zber logov zo zariadení, tvorby alertov a reportov	Branislav Kramár
2021	Tvorba SECaaS služby v katedrovom privátnom cloude OpenStack	Erik Kostelanský
2021	ViRoV3 - podporné procesy vývoja a nasadenia	Dávid Pida
2021	Prenos aplikačného komponentu existujúceho riešenia do SAP S/4 Hana	Veronika Ročiaková
2022	Detekcia anomálnych tokov v sieti	Marian Krnáč
2022	Implementácia bezpečnostných opatrení pre zmiernenie rizík pri poskytovaní IaaS služieb v akademickom prostredí	Simona Husová
2022	Manažment a rezervácia zdrojov pre OpenStack virtualizáciu pomocou nástroja ViRo v3	Martin Mišík
2022	Podpora zdieľaných projektov a multi-GNS služba pre ViRo v3	Martin Starý
2022	Produkčné nasadenie orchestrovaného Kubernetes prostredia	Martin Míky
2022	Produkčné nasadenie systému OpenStack v kontajnerovom prostredí	Peter Pikna
2022	Riešenie používateľského rozhrania aplikácie ViRo v3	Michal Hraška
2022	Sieťový dizajn privátneho OpenStack cloudového riešenia v univerzitnom prostredí	Tomáš Ďuriš
2023	Automatický zber informačných aktív zo sieťovej infraštruktúry pre podporu informačnej bezpečnosti.	Dominik Bočko
2023	Dopracovanie a dokumentácia funkcionalít IS ViRo	Miroslav Galgánek
2023	Grafické užívateľské prostredie pre testovanie metód zameraných na detekciu anomálií v IP tokoch.	Veronika Satinová
2023	Implementácia automatizovaného nástroja pre statickú analýzu malvéru integrovaného so systémom IDS	Martin Ščasný
2023	Integrácia dostupných databáz hrozieb a zraniteľností v procese manažmentu rizík informačnej bezpečnosti	Michal Macko
2023	Mapovanie vzťahov sieťových entít na základe zberu údajov zo siete	Marek Ploštica
2023	Návrh bezpečnostného dizajnu pre cloudové prostredie	Ľubomír Briestenský

	<p>2023 Návrh katalógu cloudových služieb pre akademické prostredie Dominik Reško</p> <p>2023 Návrh procesov, technologického zabezpečenia a ľudského kapitálu pre tvorbu SOC centra na akademickej pôde Martin Gombár</p> <p>2023 Podmienená kontrola konfigurácie sieťových zariadení Dalibor Kafka</p> <p>2023 Riešenie monitorovacieho systému IaaS CC platformy postavenej nad OpenStack Martin Sochor</p> <p>2023 Rozpoznanie tried sieťovej prevádzky pomocou neurónovej siete Marek Gabaš</p> <p>2023 Rozpoznanie tried sieťovej prevádzky pomocou štatistických vlastností zhlukov teplotných máp Michal Urbánek</p> <p>2023 Rozšírenie portability cloud systémov Ján Čáni</p> <p>2023 Systémový prístup vývoja cloudovej služby Mária Brandoburová</p> <p>2023 Techniky pre zrýchlenie procesu konvergencie siete Adam Filipko</p> <p>2023 Techniky rýchleho zotavenia siete do procesu konvergencie Tomáš Chovanec</p>
h ; 7.e-f	<p><b>Pravidlá pri zadávaní, spracovaní, oponovaní, obhajobe a hodnotení záverečných prác v študijnom programe</b></p> <p>Na úrovni univerzity definuje procesy, postupy a štruktúry Smernica 215 (<a href="https://www.uniza.sk/images/pdf/kvalita/2021/smernica-UNIZA-c-215.pdf">https://www.uniza.sk/images/pdf/kvalita/2021/smernica-UNIZA-c-215.pdf</a>) – o záverečných, rigorózných a habilitačných prácach v podmienkach Žilinskej univerzity v Žiline.</p> <p>Na úrovni fakulty definujú procesy, postupy a štruktúry interné smernice zverejnené na fakultnej webstránke:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="https://www.fri.uniza.sk/stranka/pokyny-pre-odovzdavanie-zaverecnych-prac">https://www.fri.uniza.sk/stranka/pokyny-pre-odovzdavanie-zaverecnych-prac</a></li> <li>• <a href="https://www.fri.uniza.sk/stranka/predmety-statnej-skusky-pre-jednotl-st-programy">https://www.fri.uniza.sk/stranka/predmety-statnej-skusky-pre-jednotl-st-programy</a></li> <li>• <a href="https://fria.fri.uniza.sk/is_diplomky/">https://fria.fri.uniza.sk/is_diplomky/</a></li> <li>• <a href="https://www.fri.uniza.sk/stranka/tlaciva">https://www.fri.uniza.sk/stranka/tlaciva</a></li> </ul> <p>Záverečné práce zabezpečujú vysokoškolskí učitelia a spolupracovníci z externého prostredia. Témy sú vedúcimi prác vypisované cez IS diplomky (<a href="https://fria.fri.uniza.sk/is_diplomky/">https://fria.fri.uniza.sk/is_diplomky/</a>). Kvalita vypísaných tém je overovaná schválením na úrovni garanta št. programu a vedúceho katedry. Pri záverečných prácach vedených externými spolupracovníkmi sú ku prácam ustanovení tútori z radov vysokoškolských učiteľov fakulty, ktorí túto podmienku spĺňajú.</p> <p>Študent si vyberá tému záverečnej práce do 31. októbra príslušného roku cez elektronický systém <a href="https://isdiplomky.fri.uniza.sk/is_diplomky/">https://isdiplomky.fri.uniza.sk/is_diplomky/</a>.</p> <p>V záverečnej práci sa overí, či študent:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• vie na základe rozhovoru analyzovať požiadavky a identifikovať problémy súvisiace s témou</li> <li>• vie získavať a triediť informácie, ktoré súvisia s riešením problému</li> <li>• vie rozložiť riešenie problému na čiastkové úlohy a vypracovať zadanie a metodiku na ich riešenie</li> <li>• s podporou vedúceho vie vyriešiť ucelenú samostatný projekt (ako časť výskumnej úlohy)</li> <li>• vie plniť úlohy pre včasné splnenie projektu podľa zadania</li> <li>• vie odhadnúť objem práce a časový plán malého projektu</li> <li>• vie prezentovať výsledky</li> <li>• ovláda prezentačné techniky,</li> <li>• má tréning v prezentácii a obhajobe projektu.</li> </ul> <p>Na začiatku letného semestra sa študent záväzne prihlasuje na štátnu skúšku, termíny na odovzdanie záverečnej práce sú definované akademickým kalendárom. Postupy k priebehu štátnych skúšok sú definované metodickými usmerneniami, napr. metodické usmernenie <a href="#">č. 1/2020</a> alebo <a href="#">č. 1/2021</a></p>
I	<p><b>Možnosti a postupy účasti na mobilitách študentov</b></p> <p>Na úrovni univerzity definuje procesy, postupy a štruktúry Smernica 219 – Mobility študentov a zamestnancov Žilinskej univerzity v Žiline v zahraničí. (Link: <a href="#">smernica-UNIZA-c-219.pdf</a>).</p>

Na úrovni fakulty sú procesy popísané na fakultnej stránke v časti „Zahraničné mobility“ – [základné pravidlá UNIZA](#), [fakultné pravidlá](#).

- Študent je riadnym študent FRI UNIZA.
- Študent má jazykové predpoklady pre absolvovanie pobytu (nie všetky mobility sú v anglickom jazyku; jazyk mobility na univerzitách v Nemecku, Francúzsku, Španielsku a Taliansku si treba vopred overiť).
- V prípade 3. ročníka Bc. štúdia je nutné skoordinať termín návratu s termínom ukončenia štúdia. To platí aj pre 2. ročník Ing. štúdia.
- Študent 3. ročníka Bc. štúdia nemôže absolvovať Erasmus+ stáž cez letné prázdniny.
- Uznanie predmetov/kreditov: predmety zapísané na zahraničnej univerzite treba vopred prediskutovať s garantom študijného odboru a garantom predmetu, ktorý by ste chceli štúdiom v zahraničí nahradiť. Dohodnuté uznanie predmetu potvrdí vyučujúci/garant na predpísanom tlačive. Na partnerskej univerzite je možné študovať aj iné predmety, než len tie, ktoré sú v ponuke v učebných plánoch študijných programov otvorených na FRI UNIZA. V tom prípade však neabsolvované povinné a voliteľné predmety zo študijného plánu platného na FRI treba doštudovať, zvyčajne o rok neskôr. Študent môže v tomto prípade požiadať o odpustenie poplatku za nadštandardnú dĺžku vysokoškolského štúdia.
- Študent má nárok na vycestovanie na mobilitu v rámci programu ERASMUS+ na maximálne 12 mesiacov za každý stupeň štúdia. Teda môže absolvovať niekoľko mobilít, hoci aj po jednej každý rok štúdia.

#### **Pravidlá dodržiavania akademickej etiky a vyvodzovania dôsledkov**

Na úrovni univerzity definuje procesy, postupy a štruktúry Smernica 207 – Etický kódex Žilinskej univerzity v Žiline (Link: [https://www.uniza.sk/images/pdf/uradna-tabula/smernice-predpisy/2021/12072021\\_S-207-2021-Etický-kodex-UNIZA.pdf](https://www.uniza.sk/images/pdf/uradna-tabula/smernice-predpisy/2021/12072021_S-207-2021-Etický-kodex-UNIZA.pdf)) a Smernica 201 – Disciplinárny poriadok pre študentov Žilinskej univerzity v Žiline (Link: [02092021\\_S-201-2021-Disciplinárny-poriadok-pre-študentov-UNIZA.pdf](02092021_S-201-2021-Disciplinárny-poriadok-pre-študentov-UNIZA.pdf)).

Na úrovni fakulty je definovaný [Disciplinárny poriadok pre študentov](#). Posudzovanie disciplinárnych priestupkov je v kompetencii disciplinárnej komisie, ktorá sa riadi [Rokovacím poriadkom disciplinárnej komisie](#).

Disciplinárny priestupok je zavinené porušenie právnych predpisov alebo vnútorných predpisov Žilinskej univerzity v Žiline (ďalej len „univerzita“) alebo fakulty, alebo verejného poriadku. Osoba zodpovedná za disciplinárny priestupok (ďalej len „zodpovedná osoba“) je študent, ktorý sa dopustil porušenia všeobecne záväzných právnych predpisov, vnútorných predpisov fakulty alebo narušenia verejného poriadku, ak dosiahol intenzitu disciplinárneho priestupku v zmysle §3 disciplinárneho poriadku fakulty. Ak k disciplinárnemu priestupku došlo spoločným konaním dvoch alebo viacerých študentov fakulty, zodpovedá každý z nich tak, ako keby sa disciplinárneho priestupku dopustil každý sám.

Podnet na začatie disciplinárneho konania môže podať ktorýkoľvek zamestnanec fakulty, študent fakulty alebo akákoľvek iná osoba, ktorá sa dozvedela o konaní študenta fakulty, ktoré by mohlo mať znaky disciplinárneho priestupku, a to podaním dekanovi fakulty. Disciplinárne konanie pred disciplinárnou komisiou fakulty je ústne za prítomnosti zodpovednej osoby; ak sa zodpovedná osoba nedostaví bez riadneho ospravedlnenia, môže sa disciplinárne konanie uskutočniť aj bez jej prítomnosti. Priebeh disciplinárneho konania ďalej upravuje Rokovací poriadok disciplinárnej komisie pre študentov.

#### **Postupy aplikovateľné pre študentov so špeciálnymi potrebami**

Na úrovni univerzity definuje procesy, postupy a štruktúry Smernica 198 – Podpora uchádzačov o štúdium a študentov so špecifickými potrebami na Žilinskej univerzite v Žiline (Link: [10082021\\_Smernica-c-198-Podpora-uchadzacov-o-studium-a-SSP-na-Zilinskej-univerzite-v-Ziline.pdf](10082021_Smernica-c-198-Podpora-uchadzacov-o-studium-a-SSP-na-Zilinskej-univerzite-v-Ziline.pdf) (uniza.sk)) a Smernica 209 – Študijný poriadok pre I. a II. stupeň vysokoškolského štúdia na Žilinskej univerzite v Žiline. (Link: [02092021\\_S-209-2021-Studijny-poriadok-pre-1-a-2-stupen-VS.pdf](02092021_S-209-2021-Studijny-poriadok-pre-1-a-2-stupen-VS.pdf) (uniza.sk))

Na úrovni fakulty sú postupy aplikovateľné pre študentov so špeciálnymi potrebami definované [v študijnom poriadku](#).

Ak uchádzačovi so špecifickými potrebami vznikla povinnosť vykonať prijímaciu skúšku, na základe jeho žiadosti a po vyhodnotení jeho špecifických potrieb sa určí forma prijímacej skúšky a spôsob jej vykonania s prihliadnutím na jeho špecifické potreby.

<p>Študent so špecifickými potrebami pred začatím výučby v príslušnom akademickom roku predkladá fakultnému koordinátorovi pre študentov so špecifickými potrebami relevantné doklady. Relevantnými dokladmi sú: a) lekárske osvedčenie nie staršie ako 3 mesiace o vývoji choroby alebo zdravotného postihnutia, b) vyjadrenie psychológa, logopéda alebo špeciálneho pedagóga nie staršie ako 3 mesiace. Študent, ktorý súhlasí s vyhodnotením svojich špecifických potrieb, má podľa rozsahu a druhu špecifickej potreby nárok na podporné služby v zmysle §100 ods. 4 zákona.</p> <p>Poslaním koordinátora pre študentov so špecifickými potrebami je organizačná, koordináčna, informačná a manažérska činnosť zameraná na vytváranie prístupného akademického prostredia, objektívne vyhodnocovanie špecifických potrieb študentov a vytváranie zodpovedajúcich podmienok pre študentov so špecifickými potrebami bez znižovania požiadaviek na ich študijný výkon.</p> <p><b>Postupy podávania podnetov a odvolaní zo strany študenta</b></p> <p>Na úrovni univerzity definuje procesy, postupy a štruktúry Smernica 209 – Študijný poriadok pre I. a II. stupeň vysokoškolského štúdia na Žilinskej univerzite v Žiline. (Link: <a href="https://vzdelavanie.uniza.sk/vzdelavanie/plany.php">02092021_S-209-2021-Studijny-poriadok-pre-1-a-2-stupen-VS.pdf (uniza.sk)</a>)</p>
--

**5. Informačné listy predmetov študijného programu (v štruktúre podľa vyhlášky č. 614/2002 Z. z.)**

<https://vzdelavanie.uniza.sk/vzdelavanie/plany.php>

<b>Povinné predmety</b>										
Roč.	Sem.	Kód	Predmet	Skratka	Rozsah	Ukonč.	Kredity	Profil.	Jadro	Garant
1	Z	6I10020	kryptografia a bezpečnosť	KrypBz	2 - 0 - 2	S	5	-	áno	prof. Ing. Emil Kršák, PhD.
1	Z	6I10041	sieťové operačné systémy	SOS	1 - 0 - 4	S	5	áno	áno	prof. Ing. Pavel Segeč, PhD.
1	Z	6I10048	úvod do systémového programovania	UdSP	2 - 0 - 2	S	5	áno	áno	doc. Ing. Miroslav Kvaššay, PhD.
1	Z	6IPS001	projekt 1	Proj1	0 - 2 - 4	S	5	áno	áno	doc. RNDr. Katarína Bachratá, PhD.
1	L	6I10039	projektovanie sietí 1	PRS1	2 - 0 - 4	S	6	áno	áno	prof. Ing. Pavel Segeč, PhD.
1	L	6I10045	teória informačných sietí	TIS	2 - 0 - 2	S	5	-	áno	doc. Mgr. Juraj Smieško, PhD.
1	L	6IJ0001	anglický jazyk Ing. 1	AJ11	0 - 2 - 0	S	3	áno	áno	Mgr. Jana Malchová
1	L	6IPS002	projekt 2	Proj2	0 - 2 - 4	S	5	áno	áno	doc. Ing. Jozef Papán, PhD.
2	Z	6I10046	teória oznamovania	IN19	2 - 0 - 2	S	5	-	áno	doc. Mgr. Juraj Smieško, PhD.
2	Z	6IJ0002	anglický jazyk Ing. 2	AJ12	0 - 2 - 0	S	3	áno	áno	Mgr. Jana Malchová
2	Z	6IPS003	projekt 3	Proj3	0 - 2 - 4	S	5	áno	áno	doc. RNDr. Katarína Bachratá, PhD.
2	Z	6IX0002	prax	Prax	0 - 0 - 0	S	5	áno	áno	prof. Ing. Tatiana Kováčiková, PhD.
2	L	6IOS001	štátna skúška	ŠS	0 - 0 - 0	S	10	-	áno	prof. Ing. Tatiana Kováčiková, PhD.
2	L	6IZ0002	diplomová práca	DP	0 - 2 - 4	S	20	áno	áno	doc. Ing. Jozef Papán, PhD.

**Povinne voliteľné predmety**

Roč.	Sem.	Kód	Predmet	Skratka	Rozsah	Ukonč.	Kredity	Profil.	Jadro	Garant
1	Z	6IA0005	Úvod do strojového učenia	USU	2 - 0 - 2	S	5	áno	-	prof. Ing. Ľuboš Buzna, PhD.
1	Z	6II0038	prístupové siete	PS	2 - 0 - 2	S	5	áno	-	prof. Ing. Peter Brída, PhD.
1	L	6IA0001	aplikácie optimalizácie v strojovom učení	AOSU	2 - 0 - 2	S	5	-	-	prof. Ing. Ľuboš Buzna, PhD.
1	L	6II0002	algoritmy v sieťach	AvS	1 - 0 - 3	S	5	áno	-	doc. Ing. Jozef Papán, PhD.
1	L	6II0052	kybernetická bezpečnosť	KB	2 - 0 - 2	S	5	áno	-	doc. Ing. Katarína Kampová, PhD.
1	L	6II0058	virtualizačné a cloudové technológie II	VACT2	2 - 0 - 3	S	6	áno	áno	prof. Ing. Pavel Segeč, PhD.
2	Z	6II0008	bezpečnosť informačných sietí	BIS	2 - 0 - 3	S	6	áno	áno	prof. Ing. Pavel Segeč, PhD.
2	Z	6II0053	optimalizácia konvergovaných sietí	OKS	2 - 0 - 2	S	5	áno	áno	doc. Mgr. Juraj Smieško, PhD.
2	Z	6UM0006	projektový manažment	PMgm	2 - 0 - 2	S	5	áno	-	doc. Ing. Viliam Lendel, PhD.
2	L	6II0040	projektovanie sietí 2	PRS2	2 - 0 - 3	S	6	áno	-	prof. Ing. Pavel Segeč, PhD.

**Výberové predmety**

Roč.	Sem.	Kód	Predmet	Skratka	Rozsah	Ukonč.	Kredity	Profil.	Jadro	Garant
1	Z	6II0001	algoritmy a údajové štruktúry 2	AaUS2	2 - 2 - 0	S	5	-	-	doc. Ing. Miroslav Kvaššay, PhD.
1	Z	6II0022	modelovanie a vizualizácia dát v R	MVD	2 - 0 - 2	S	5	-	-	Ing. Ondrej Škvarek, PhD.
1	Z	6II0035	podnikové chrbticové siete	PChS	2 - 0 - 4	S	6	-	-	doc. Ing. Marek Moravčík, PhD.
1	Z	6II0056	Orchestračné nástroje pre kontajnery	ONPK	1 - 0 - 3	S	4	-	-	prof. Ing. Pavel Segeč, PhD.
1	Z	6II0059	forenzná analýza	FORAN	2 - 0 - 2	S	5	-	-	prof. Ing. Pavel Segeč, PhD.
1	Z	6II0060	bezpečnosť aplikácií a systémov	BAS	2 - 0 - 2	S	5	-	-	prof. Ing. Pavel Segeč, PhD.
1	Z	6IT0007	telesná výchova 7	TV7	0 - 2 - 0	S	1	-	-	PaedDr. Marián Hrabovský, PhD.
1	L	6II0007	architektúry informačných systémov	AIS	2 - 0 - 2	S	5	-	-	doc. Ing. Gabriel Koman, PhD.
1	L	6II0036	prepínanie a smerovanie v podnikových sieťach	PSPS	2 - 0 - 5	S	6	áno	-	doc. Ing. Marek Moravčík, PhD.
1	L	6IT0005	Telovýchovné sústreďenie 5	TVS5	0 - 1 - 0	S	1	-	-	PaedDr. Marián Hrabovský, PhD.
1	L	6IT0008	telesná výchova 8	TV8	0 - 2 - 0	S	1	-	-	PaedDr. Marián Hrabovský, PhD.
2	Z	6II0026	operačné systémy	OS	2 - 0 - 2	S	5	-	-	doc. Ing. Miroslav Kvaššay, PhD.
2	Z	6IM0025	manažment informačnej bezpečnosti	MIB	2 - 0 - 2	S	5	-	-	prof. Ing. Milan Kubina, PhD.

2	Z	6IM0030	manažment bezpečnostných incidentov	MBI	2-0-2	S	4	-	-	prof. Ing. Milan Kubina, PhD.
2	Z	6IT0006	telovýchovné sústredenie 6	TVS6	0-1-0	S	1	-	-	PaedDr. Marián Hrabovský, PhD.
2	Z	6IT0009	telesná výchova 9	TV9	0-2-0	S	1	-	-	PaedDr. Marián Hrabovský, PhD.
2	Z	6UI0003	Prepojené vstavané systémy	PVS	2-0-2	S	5	-	-	doc. Ing. Ondrej Karpiš, PhD.
2	Z	6UI0015	Konfigurácia počítačových sietí v Juniper Junos	JNCIA	0-0-4	S	5	-	-	prof. Ing. Pavel Segeč, PhD.
2	L	6II0013	databázy a získavanie znalostí	DaZZ	2-0-2	S	5	-	-	prof. Ing. Vitaly Levashenko, PhD.

6. Aktuálny harmonogram akademického roka a aktuálny rozvrh	
Akademický kalendár	<p>Akademický kalendár UNIZA je dostupný na jej webovom portáli: <a href="https://www.uniza.sk/index.php/studenti/vseobecne-informacie/akademicky-kalendar">https://www.uniza.sk/index.php/studenti/vseobecne-informacie/akademicky-kalendar</a></p> <p>Akademický kalendár FRI UNIZA je dostupný na jej webovom portáli: <a href="https://www.fri.uniza.sk/akademicky-kalendar">https://www.fri.uniza.sk/akademicky-kalendar</a></p>
Aktuálny rozvrh	<p>Aktuálny rozvrh je dostupný na webovej stránke IS vzdelávanie: <a href="https://vzdelavanie.uniza.sk/vzdelavanie/rozvrh2.php">https://vzdelavanie.uniza.sk/vzdelavanie/rozvrh2.php</a></p>

7. Personálne zabezpečenie študijného programu																						
A	<p><b>Meno, priezvisko a tituly osoby zodpovednej za uskutočňovanie, rozvoj a kvalitu študijného programu.</b></p> <p>Meno, priezvisko, tituly: Pavel Segeč, prof. Ing., PhD.  Funkcia: vedúci katedry informačných sietí FRI UNIZA  Kontakt (mail, tel.): pavel.segec@fri.uniza.sk; 041/513 4323</p>																					
b – c	<p><b>Zoznam osôb zabezpečujúcich profilové predmety študijného programu</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Meno, priezvisko a tituly učiteľa</th> <th>Predmet</th> <th>Názov</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><a href="#">prof. Ing. Peter Brída, PhD.</a></td> <td>6II0038</td> <td>prístupové siete</td> </tr> <tr> <td><a href="#">prof. Ing. Ľuboš Buzna, PhD.</a></td> <td>6IA0005</td> <td>Úvod do strojového učenia</td> </tr> <tr> <td><a href="#">doc. Ing. Katarína Kampová, PhD.</a></td> <td>6II0052</td> <td>kybernetická bezpečnosť</td> </tr> <tr> <td><a href="#">doc. Ing. Miroslav Kvaššay, PhD.</a></td> <td>6II0048</td> <td>úvod do systémového programovania</td> </tr> <tr> <td><a href="#">doc. Ing. Viliam Lendel, PhD.</a></td> <td>6UM0006</td> <td>projektový manažment</td> </tr> <tr> <td><a href="#">Mgr. Jana Malchová</a></td> <td>6IJ0001</td> <td>anglický jazyk Ing. 1</td> </tr> </tbody> </table>	Meno, priezvisko a tituly učiteľa	Predmet	Názov	<a href="#">prof. Ing. Peter Brída, PhD.</a>	6II0038	prístupové siete	<a href="#">prof. Ing. Ľuboš Buzna, PhD.</a>	6IA0005	Úvod do strojového učenia	<a href="#">doc. Ing. Katarína Kampová, PhD.</a>	6II0052	kybernetická bezpečnosť	<a href="#">doc. Ing. Miroslav Kvaššay, PhD.</a>	6II0048	úvod do systémového programovania	<a href="#">doc. Ing. Viliam Lendel, PhD.</a>	6UM0006	projektový manažment	<a href="#">Mgr. Jana Malchová</a>	6IJ0001	anglický jazyk Ing. 1
Meno, priezvisko a tituly učiteľa	Predmet	Názov																				
<a href="#">prof. Ing. Peter Brída, PhD.</a>	6II0038	prístupové siete																				
<a href="#">prof. Ing. Ľuboš Buzna, PhD.</a>	6IA0005	Úvod do strojového učenia																				
<a href="#">doc. Ing. Katarína Kampová, PhD.</a>	6II0052	kybernetická bezpečnosť																				
<a href="#">doc. Ing. Miroslav Kvaššay, PhD.</a>	6II0048	úvod do systémového programovania																				
<a href="#">doc. Ing. Viliam Lendel, PhD.</a>	6UM0006	projektový manažment																				
<a href="#">Mgr. Jana Malchová</a>	6IJ0001	anglický jazyk Ing. 1																				

<a href="#">Mgr. Jana Malchová</a>	6IJ0002	anglický jazyk Ing. 2
<a href="#">doc. Ing. Marek Moravčík, PhD.</a>	6II0036	prepínanie a smerovanie v podnikových sieťach
<a href="#">doc. Ing. Jozef Papán, PhD.</a>	6II0002	algoritmy v sieťach
<a href="#">prof. Ing. Pavel Segeč, PhD.</a>	6II0008	bezpečnosť informačných sietí
<a href="#">prof. Ing. Pavel Segeč, PhD.</a>	6II0039	projektovanie sietí 1
<a href="#">prof. Ing. Pavel Segeč, PhD.</a>	6II0040	projektovanie sietí 2
<a href="#">prof. Ing. Pavel Segeč, PhD.</a>	6II0041	sieťové operačné systémy
<a href="#">prof. Ing. Pavel Segeč, PhD.</a>	6II0058	virtualizačné a cloudové technológie II
<a href="#">doc. Mgr. Juraj Smieško, PhD.</a>	6II0053	optimalizácia konvergovaných sietí

**D Zoznam všetkých učiteľov (vrátane doktorandov) študijného programu**

<b>Meno, priezvisko a tituly učiteľa</b>	<b>Org.forma</b>	<b>Predmet</b>	<b>Názov</b>
<a href="#">doc. Ing. Norbert Adamko, PhD.</a>	prednášky	6II0001	algoritmy a údajové štruktúry 2
<a href="#">Mgr. Daniel Baránek, PhD.</a>	cvičenia	6IT0006	telovýchovné sústredenie 6
<a href="#">Mgr. Daniel Baránek, PhD.</a>	cvičenia	6IT0007	telesná výchova 7
<a href="#">Mgr. Daniel Baránek, PhD.</a>	cvičenia	6IT0008	telesná výchova 8
<a href="#">Mgr. Daniel Baránek, PhD.</a>	cvičenia	6IT0009	telesná výchova 9
<a href="#">Ing. Juraj Bienik, PhD.</a>	prednášky, lab.cvičenia	6II0038	prístupové siete
<a href="#">prof. Ing. Peter Brída, PhD.</a>	prednášky	6II0038	prístupové siete
<a href="#">Ing. Ivana Brídová, PhD.</a>	prednášky, lab.cvičenia	6II0007	architektúry informačných systémov
<a href="#">Mgr. Jozef Bruk, PhD.</a>	cvičenia	6IJ0002	anglický jazyk Ing. 2
<a href="#">prof. Ing. Ľuboš Buzna, PhD.</a>	prednášky, lab.cvičenia	6IA0001	aplikácie optimalizácie v strojovom učení
<a href="#">prof. Ing. Ľuboš Buzna, PhD.</a>	prednášky	6IA0005	Úvod do strojového učenia
<a href="#">Ing. Lukáš Formanek, PhD.</a>	lab.cvičenia	6UI0003	Prepojené vstavané systémy
<a href="#">Mgr. Dušan Giba</a>	cvičenia	6IT0006	telovýchovné sústredenie 6
<a href="#">doc. PaedDr. Dalibor Gonda, PhD.</a>	prednášky	6IA0005	Úvod do strojového učenia
<a href="#">Mgr. Katarína Holešová</a>	cvičenia	6IJ0002	anglický jazyk Ing. 2
<a href="#">Mgr. Zuzana Hrabovská</a>	cvičenia	6IT0006	telovýchovné sústredenie 6
<a href="#">PaedDr. Marián Hrabovský, PhD.</a>	cvičenia	6IT0005	Telovýchovné sústredenie 5
<a href="#">PaedDr. Marián Hrabovský, PhD.</a>	cvičenia	6IT0006	telovýchovné sústredenie 6

<a href="#">PaedDr. Tomáš Hrnčiar</a>	cvičenia	6IT0006	telovýchovné sústredenie 6
<a href="#">Mgr. Zuzana Ihnatišinová</a>	cvičenia	6IT0006	telovýchovné sústredenie 6
<a href="#">PaedDr. Igor Janíček</a>	cvičenia	6IT0006	telovýchovné sústredenie 6
<a href="#">PaedDr. Róbert Janíkovský</a>	cvičenia	6IT0006	telovýchovné sústredenie 6
<a href="#">Ing. Peter Jankovič, PhD.</a>	prednášky, cvičenia	6II0001	algoritmy a údajové štruktúry 2
<a href="#">Ing. Maroš Janovec, PhD.</a>	lab.cvičenia	6II0020	kryptografia a bezpečnosť
<a href="#">Ing. Roman Kaloč, PhD.</a>	prednášky	6II0039	projektovanie sietí 1
<a href="#">Ing. Roman Kaloč, PhD.</a>	prednášky, lab.cvičenia	6II0040	projektovanie sietí 2
<a href="#">doc. Ing. Katarína Kampová, PhD.</a>	prednášky, lab.cvičenia	6II0052	kybernetická bezpečnosť
<a href="#">doc. Ing. Ondrej Karpiš, PhD.</a>	prednášky	6UI0003	Prepojené vstavané systémy
<a href="#">PaedDr. Zuzana Kazániová</a>	cvičenia	6IT0006	telovýchovné sústredenie 6
<a href="#">doc. Ing. Gabriel Koman, PhD.</a>	prednášky, lab.cvičenia	6II0007	architektúry informačných systémov
<a href="#">doc. Ing. Gabriel Koman, PhD.</a>	prednášky, lab.cvičenia	6IM0025	manažment informačnej bezpečnosti
<a href="#">Ing. Martin Kontšek, PhD.</a>	prednášky, cvičenia	6II0002	algoritmy v sieťach
<a href="#">Ing. Martin Kontšek, PhD.</a>	lab.cvičenia	6II0040	projektovanie sietí 2
<a href="#">Ing. Martin Kontšek, PhD.</a>	prednášky, lab.cvičenia	6II0041	sietové operačné systémy
<a href="#">Ing. Martin Kontšek, PhD.</a>	prednášky	6II0056	Orchestračné nástroje pre kontajnery
<a href="#">Mgr. Lucie Kontšeková</a>	cvičenia	6IJ0001	anglický jazyk Ing. 1
<a href="#">Mgr. Lucie Kontšeková</a>	cvičenia	6IJ0002	anglický jazyk Ing. 2
<a href="#">Mgr. Elena Kozáčiková</a>	cvičenia	6IT0006	telovýchovné sústredenie 6
<a href="#">prof. Ing. Emil Kršák, PhD.</a>	prednášky	6II0020	kryptografia a bezpečnosť
<a href="#">prof. Ing. Milan Kubina, PhD.</a>	prednášky	6II0007	architektúry informačných systémov
<a href="#">prof. Ing. Milan Kubina, PhD.</a>	prednášky, lab.cvičenia	6IM0025	manažment informačnej bezpečnosti
<a href="#">prof. Ing. Milan Kubina, PhD.</a>	prednášky, lab.cvičenia	6IM0030	manažment bezpečnostných incidentov
<a href="#">doc. Ing. Miroslav Kvaššay, PhD.</a>	prednášky	6II0001	algoritmy a údajové štruktúry 2
<a href="#">doc. Ing. Miroslav Kvaššay, PhD.</a>	prednášky, lab.cvičenia	6II0026	operačné systémy
<a href="#">doc. Ing. Miroslav Kvaššay, PhD.</a>	prednášky, lab.cvičenia	6II0048	úvod do systémového programovania
<a href="#">doc. Ing. Viliam Lendel, PhD.</a>	prednášky	6UM0006	projektový manažment

<a href="#">Ing. Lucie Lendelová, PhD., MBA</a>	prednášky, lab.cvičenia	6UM0006	projektový manažment
<a href="#">prof. Ing. Vitaly Levashenko, PhD.</a>	prednášky, lab.cvičenia	6II0013	databázy a získavanie znalostí
<a href="#">Mgr. Jana Lopušánová</a>	cvičenia	6IJ0001	anglický jazyk Ing. 1
<a href="#">Mgr. Jana Lopušánová</a>	cvičenia	6IJ0002	anglický jazyk Ing. 2
<a href="#">Ing. Tomáš Majer, PhD.</a>	prednášky, lab.cvičenia	6II0020	kryptografia a bezpečnosť
<a href="#">PaedDr. Ľudmila Malachová</a>	cvičenia	6IT0006	telovýchovné sústredenie 6
<a href="#">Mgr. Jana Malchová</a>	cvičenia	6IJ0001	anglický jazyk Ing. 1
<a href="#">Mgr. Jana Malchová</a>	cvičenia	6IJ0002	anglický jazyk Ing. 2
<a href="#">Ing. Miroslav Markovič, PhD.</a>	prednášky, lab.cvičenia	6II0038	prístupové siete
<a href="#">Ing. Martin Mičiak, PhD.</a>	prednášky, lab.cvičenia	6UM0006	projektový manažment
<a href="#">doc. Ing. Marek Moravčík, PhD.</a>	prednášky, lab.cvičenia	6II0035	podnikové chrbticové siete
<a href="#">doc. Ing. Marek Moravčík, PhD.</a>	prednášky, cvičenia	6II0036	prepínanie a smerovanie v podnikových sieťach
<a href="#">doc. Ing. Marek Moravčík, PhD.</a>	lab.cvičenia	6II0039	projektovanie sietí 1
<a href="#">doc. Ing. Marek Moravčík, PhD.</a>	prednášky, lab.cvičenia	6II0041	sieťové operačné systémy
<a href="#">doc. Ing. Marek Moravčík, PhD.</a>	prednášky, lab.cvičenia	6II0058	virtualizačné a cloudové technológie II
<a href="#">doc. Ing. Marek Moravčík, PhD.</a>	lab.cvičenia	6UI0015	Konfigurácia počítačových sietí v Juniper Junos
<a href="#">doc. Ing. Jozef Papán, PhD.</a>	prednášky	6II0002	algoritmy v sieťach
<a href="#">Ing. Patrik Rusnák, PhD.</a>	lab.cvičenia	6II0026	operačné systémy
<a href="#">prof. Ing. Pavel Segeč, PhD.</a>	prednášky, lab.cvičenia	6II0008	bezpečnosť informačných sietí
<a href="#">prof. Ing. Pavel Segeč, PhD.</a>	prednášky, lab.cvičenia	6II0035	podnikové chrbticové siete
<a href="#">prof. Ing. Pavel Segeč, PhD.</a>	prednášky, cvičenia	6II0036	prepínanie a smerovanie v podnikových sieťach
<a href="#">prof. Ing. Pavel Segeč, PhD.</a>	prednášky, lab.cvičenia	6II0039	projektovanie sietí 1
<a href="#">prof. Ing. Pavel Segeč, PhD.</a>	prednášky	6II0040	projektovanie sietí 2
<a href="#">prof. Ing. Pavel Segeč, PhD.</a>	prednášky	6II0041	sieťové operačné systémy
<a href="#">prof. Ing. Pavel Segeč, PhD.</a>	prednášky	6II0053	optimalizácia konvergovaných sietí
<a href="#">prof. Ing. Pavel Segeč, PhD.</a>	prednášky	6II0056	Orchestračné nástroje pre kontajnery
<a href="#">prof. Ing. Pavel Segeč, PhD.</a>	prednášky	6II0058	virtualizačné a cloudové technológie II
<a href="#">prof. Ing. Pavel Segeč, PhD.</a>	lab.cvičenia	6UI0015	Konfigurácia počítačových sietí v Juniper Junos

<a href="#">doc. Mgr. Juraj Smieško, PhD.</a>	prednášky, lab.cvičenia	6II0022	modelovanie a vizualizácia dát v R
<a href="#">doc. Mgr. Juraj Smieško, PhD.</a>	prednášky, lab.cvičenia	6II0045	teória informačných sietí
<a href="#">doc. Mgr. Juraj Smieško, PhD.</a>	prednášky, lab.cvičenia	6II0046	teória oznamovania
<a href="#">doc. Mgr. Juraj Smieško, PhD.</a>	prednášky	6II0053	optimalizácia konvergovaných sietí
<a href="#">Ing. Milan Straka, PhD.</a>	lab.cvičenia	6IA0005	Úvod do strojového učenia
<a href="#">Ing. Ondrej Škvarek, PhD.</a>	prednášky, lab.cvičenia	6II0022	modelovanie a vizualizácia dát v R
<a href="#">Ing. Ondrej Škvarek, PhD.</a>	lab.cvičenia	6II0046	teória oznamovania
<a href="#">Ing. Ondrej Škvarek, PhD.</a>	prednášky	6II0053	optimalizácia konvergovaných sietí
<a href="#">Mgr. Ján Štadáni</a>	cvičenia	6IT0006	telovýchovné sústredenie 6
<a href="#">Ing. Nikola Štaffenová, PhD.</a>	prednášky, lab.cvičenia	6IM0030	manažment bezpečnostných incidentov
<a href="#">Mgr. Jana Uramová, PhD.</a>	lab.cvičenia	6II0008	bezpečnosť informačných sietí
<a href="#">Mgr. Jana Uramová, PhD.</a>	lab.cvičenia	6II0053	optimalizácia konvergovaných sietí
<a href="#">doc. Ing. Martin Vaculík, PhD.</a>	prednášky, lab.cvičenia	6II0038	prístupové siete

#### E-F Zoznam školiteľov záverečných prác s priradením k témam

Rok	Názov DP	Študent	Vedúci
2018	Metóda najbližšieho suseda pre váženú vzdialenosť	Dušan Vágner	prof. Ing. Martin Klimo, PhD.
2018	Multicast v oblasti rýchleho zotavenia siete	Marián Vachalík	doc. Ing. Jozef Papán, PhD.
2018	Nasadenie systému Microsoft Azure	Ivan Hrnčár	Ing. Marek Moravčík, PhD.
2018	Nástroj na vizualizáciu a diagnostiku dát z NVC v reálnom čase	Andrej Marečák	Mgr. Peter Oravec
2018	Návrh a realizácia virtualizácie operačných systémov	Simona Benediková	Ing. Miroslav Pivovarský
2018	Sieťové virtualizačné nástroje a ich využitie vo vyučovacom procese KIS	Andrej Šišila	prof. Ing. Pavel Segeč, PhD.
2018	Technológia rýchleho zotavenia siete v IP	Martin Velič	doc. Ing. Jozef Papán, PhD.
2018	Tvorba botnet infraštruktúry v sieti KIS	Patricia Tadanajová	Mgr. Jana Uramová, PhD.
2018	Tvorba vlastného datasetu pre testovanie metód detekcie sieťových útokov	Marek Brodec	Mgr. Jana Uramová, PhD.
2018	Určovanie hodnoty zraniteľnosti komunikačných protokolov	Dominik Vrabeľ	prof. Ing. Matilda Drozdová, PhD.
2018	Verifikácia portability cloud systémov	Jakub Stehlík	Ing. Marek Moravčík, PhD.
2018	Vytvorenie administratívneho portálu pre cloud prostredie	Richard Solár	Ing. Marek Moravčík, PhD.
2018	Využitie metód PCA pre rozpoznávanie DDoS útokov	Silvia Tomancová	doc. Mgr. Juraj Smieško, PhD.
2018	Vzdialená ethernetová komunikácia v FPGA	Miroslav Kozák	Ing. Jakub Hrabovský
2019	Administratívny systém CC OpenStack	Tomáš Balik	prof. Ing. Matilda Drozdová, PhD.
2019	Administratívny systém CC OpenStack	Juraj Beleščák	prof. Ing. Matilda Drozdová, PhD.
2019	Administratívny systém CC OpenStack	Dominik Hanzely	prof. Ing. Matilda Drozdová, PhD.
2019	Efektívna archivácia existujúcich datasetov (offline) a reálnej sieťovej prevádzky (online) s označením útokov	Tomáš Mokoš	Mgr. Jana Uramová, PhD.

2019	Implementácia protokolu BIER-TE v simulátore OMNeT++	Lukáš Ročiak	doc. Ing. Jozef Papán, PhD.
2019	Jednoduchý systém pre automatizovaný bezpečnostný audit sietí	Martin Dvorský	prof. Ing. Pavel Segeč, PhD.
2019	Jednoparametrické metódy detekcie DDoS útokov	Branislav Bitarovský	doc. Mgr. Juraj Smieško, PhD.
2019	Metodika pre efektívne monitorovanie a detekciu anomálií v sieťovej prevádzke na FRI	Peter Seemann	Mgr. Jana Uramová, PhD.
2019	Návrh simulačného modelu pre monitoring vysokorychlostných optických sietí	Slavomíra Kureková	Ing. Petr Ivaniga, PhD.
2019	Nehomogénna metóda k najbližším susedov	Tomáš Čellár	Ing. Ondrej Škvarek, PhD.
2019	Pokročilé technológie poskytovateľov sietí vo výučbe programu ASI	Radovan Kyjak	prof. Ing. Pavel Segeč, PhD.
2019	Príspevok k systematickému zabezpečeniu IaaS cloudu na katedre KIS	Jakub Krížo	Mgr. Jana Uramová, PhD.
2019	Riešenie systému VoIP PBX pre potreby KIS	Ľubomír Mitka	prof. Ing. Pavel Segeč, PhD.
2019	Rýchla detekcia výpadku linku pre rýchle zotavenie siete	Filip Kubala	doc. Ing. Jozef Papán, PhD.
2019	Rýchle zotavenie siete	Tomáš Čižmárik	doc. Ing. Jozef Papán, PhD.
2019	Software-Defined Wide Area Networking - analýza	Tomáš Zuzčák	prof. Ing. Pavel Segeč, PhD.
2019	Systém riešenia ochrany web serverov pomocou WAF (Web Application Firewall)	Peter Janták	prof. Ing. Pavel Segeč, PhD.
2020	Modifikácia súčasnej dokumentácie, dizajnu a zabezpečenia fakultnej siete	Michaela Fellnerová	Mgr. Jana Uramová, PhD.
2020	Nasadenie automatizácie na DMZ sietí	Ján Novotný	Ing. Marek Moravčík, PhD.
2020	Nasadenie Cloudového administratívneho systému CAS do reálnej prevádzky	Michal Kováčik	prof. Ing. Matilda Drozdová, PhD.
2020	Návrh a implementácia RESTful API pre integráciu monitorovacích a kolaboračných nástrojov	Gabriela Gajdošová	Ing. Matej Líner
2020	Orchestrácia kontajnerov v prostredí Cloud Computing-u	Matej Hudák	Ing. Marek Moravčík, PhD.
2020	Rozšírenie funkcionalít systému CAS	Július Šimský	Ing. Marek Moravčík, PhD.
2020	Virov3 - aplikačný komponent pre tvorbu a ovládanie virtuálnych topológií	Radovan Littva	prof. Ing. Pavel Segeč, PhD.
2020	ViRov3 – Návrh architektúry služby Virov3 a riešenie serverovej časti aplikácie	Ján Jurč	prof. Ing. Pavel Segeč, PhD.
2020	ViRov3 – Služba pre riadenie virtualizácie	Radovan Kohutiar	prof. Ing. Pavel Segeč, PhD.
2020	ViRov3 - vývoj webového používateľského rozhrania aplikácie	Michal Šterbák	prof. Ing. Pavel Segeč, PhD.
2020	Využitie etického hackovania pre účely operačného centra kybernetickej bezpečnosti	Patrik Rodina	Mgr. Jana Uramová, PhD.
2020	Vývoj ISMS pre riadenie bezpečnosti privátneho cloudu OpenStack – znižovanie bezpečnostného rizika	Marek Kozinka	prof. Ing. Matilda Drozdová, PhD.
2020	Vývoj systému pre riadenie bezpečnosti privátneho cloudu OpenStack – architektonický rámec	Branislav Podoba	prof. Ing. Matilda Drozdová, PhD.
2020	Vývoj systému pre riadenie bezpečnosti privátneho cloudu OpenStack – bezpečnostné riziko	Viliam Čillík	prof. Ing. Matilda Drozdová, PhD.
2020	Zabezpečenie IaaS cloudu na katedre KIS	Martin Podskuba	Mgr. Jana Uramová, PhD.

2021	Analýza rizík a implementácia bezpečnostných opatrení pre fakultnú sieť	Bc. Marek Ďurana	Mgr. Jana Uramová, PhD.
2021	Analýza rizík a implementácia bezpečnostných opatrení pre katedrovú sieť	Irena Balátová	Mgr. Jana Uramová, PhD.
2021	Infraštruktúra malej firmy v prostredí Cloud Computingu	Michal Knapčok	Ing. Marek Moravčík, PhD.
2021	Kontrola konfigurácie sieťových zariadení – komunikácia so zariadením	Adrián Straka	Ing. Jaroslav Saxa
2021	Kontrola stavu sieťových zariadení – spracovanie a analýza vstupno-výstupných dát	Tomáš Jurík	Ing. Jaroslav Saxa
2021	Mechanizmy pre rýchle zotavenie siete	Lukáš Koncz	doc. Ing. Jozef Papán, PhD.
2021	Mechanizmy pre zrýchlenie procesu konverencie siete	Juraj Dobrota	doc. Ing. Jozef Papán, PhD.
2021	Metodika pre tvorbu datasetov pre detekciu anomálií v sieťovom toku	Miroslav Kohútik	Mgr. Jana Uramová, PhD.
2021	Nasadenie privátneho CC riešenia OpenStack v kontajneroch pomocou automatizácie	Maroš Pekár	Ing. Marek Moravčík, PhD.
2021	Návrh architektúry hybrid-cloudového prostredia pre akademickú sféru.	Adam Rabčan	Ing. Bernard Halás
2021	Návrh vysoko dostupného privátneho CC riešenia OpenStack	Radovan Leskovský	Ing. Marek Moravčík, PhD.
2021	Porovnanie paketového spracovania pomocou jazykov Python a P4	Alena Sedlárová	doc. Mgr. Ondrej Šuch, PhD.
2021	Prenosný systém pre automatizovaný audit Wi-Fi sietí v organizáciách	Róbert Dobis	Mgr. Andrej Špuler
2021	Riešenie zabezpečenej sieťovej konektivity medzi HC komponentami	Samuel Stoličný	prof. Ing. Pavel Segeč, PhD.
2021	Rýchle zotavenie siete vo WSN/IoT	Igor Rafanides	doc. Ing. Jozef Papán, PhD.
2021	Smerovacie protokoly v WSN/IoT	Erik Kaluš	doc. Ing. Jozef Papán, PhD.
2021	Systém pre správu privátneho cloudu a zmierňovanie bezpečnostných rizík pre služby IaaS	Daniel Jaroš	Mgr. Jana Uramová, PhD.
2021	Tvorba metodiky pre zber logov zo zariadení, tvorby alertov a reportov	Branislav Kramár	Mgr. Jana Uramová, PhD.
2021	Tvorba SECaaS služby v katedrovom privátnom cloude OpenStack	Erik Kostelanský	Mgr. Jana Uramová, PhD.
2021	ViRoV3 - podporné procesy vývoja a nasadenia	Dávid Pida	Ing. Martin Kontšek, PhD.
2021	Prenos aplikačného komponentu existujúceho riešenie do SAP S/4 Hana	Veronika Ročiaková	Ing. Katarína Zábovská, PhD.
2022	Detekcia anomálnych tokov v sieti	Marian Krnáč	Ing. Ondrej Škvarek, PhD.
2022	Implementácia bezpečnostných opatrení pre zmiernenie rizík pri poskytovaní IaaS služieb v akademickom prostredí	Simona Husová	Mgr. Jana Uramová, PhD.
2022	Manažment a rezervácia zdrojov pre OpenStack virtualizáciu pomocou nástroja ViRo v3	Martin Mišík	Ing. Marek Moravčík, PhD.
2022	Podpora zdieľaných projektov a multi-GNS služba pre ViRo v3	Martin Starý	Ing. Martin Kontšek, PhD.
2022	Produkčné nasadenie orchestrovaného Kubernetes prostredia	Martin Mílkvy	Ing. Marek Moravčík, PhD.

	2022	Produkčné nasadenie systému OpenStack v kontajnerovom prostredí	Peter Pikna	Ing. Martin Kontšek, PhD.
	2022	Riešenie používateľského rozhrania aplikácie ViRo v3	Michal Hraška	prof. Ing. Pavel Segeč, PhD.
	2022	Sieťový dizajn privátneho OpenStack cloudového riešenia v univerzitnom prostredí	Tomáš Ďuriš	prof. Ing. Pavel Segeč, PhD.
	2023	Automatický zber informačných aktív zo sieťovej infraštruktúry pre podporu informačnej bezpečnosti.	Dominik Bočko	Ing. Michal Šterbák
	2023	Dopracovanie a dokumentácia funkcionalít IS ViRo	Miroslav Galgánek	Ing. Ján Jurč
	2023	Grafické užívateľské prostredie pre testovanie metód zameraných na detekciu anomálií v IP tokoch.	Veronika Satinová	doc. Mgr. Juraj Smieško, PhD.
	2023	Implementácia automatizovaného nástroja pre statickú analýzu malvéru integrovaného so systémom IDS	Martin Ščasný	doc. Ing. Jozef Papán, PhD.
	2023	Integrácia dostupných databáz hrozieb a zraniteľností v procese manažmentu rizík informačnej bezpečnosti	Michal Macko	Mgr. Jana Uramová, PhD.
	2023	Mapovanie vzťahov sieťových entít na základe zberu údajov zo siete	Marek Ploštica	prof. Ing. Pavel Segeč, PhD.
	2023	Návrh bezpečnostného dizajnu pre cloudové prostredie	Ľubomír Briestenský	doc. Ing. Jozef Papán, PhD.
	2023	Návrh katalógu cloudových služieb pre akademické prostredie	Dominik Reško	Ing. Marek Moravčík, PhD.
	2023	Návrh procesov, technologického zabezpečenia a ľudského kapitálu pre tvorbu SOC centra na akademickej pôde	Martin Gombár	Mgr. Jana Uramová, PhD.
	2023	Podmienená kontrola konfigurácie sieťových zariadení	Dalibor Kafka	Ing. Jaroslav Saxa
	2023	Riešenie monitorovacieho systému IaaS CC platformy postavenej nad OpenStack	Martin Sochor	prof. Ing. Pavel Segeč, PhD.
	2023	Rozpoznanie tried sieťovej prevádzky pomocou neurónovej siete	Marek Gabaš	Ing. Ondrej Škvarek, PhD.
	2023	Rozpoznanie tried sieťovej prevádzky pomocou štatistických vlastností zhlukov teplotných máp	Michal Urbánek	Ing. Ondrej Škvarek, PhD.
	2023	Rozšírenie portability cloud systémov	Ján Čáni	Ing. Marek Moravčík, PhD.
	2023	Systémový prístup vývoja cloudovej služby	Mária Brandoburová	Ing. Ivana Brídová, PhD.
	2023	Techniky pre zrýchlenie procesu konvergencie siete	Adam Filipko	doc. Ing. Jozef Papán, PhD.
	2023	Techniky rýchleho zotavenia siete do procesu konvergencie	Tomáš Chovanec	doc. Ing. Jozef Papán, PhD.
<b>G</b>	<b>Zástupcovia študentov, ktorí zastupujú záujmy študentov študijného programu</b> <i>Uvedte meno zástupcu študentov, optimálne študenta z Rady študijného programu.</i>			
	Meno, priezvisko a tituly študenta			Kontakt
	Bc. Dominik Dvorský			dvorsky18@stud.uniza.sk
<b>H</b>	<b>Študijný poradca študijného programu</b> doc. Ing. Viliam Lendel, PhD., prodekan pre vzdelávanie, email: <a href="mailto:viliam.lendel@fri.uniza.sk">viliam.lendel@fri.uniza.sk</a> , tel. 041/513 4053			
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Prístup k poradenstvu: konzultačné hodiny, informácie na webe, individuálne konzultácie a poradenstvo, online diskusné fórum – Na kus reči s prodekanom</li> <li>Rozvrh konzultácií: pondelok od 14:00 h do 17:00 h</li> </ul>			
<b>I</b>	<b>Iný podporný personál študijného programu (napr. priradený študijný referent, kariérny poradca, administratíva, ubytovací referát a podobne)</b>			
	<b>Študijný referát:</b>			

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mgr. Renáta Nováková Tel.: 041/5134062 Miestnosť: RA111, e-mail: <a href="mailto:studref@fri.uniza.sk">studref@fri.uniza.sk</a>, <a href="mailto:renata.novakova@fri.uniza.sk">renata.novakova@fri.uniza.sk</a></li> <li>• Mgr. Petra Cvičeková Tel.: 041/5134061 Miestnosť: RA111, e-mail: <a href="mailto:studref@fri.uniza.sk">studref@fri.uniza.sk</a>, <a href="mailto:petra.cvicekova@fri.uniza.sk">petra.cvicekova@fri.uniza.sk</a></li> </ul> <p><b>Koordinátorka pre prácu so študentmi so špecifickými potrebami:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• RNDr. Zuzana Borčinová, PhD. Tel.: 041/513 42 79 Miestnosť RA304, e-mail: <a href="mailto:zuzana.borcinova@fri.uniza.sk">zuzana.borcinova@fri.uniza.sk</a></li> </ul> <p><b>Fakultná referentka Erasmus+:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mgr. Petra Cvičeková Tel.: 041/513 4061 Miestnosť: RA111, e-mail: <a href="mailto:petra.cvicekova@uniza.sk">petra.cvicekova@uniza.sk</a></li> </ul> <p><b>Informačné centrum FRI:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ing. Barbora Bujačková Tel: 041/5134050,041/5134128 Miestnosť RA002, e-mail: <a href="mailto:Barbora.Bujackova@fri.uniza.sk">Barbora.Bujackova@fri.uniza.sk</a></li> </ul>
--	--

<b>8.</b>	<b>Priestorové, materiálne a technické zabezpečenie študijného programu a podpora</b>
<b>A</b>	<p><b>Zoznam a charakteristika učební študijného programu a ich technického vybavenia s priradením k výstupom vzdelávania a predmetu</b> (laboratóriá, 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)</p> <p>Na úrovni univerzity definuje procesy, postupy a štruktúry Smernica 217 – Zdroje na podporu vzdelávacích, tvorivých a ďalších súvisiacich činností Žilinskej univerzity v Žiline. (Link: <a href="#">smernica-UNIZA-c-217.pdf</a>)</p> <p><b>Univerzita</b> disponuje <b>celouniverzitnými učebňami</b> situovanými vo viacerých objektoch v rámci areálu univerzity. Všetky učebne sú vybavené bielymi tabuľami a najmodernejšou audio a video-technikou (dataprojektor, vizualizér) s napojením na PC, ktorým sa výučbový proces riadi (zoznam na linke <a href="https://vzdelavanie.uniza.sk/vzdelavanie/download/doc/UNIZA-ucebne-nazvy.pdf">https://vzdelavanie.uniza.sk/vzdelavanie/download/doc/UNIZA-ucebne-nazvy.pdf</a>):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 13 veľkokapacitných prednáškových učební s počtom 100 – 300 miest pre študentov</li> <li>• 17 stredno-kapacitných prednáškovo-seminárnych učební s počtom 50 – 100 miest pre študentov</li> <li>• 12 seminárnych učební s kapacitou 25 – 44 miest pre študentov.</li> </ul> <p>Na zabezpečenie výučby má fakulta k dispozícii päť celofakultných <b>počítačových učební</b> vybavených vždy 20 – 24 počítačmi na báze nových viacjadrových procesorov. Všetky počítače sú združené do siete s napojením na internet cez sieť 1 Gbit/s. Okrem pevnej LAN siete je celá fakulta pokrytá bezdrôtovým signálom riešeným cez WiFi prístupové body riadené kontrolérmi. Výučba sa v učebniach uskutočňuje podľa rozvrhu od 7,00 do 20,00 hod.</p> <p>Okrem fakultných učební sa na výučbu a výskum využívajú <b>katedrové špecializované laboratóriá</b> pripojené do lokálnych počítačových sietí s prístupom na internet. Tieto špecializované laboratóriá ponúkajú študentom prácu na viac ako 300 počítačoch a rôznej špecializovanej technike.</p>

Všetky **seminárne a prednáškové miestnosti** sú vybavené učiteľským počítačom a dátovým projektorom. Fakultná sieť je zrekonštruovaná na prenosovú rýchlosť 1 Gbit/s, priestory fakulty sú pokryté signálom bezdrôtovej siete zaradenej do medzinárodného projektu „EDUROAM“.

Na fakulte sú nainštalované prenosné videokonferenčné systémy, jeden na detašovanom pracovisku (v Prievidzi) a dva v oboch budovách sídla fakulty (v Žiline), ktoré umožňujú realizovať prednášky a semináre bez nutnosti vycestovať. V laboratóriách RA012, RA013, RA201, RB207 sú nainštalované interaktívne tabule.

Okrem techniky v počítačových učebniach môžu študenti pre študijné účely využívať **informačné panely** (špeciálne vytvorené počítače) rozmiestnené na všetkých chodbách fakulty. Pri nich sa môžu študenti pripojiť so svojimi vlastnými počítačmi do lokálnej siete. Navyše, na celej fakulte môžu využívať pre pripojenie do internetu bezdrôtovú sieť.

Na využitie v pedagogickom procese slúži niekoľko **špecializovaných serverov**, napr.: e-learning servery a virtualizačné servery. Ďalšie servery zabezpečujú všetky potrebné služby spojené s využívaním internetu:

- mail server zamestnanci,
- mail server študenti,
- viacero www serverov,
- informix server (informačný systém fakulty),
- DNS server,
- DHCP server,
- FTP server,
- LDAP a RADIUS server.

Väčšina serverov pracuje ako virtuálne stroje. Všetky servery sú umiestnené v novo zrekonštruovaných klimatizovaných serverovniach.

Študenti programu ASI okrem toho využívajú výpočtové prostriedky katedry KIS:

- niekoľko serverov s hypervízorom VmWare a Xen
- privátny cloud katedry KIS

Všetky počítače v učebniach na fakulte sú štandardne vybavené softvérovým balíkom FRI, ktorý obsahuje: OS Windows, balík MS Office, Prehliadače Mozilla a Chrome, Java JDK, Android Studio, Arena, AnyLogic, Applinventor, eDane, ESPResSO, Enterprise Architect, GeoServer, Git, Flowgorithm, Greenfoot, IntelliJ Idea, Kros Omega, Matlab, Maxima, MashLab, MS Visual Studio, MySQL, Netbeans, nvidiacuda, SimVascular, Paraview, PHP Storm, Python, Qgis, R-project, Rstudio, SQL developer, Tortoise Git, UML.FRI, Visual prolog, WireShark, Xpress IVE. Aktualizácia softvéru učebniach prebieha každoročne. Súčasťou je proces zberu požiadaviek od učiteľov na softvérové vybavenie.

Okrem celouniverzitných prednáškových a seminárnych učební sú pre zabezpečenie študijného programu ASI **na Fakulte riadenia a informatiky** využívané nasledujúce priestory. Všetky sú štandardne vybavené projektorom a wifi pripojením. 3D vizualizácia priestorov fakulty je dostupná na [https://www.fri.uniza.sk/fri\\_panorama/index.html](https://www.fri.uniza.sk/fri_panorama/index.html).

Ich využívanie počas semestra je sledovateľné v systéme Rozvrh, ktorý je súčasťou <https://vzdelavanie.uniza.sk>. V skúškovom období je využívanie riadené vlastným IS (Rezervácia učební na FRI: <https://www.fri.uniza.sk/schoolrooms/reservations/default>).

#### **Laboratórium komunikačných sietí (KIS RB003)**

30 počítačov, projektor, 2 Firewally (Juniper, Cisco ASA), 1 prepínač Mikrotik, 10ks AP Mikrotik, SW vybavenie - štandardný balík SW FRI

#### **Vyučovanie IT predmetov**

Počítačové laboratórium primárne určené na vyučovanie predmetov bakalárskeho stupňa Úvod do štúdia, Základy bezdrôtových sietí, Princípy IKS.. V inž. št. programe ASI predmetov Sietové

	<p>operačné systémy, Teória informačných sietí (podľa vyťaženia iných priestorov)</p>
--	---

**Laboratórium CCNP  
(Cisco) (KIS RB301)**

Vybavenie laboratória je nasledovné:  
Vybavenie - PC:  
Študenti: CPU Intel Core i5 , 8GB RAM, 24" LED LCD: 12ks  
Učítelia: CPU Intel Core i5 , 8GB RAM, 24" LED LCD: 1ks  
Smerovače:  
Cisco ISR 1841  
Eth/Serial: 11ks  
Cisco ISR 2821 Eth/Serial: 1ks  
Cisco ISR 2811 Eth/Serial: 8ks  
Cisco ISR 2801 Eth/Serial: 5ks  
Cisco ISR 4331 Eth: 1ks  
Juniper M7i Eth: 2ks  
Prepínače:  
Cisco Catalyst 4503 : 2ks  
Cisco Catalyst 3750 (24 MTRJ): 2ks  
Cisco Catalyst 3550 (24 MTRJ): 2ks  
Cisco Catalyst 3560: 12ks  
Cisco Catalyst 2960: 12ks  
Juniper EX 4200: 2ks  
Firewall:  
Cisco ASA 5510: 6ks  
Fortinet Fortigate 30D: 10ks  
Fortinet Fortigate 100D: 1ks  
Fortinet Fortigate 300D: 1ks  
Juniper SSG 220: 2ks  
Juniper SSG 140: 2ks  
Juniper SRX 3400: 1ks

Iné vybavenie - infraštruktúra:  
Cisco Catalyst 3560: 1ks  
MikroTik CRS: 1ks  
Iné vybavenie - VoIP  
Cisco 796x: 4ks  
Ústredňa Alcatel-Lucent  
OmniPCX: 1ks  
Iné vybavenie - podpora výučby:  
Dataprojektor Optoma EX540

**Vyučovanie pokročilých predmetov úrovne CCNP+**

Špecializované laboratórium zamerané na vyučovanie praktických predmetov z oblasti počítačových sietí a bezpečnosti. Laboratórium je hlavne využívané pre vyučovanie praktických predmetov inžinierskeho štúdia v programe ASI (Sieťové operačné systémy, Bezpečnosť inf. sietí, Teória informačných sietí, Integrácia informačno-komunikačných systémov, Projekt 1 až 3), riešenie záverečných prác, kurzov našej Cisco akadémie, a Fortinet Security akadémie a následnej prípravy na priemyselné certifikácie. Laboratórium je preto vybavené prepínačmi, smerovačmi firiem Cisco a Juniper, firewallmi od Cisco a Fortinet.

<https://netacad.uniza.sk/laboratoria/rb301>

**Laboratórium e – aplikácií (KIS RB302)**

10 počítačov, 1 notebook, projektor + plátno, SW vybavenie - štandardný balík SW FRI

**Laboratórium CCNA (Cisco akadémia – KIS RB303)**

Vybavenie laboratória je nasledovné:

Smerovače:

- Cisco ISR 1841 Eth/Serial: **27ks**
- Cisco ISR 2801 Eth/Serial: **5ks**
- Cisco ISR 2811 Eth/Serial: **8ks**
- Cisco ISR 4321 Eth: **1ks**

Okrem 4321 sú všetky modely vybavené jedným a viac WIC-2T alebo WIC-2A/S modulmi.

Prepínače

- Cisco Catalyst 3750: **20ks**
- Cisco Catalyst 2960: **20ks**

**Iné vybavenie**

Káblovanie

- Fluke 620 LAN CableMeter: **1ks**
- Fluke 12B Multimeter: **1ks**
- Kliešte na káblovanie: **6ks**

Vybavenie pre predmet Počítačové siete 3

- VoIP SIP ústredňa Cisco-Linksys SPA 9000: **1ks**

**Workshopy, matematika a IT predmety**

Počítačové laboratórium primárne určené na vyučovanie informatických a matematických (Analýza procesov, Teória informačných sietí, Teória oznamovania) predmetov katedry, prednášok pre menšie skupiny, workshopov, projektových stretnutí a prezentácií (Projekt 1 až 3), a schôdzi. Okrem predmetov Projekt 1-3 št. programu ASI sa využíva aj v predmetoch Sieťové operačné systémy, Algoritmy v sieťach, Integrácia informačno-komunikačných systémov

**Vyučovanie predmetov úrovne CCNA**

Špecializované laboratórium zamerané na vyučovanie praktických predmetov z oblasti počítačových sietí a bezpečnosti úrovne CCNA. Laboratórium je hlavne využívané pre vyučovanie praktických sieťových predmetov bakalárskeho štúdia v programe IaST, Informatika a Počítačové inžinierstvo a inž. stupňa Št. programu ASI (predmety Projektovanie sietí 1 a 2, Bezpečnosť informačných sietí, Optimalizácia konvergovaných sietí). Riešenie záverečných prác, kurzov našej Cisco akadémie. Laboratórium je primárne vybavené zariadeniami (prepínačmi, smerovačmi, firewallmi) firmami Cisco a MikroTik.

<https://netacad.uniza.sk/laboratoria/rb303>

- VoIP-PSTN adaptér  
Cisco-Linksys  
PAP2T: **1ks**
- VoIP SIP telefón  
Cisco-Linksys SPA  
921: **2ks**
- VoIP telefón Cisco  
7970: **7ks**

#### Infraštruktúra

- Cisco Catalyst  
3750: **2ks**
- Cisco LAP 1142: **1ks**
- Fortinet FortiGate  
300D: **1ks**

#### **ECDL lab a Pearson VUE Test center (KIS RB 356)**

10 počítačov, projektor, SW  
vybavenie - štandardný balík  
SW FRI

Laboratórium primárne určené na  
testovanie uchádzačov, najmä certifikácie  
ECDL (European Computer Driving  
License) a pre potreby testovacieho centra  
Pearson VUE.

Prednášková a seminárna  
miestnosť RC009

Počítač so štandardným SW  
balíkom FRI, reproduktory,  
projektor, 5 veľkoplošných  
obrazoviek, SW a HW  
vybavenie pre prenos videa z  
tejto miestnosti do iných  
miestností

Prednášky predmetu Úvod do  
systémového programovania,

Informačné centrum

2 počítače so štandardným SW  
balíkom FRI, reproduktory, 2  
projektory, 30 miest

Konzultácie, webináre, odborné semináre

Seminárna  
miestnosť RA320

Počítač so štandardným SW  
balíkom FRI, reproduktory,  
projektor

Anglický jazyk

Laboratórium číslicových  
počítačov 1 (RB004)

Počítač so štandardným SW  
balíkom FRI, reproduktory,  
projektor

Teória oznamovania

Laboratórium vývoja  
unixových aplikácií (KMMOA  
RA301)

21 počítačov, projektor, SW  
vybavenie - štandardný balík  
SW FRI, Ďalšie SW vybavenie:  
OS Debian GNU/Linux

Zabezpečenie predmetu Kryptografia a  
bezpečnosť

Laboratórium softvérových  
technológií (KI RA201)

21 počítačov, projektor, SW  
vybavenie - štandardný balík  
SW FRI

Zabezpečenie predmetu Úvod do  
systémového programovania,

Okrem laboratórií fakulty a špecializovaných laboratórií katedry KIS sa na zabezpečenie predmetu Prístupové siete využívajú laboratória fakulty FEIT UNIZA.

- Laboratórium digitálnych komunikácií BD 318 (FEIT KMIKT):
  - Laboratórium tvoria 2 sub-laboratória:
  - Laboratórium digitálnych komunikácií prof. Františka Kroutla: Laboratórium digitálnych komunikácií prof. Františka Kroutla sa nachádza v miestnosti BD318. V laboratóriu sa vykonáva okrem výučby aj výskum v oblasti bezpečnosti sietí z hľadiska sofistikovaných

	<p>útokov na sieťové komponenty ďalej v oblasti kvality služieb v sieťach – QoS, optických prenosov z hľadiska spektra, disperzie a útlmu optického vlákna a prístupových sietí. Z unikátnych prístrojov možno menovať spektrálne analyzátory, reflektometer, sieťový analyzátor protokolov, rôzne sieťové simulátory, analyzátory sieťovej prevádzky a algoritmy na hodnotenie kvality multimediálnych prenosov. Laboratórium je vybavené optickým prístupovým systémom GPON, všetkými komponentmi na analýzu technológií xDSL a rôznymi typmi komunikačných terminálov s konektivitou do privátnej aj verejnej siete.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>o Networking Academy laboratórium. Networking Academy laboratórium je primárne určené pre zabezpečenie výučby predmetov venujúcim sa problematike IP sietí v rámci sieťového akademického programu – Cisco Networking Academy. Laboratórium je vybavené 20 smerovačmi a 10 prepínačmi od firmy Cisco a VoIP systémom spolu s IP telefónmi. Jeho súčasťou je aj virtualizačná serverová platforma XEN, na ktorej sú prevádzkované virtuálne servery s OS Linux. Laboratórium ďalej disponuje základným vybavením pre poskytovanie konektivity prostredníctvom ADSL2+ a VDSL technológií. Medzi softvérové vybavenie laboratória možno zaradiť protokolové analyzátory, generátory paketov a viaceré typy serverov a klientov. V laboratóriu sa vykonávajú parciálne výskumné aktivity zamerané na problematiku riadenia a správy LAN a WAN sietí, VoIP a overenie kompatibility zariadení od firiem Cisco a Mikrotik pre rôzne verzie operačných systémov Cisco IOS a MikroTik RouterOS.</li> </ul>
<b>B</b>	<p><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</b></p> <p>Na úrovni univerzity definuje procesy, postupy a štruktúry Smernica 217 – Zdroje na podporu vzdelávacích, tvorivých a ďalších súvisiacich činností Žilinskej univerzity v Žiline. (Link: <a href="#">smernica-UNIZA-c-217.pdf</a>)</p> <p>Základným <b>informačným systémom</b> pre proces vzdelávania a výučby na UNIZA je akademický informačný a vzdelávací systém (AIVS). AIVS je pre študentov dostupný z univerzitnej domény aj z internetu. Pokrýva detašované pracoviská univerzity. Univerzitná WiFi sieť podporuje EDUROAM.</p> <p>V súčasnosti AIVS svojimi službami pokrýva celý životný cyklus študenta univerzity od podania prihlášky až po záverečnú skúšku a činnosti, ktoré súvisia s ukončením štúdia na univerzite. AIVS podporuje vedenie študijnej agendy na fakultách a ďalších súčiastiach univerzity, a to vo všetkých stupňoch, formách a druhoch vysokoškolského vzdelávania, ako aj rozhodovanie na úrovni vedenia fakúlt. Službi na evidenciu uchádzačov o štúdium, študentov a absolventov, na sledovanie študijných výsledkov, na podporu kreditového systému štúdia v zmysle § 62 zákona 131/2002 Z. z., na podporu tvorby rozvrhu, na evidenciu pedagogického zaťaženia učiteľov a pracovník, poskytovania sociálnych dávok, štipendií a ubytovania. Podporuje generovanie informačných balíkov ECTS (§ 20 ods. 1 písm. e), činnosti súvisiace s ukončením štúdia (vysvedčenia, diplomy), ako aj spracovanie dodatkov k diplomom (§ 68 ods. 1 písm. c).</p> <p><b>E-vzdelávanie (e-learning) – <a href="https://vzdelavanie.uniza.sk">https://vzdelavanie.uniza.sk</a></b></p> <p>Na univerzite je e-vzdelávanie využívané od akademického roku 2004/2005 a v súčasnosti je postavené na báze LMS Moodle. Organizácia kurzov je založená na riadenom štúdiu s podporou informačných a komunikačných technológií v tesnom prepojení s akademickým vzdelávacím a informačným systémom.</p> <p>AIVS je integrovaný s ďalšími informačnými systémami, ktoré sú súčasťou univerzitného intranetu, ako sú: univerzitná knižnica (evidencia záverečných prác, overovanie záverečných prác vzhľadom na pôvodnosť), ubytovanie (poradovník, ubytovanie, evidencia platieb...), emitovanie preukazu študenta a správa študentských preukazov, prístupový systém, správa používateľov, dochádzkový systém. AIVS je prepojený so systémom univerzitných e-mailových adries študentov a s aplikáciami pre digitálny certifikát a elektronický podpis vo vybraných službách AIVS – prihlasovanie do systému, podpisovanie dokladov (napr. skúšobné správy, záverečné práce atď.).</p> <p><b>Univerzitná knižnica Žilinskej univerzity v Žiline</b></p> <p>Univerzitná knižnica Žilinskej univerzity (UK UNIZA) zabezpečuje komplexné knižnično-informačné činnosti univerzity, jej jednotlivých odborov a študijných predmetov, a to formou získania, odborného spracovania a sprístupňovania odborných monografií, učebníc, skrípt, noriem, vestníkov, legislatívnych dokumentov,</p>

periodickej literatúry, štatistických prehľadov a ročeníek, jazykových a odborných slovníkov, encyklopédií, elektronických nosičov informácií, elektronických informačných zdrojov, elektronických kníh.

Pre používateľov má UK UNIZA k dispozícii 3 študovne (92 študijných miest). Ich celková plocha prístupná pre používateľov je 540 m<sup>2</sup>. Študovne a požičovňa sú vybavené počítačovou technikou s priamym prístupom k internetu (46 PC). V študovniach je vo voľnom výbere k prezenčnému štúdiu prístupných 11 292 knižničných jednotiek (základná študijná literatúra, elektronické a audiovizuálne dokumenty, záverečné a kvalifikačné práce, normy) a periodická literatúra. V študovniach (aj cez ostatné IP adresy UNIZA) sú prístupné elektronické databázy zodpovedajúce predmetovej profilácii univerzity - (35 databáz väčšinou sprístupňujúcich plnotextové zdroje).

- Informácie o nadobudnutej študijnej a ostatnej odbornej literatúre sprístupňuje knižnica cez elektronický online katalóg.
- Všetky poskytované služby zabezpečuje automatizovane, vrátane výpožičnej činnosti, medziknižničnej a medzinárodnej medziknižničnej výpožičnej služby, rešeršnej činnosti, adresného sprístupňovania informácií, poskytovania služieb typu DDS (Document Delivery Service) a poskytuje tiež elektronické referenčné služby.
- K 31. 12. 2020 dosiahla UK UNIZA spolu s čiastkovými knižnicami 214566 knižničných dokumentov, odoberala 246 titulov/325 exemplárov periodík, z toho 124 titulov zahraničných. Ročný prírastok za rok 2017 bol 2922 knižničných dokumentov.

### **Prístupy do vedeckých a iných databáz**

Na UNIZA je zabezpečený prístup do knižničných a vedeckých databáz (35 databáz väčšinou sprístupňujúcich plnotextové zdroje, zoznam na <http://ukzu.uniza.sk/katalogy/>, , <http://ukzu.uniza.sk/externe-databazy/>, <http://ukzu.uniza.sk/open-access/>), ktoré môžu študenti využívať ako informačné zdroje pre štúdium a spracovanie záverečných prác.

### **FRI IS záverečných prác - [https://isdiplomky.fri.uniza.sk/is\\_diplomky](https://isdiplomky.fri.uniza.sk/is_diplomky)**

Fakultný informačný systém pre záverečné práce zabezpečuje celý proces od samotného vypísania témy záverečnej práce až po záverečné rozdelenie študentov do skúšobných komisií.

### **Knižnica Fakulty riadenia a informatiky**

- V Informačnom centre fakulty je zriadená **čiasťková fakultná knižnica so študovňou**. Knižnica k 31. 12. 2020 obsahuje 1013 knižničných dokumentov. Okrem kníh a periodík sa v knižnici nachádzajú záverečné a kvalifikačné práce fakulty, informačný materiál fakulty a univerzity atď.
  - Na správu čiastkovej knižnice sa využíva knižnično-informačný systém DAWINCI, ktorý umožňuje evidenciu čitateľov, výpožičiek, návrhy na vyradovanie knižničných jednotiek z fondu čiastkovej knižnice a generovanie štatistík.
  - Pre študentov a zamestnancov je k dispozícii študovňa s 32 študijnými miestami. Plocha knižnice so študovňou je 75 m<sup>2</sup>, pričom celý tento priestor je k dispozícii práve pre používateľov čiastkovej fakultnej knižnice. V knižnici sa nachádzajú 4 počítačové stanice pre používateľov s pripojením na internet a 1 počítač má prístup do systému epi (elektronické ekonomické a právne informácie).

### **Prístup k licenciám, softvérom a serverom**

V rámci univerzity majú študenti:

- zriadený el. účet umožňujúci každému študentovi využívať komunikačné služby univerzity a fakúlt. Účet umožňuje využívať všetky internetové služby univerzity a fakulty, napríklad:
  - email službu, WiFi sieť Eduroam, VPN službu pre prístup k chráneným zdrojom (napr. online databázy)
  - Prístup do systému vzdelávania, Evidenciu ZP, knižnice – OPAC,
  - kancelársky balík Microsoft Office Office 365, MS Azure, Matlab
  - MS Teams službu

- o možnosť využívať viaceré sieťové služby a softvér (VPN, VoIP, WIFI, Matlab, úschovňa, TV a iné).
- o zoznam na <https://nic.uniza.sk/zuwiki/>

V rámci fakulty majú študenti možnosť prístupu k nasledovným softvérom, licenciám a serverom (časť zoznamu softvéru pre študentov fakulty je na stránke FRI Softvér a internet <https://www.fri.uniza.sk/stranka/softver-a-internet> ):

- poskytnutie mailového účtu v tvare login@stud.uniza.sk spolu s diskovým priestorom o veľkosti 245 MB.
- pripojenie do internetu cez kábel na miestach na to určených - prízemie budovy RB, pri informačných paneloch na všetkých poschodiach, v Informačnom centre FRI
- pripojenie do internetu cez bezdrôtovú sieť vo všetkých priestoroch fakulty a tiež na všetkých univerzitách po celom svete zapojených do projektu "eduroam".
- zaradenie do licenčného programu Microsoft **Azure DevTools For Teaching** (predtým Microsoft Imagine, predtým DreamSpark ešte predtým pred tým MSDN AA), kde si študenti FRI bezplatne môžu sťahovať a inštalovať softvér Microsoft a to operačné systémy, vývojové prostredie a aplikácie. Systém je od roku 2020 pod celouniverzitnou správou.
- vzdelávacie LMS systémy partnerských vzdelávacích programov (Cisco academy, Microsoft Academy Alliance, AWS Academy a iné) dostupné na internete, napr. <http://www.netacad.com>
- od roku 2018 na základe memoranda o spolupráci s IBM je možné využívať aj zdroje tzv. **IBM Academic Initiative**. Sprístupňuje pedagógom a študentom rozšírené skúšobné verzie IBM riešení. Umožňuje po celom svete prinášať na školy možnosť legálne využívať široké spektrum riešení v oblasti analytiky, business inteligence, cloudových riešení a mnohých ďalších. Pedagógovia majú dostupne vzdelávacie zdroje, ktoré im môžu pomôcť pri inovácii študijných programov. Pedagógovia, učitelia na akreditovaných inštitúciách môžu neobmedzene využívať zdroje v rámci IBM Academic Initiative, <https://developer.ibm.com/academic>.

### 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.

Na úrovni univerzity definuje procesy a postupy pre dištančné vzdelávanie Smernica č. 209 - Študijný poriadok pre 1. a 2. stupeň vysokoškolského štúdia na Žilinskej univerzite v Žiline ([https://www.uniza.sk/images/pdf/uradna-tabula/smernice-predpisy/2021/02092021\\_S-209-2021-Studijny-poriadok-pre-1-a-2-stupen-VS.pdf](https://www.uniza.sk/images/pdf/uradna-tabula/smernice-predpisy/2021/02092021_S-209-2021-Studijny-poriadok-pre-1-a-2-stupen-VS.pdf)) a zdroje pre zabezpečenie dištančného vzdelávania Smernica č. 217 Zdroje na podporu vzdelávacích, tvorivých a ďalších súvisiacich činností Žilinskej univerzity v Žiline (<https://www.uniza.sk/images/pdf/kvalita/2021/smernica-UNIZA-c-217.pdf>).

Študijný program sa vyučuje len v prezenčnej forme. Pri prezenčnej forme je uprednostňované vkladanie e-materiálov na server systému AIVS pre príslušný predmet, prípadne do zdieľaných adresárov v predmetových tímoch v prostredí Microsoft Teams.

V prípade mimoriadnej situácie (napr. COVID-19), ak je nutná realizácia dištančnej formy výučby, je vhodným riešením používanie platforiem Microsoft Teams a Cisco Webex, kde sú realizované triedy pre každý predmet a takýmto spôsobom je realizovaná aj dištančná výučba v online forme.

Prednášky sú po prechode na dištančné vzdelávanie realizované online prenosom s možnosťou nahráť prednášku a jej záznam uchovávať minimálne dva týždne. Realizácia cvičení, ktoré sú pri prezenčnej výučbe prevažne praktické, si nutne vyžaduje zmenu spôsobu ich realizácie. A to:

1. seminárne cvičenia teoretické - podobne ako prednášky – prostredníctvom vybranej online platformy, avšak s okamžitým zapojením študentov a ich aktívnym prístupom;
2. laboratórne cvičenia s využitím softvérových prostriedkov - študenti využívajú open source, prípadne existujúce licencie pre UNIZA a majú možnosť programovať úlohy samostatne v domácom prostredí;
3. laboratórne cvičenia experimentálne - experimenty realizujú cez živé prenosy a študenti vypracovávajú elaboráty, prípadne sa niektoré experimenty nahrádzajú simuláciami;

4. laboratórne cvičenia praktické - ide o kombináciu od využívania simulácií/emulácií, živých experimentov a vzdialených meraní, až po riešenie projektov.

K postupom a procesom počas dištančnej výučby a pri prechode na dištančnú výučbu bolo vydané metodické usmernenie č. 2/2021 - [METODICKÉ USMERNENIE K HODNOTENIU ŠTUDIJNÝCH VÝSLEDKOV A UZATVÁRANIU ROKU ŠTÚDIA POČAS DIŠTANČNEJ FORMY ŠTÚDIA](#). Informácie sú priebežne zverejňované na webstránke [www.fri.uniza.sk](http://www.fri.uniza.sk) a na stránke [www.uniza.sk](http://www.uniza.sk), kde sa nachádzajú aktuálne informácie (<https://www.uniza.sk/index.php/koronavirus-covid-19>)

V roku 2020 bola pripravená a naplánovaná aj koncepcia webinárov (Na kus reči s prodekanom pre vzdelávanie – [seminár 1](#), [seminár 2](#), [seminár 3](#)), ktoré by pomohli študentom zorientovať sa v danej problematike v čase, kedy je potrebné uskutočniť napríklad výber povinne voliteľných a výberových predmetov, výber projektu inžinierskeho štúdia, vydokladovať prax a podobne. Webináre sú realizované online prostredníctvom platformy Microsoft Teams v tíme združujúcom všetkých študentov bakalárskeho a inžinierskeho štúdia. Prvé dva spomínané webináre sa uskutočnili začiatkom roka 2021 a mali pozitívnu spätnú väzbu od študentov. Webináre sú nahrávané a plne k dispozícii študentom, ktorí majú v čase konania webinára výučbu.

**D Partneri predkladateľa pri zabezpečovaní vzdelávacích činností študijného programu a charakteristika ich participácie.**

Spoločnosť	Kontakt	Forma spolupráce
OHPEN Technology Slovakia, s.r.o.	Peter Steiner	Podpora aktivít vzdelávania v oblasti cloud computingu. Absolventi ASI zamestnaní v Ohpen sú prizývaný na vybrané prednášky
Unicorn Systems	Daniel Rajčan	Vybrané prednášky, schválený člen štátnicových komisia ASI
OutSystems	Samuel Hopko	Vybrané prednášky, webináre
Alcasys s.r.o.	Richard Wittlinger	Vybrané prednášky, schválený člen štátnicových komisií ASI
	Marián Franko	Vybrané prednášky
Versa Network	Matej Kultán	Vybrané prednášky, webináre
Alef0 CZ, s.r.o.	Ján Janovic	technologický partner, vybrané prednášky
Global Logic Slovensko	Rastislav Krivý	vybrané prednášky
Stredoslovenská distribučná a.s.,	Branislav Košťál	Technologické zabezpečenie špecializovaných laboratórií
Munus s.r.o	Peter Kováč	Technologické zabezpečenie prevádzky privátneho cloudu
CheckPoint	Vladimír Hirner	Technologické zabezpečenie špecializovaných laboratórií, partner vzdelávania
BrainIT	Michal Papučík	Technologické zabezpečenie špecializovaných laboratórií
Siemens Mobility	Peter Oravec	Technologické zabezpečenie špecializovaných laboratórií
Slovak Telekom	Miloslav Žirko	Technologické zabezpečenie špecializovaných laboratórií, schválený člen štátnicových komisia ASI
Cisco Systems	Netacad program	Partner vzdelávacieho programu sieťových akadémií Netacad
Amazon	Varun Thakur, AWS Academy	Partner vzdelávacieho programu cloudových akadémií AWS Academy
Fortinet	Zsolt Géczi	Partner vzdelávacieho programu akadémií Fortinet Security Academy programu
Juniper	Juniper Academy Alliance	Partner vzdelávacieho programu akadémií JNAA programu
DXC s.r.o	Michal Bruncko	Schválený člen štátnicových komisií ASI
VUB Banka	Michal Srnec	schválený člen štátnicových komisií ASI
AT&T	Jaroslav Saxa	schválený člen štátnicových komisií ASI
Cisco	Peter Palúch	schválený člen štátnicových komisií ASI
Orange	Juraj Čentíš	schválený člen štátnicových komisií ASI

**E Charakteristika možností sociálneho, športového, kultúrneho, duchovného a spoločenského využitia.**

Na úrovni univerzity možnosti sociálneho, športového, kultúrneho, duchovného a spoločenského vyžitia popisuje smernica č.217 – najmä články 17, 18 a 19. (Link: [smernica-UNIZA-c-217.pdf](#) )

### **Sociálne zabezpečenie**

Sociálne a ekonomické podmienky života študentov sú dôležitou oblasťou, ktorá priamo vplýva na dosiahnutie cieľov vzdelávania. Sociálne zabezpečenie študentov je definované a realizované vo forme:

1. poskytovaných štipendií,
2. ubytovania,
3. stravovania,
4. možností dopravy.

### **Poskytovanie štipendií**

Fakulta v zmysle § 95 zákona č. 131/2002 Z. z. o vysokých školách a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov poskytuje študentom tieto štipendiá:

1. štipendium za vynikajúce plnenie študijných povinností,
2. štipendium za dosiahnutie vynikajúceho výsledku v oblasti štúdia, výskumu, vývoja, umeleckej a športovej činnosti,
3. štipendium ako jednorazová alebo pravidelná sociálna podpora, ako ocenenie za aktivity súvisiace s plnením hlavnej činnosti a šírením dobrého mena fakulty.

Fond fakulty, z ktorého sa vyplácajú štipendia tvoria:

1. školné podľa § 92 ods. 20 zákona
2. z vlastných zdrojov

Ďalšia dokumentácia ako kritériá na priznanie štipendia a podmienky na jeho vyplatenie a výška štipendia je dostupná v SMERNICA č. P\_FRI\_07 na <https://www.fri.uniza.sk/uploads/files/1456237190-P-FRI-07-20151215-Stipendijny-poriadok.pdf>

### **Poskytovanie ubytovania**

Ubytovacie zariadenia sú súčasťou UNIZA a slúžia na zabezpečenie ubytovacích služieb pre študentov a zamestnancov UNIZA ako aj iných osôb podľa stanovených podmienok, ktoré sú uvedené v dokumente „Smernica č. 163 - Ubytovací poriadok“. Pre študentov FRI je prioritne určené ubytovacie zariadenia Veľký Diel ŽU.

### **Stravovanie**

Stravu pre študentov zabezpečuje Menza ako stravovacie zariadenie UNIZA. Menza zabezpečuje stravovanie vo svojich siedmich strediskách. Stravu je možné odoberať použitím študentskej karty. Linky:

- <https://strava.uniza.sk/WebKredit/>
- <https://www.uniza.sk/index.php/studenti/prakticke-informacie/stravovanie>

### **Možnosti dopravy**

Využívanie verejnej aj individuálnej dopravy s ponukou parkovacích miest.

### **Podpora nových študentov**

- Dokument Sprievodca prváka poskytuje komplexné informácie týkajúce sa plnej informačnej podpory študentov. <https://www.uniza.sk/flexpapers/sprievodca-prvaka/>

- Video návody pre prvákov na FRI: [https://www.youtube.com/watch?v=wni-t131G34&list=PLGpMyRM7MY2x2bWBG5\\_T5dQTJ\\_COzOMXt](https://www.youtube.com/watch?v=wni-t131G34&list=PLGpMyRM7MY2x2bWBG5_T5dQTJ_COzOMXt)
- Dvojdnový kurz: Úvod do štúdia
- Žltá knižka FRI so všetkými informáciami o štúdiu

### **Možnosť praxe na FRI**

Fakulta na svojich sociálnych sieťach a webe fakulty zverejňuje študentom informácie o možnosti vykonávania praxe na FRI <https://www.fri.uniza.sk/aktuality/fakultna-prax-na-rok-2021>

### **Športové vyžitie**

Univerzita prevádzkuje vnútorné a vonkajšie športoviská prístupné všetkým študentom UNIZA. Zoznam na <https://utv.uniza.sk/objekty/>. Študenti sa môžu športovo realizovať v mnohých športoch (<https://utv.uniza.sk/ponuka-sportov/>). Študenti taktiež môžu využiť Univerzitné stredisko Zuberec (<http://zuberec.uniza.sk/>). UNIZA každoročne organizuje „Univerzitné športové dni“, kde sa prezentuje masívna podpora športu na UNIZA ([https://www.uniza.sk/images/pdf/spravodajca/ARCHIV/2019/Spravodajca\\_UNIZA\\_5\\_2019\\_web.pdf](https://www.uniza.sk/images/pdf/spravodajca/ARCHIV/2019/Spravodajca_UNIZA_5_2019_web.pdf))

Športové aktivity študentov fakulty FRI organizačne zabezpečuje Ústav telesnej výchovy (UTV) UNIZA. Podrobné informácie o UTV na <https://utv.uniza.sk/>. Ponuka športov zahŕňa <https://utv.uniza.sk/ponuka-sportov/>.

ÚTV pôsobí hlavne v týchto oblastiach:

- zabezpečenie výučby predmetu TV vo všetkých jeho formách,
- zabezpečenie športových aktivít pre študentov v mimovyučovacom období (skúškové obdobie, prázdniny),
- organizovanie telovýchovných sústreduení (zimných a letných telovýchovných sústreduení),
- organizovanie vysokoškolských súťaží,
- zabezpečenie športového vyžitia zamestnancov UNIZA,
- starostlivosť o športovo nadaných študentov a podpora ich účasti na domácich aj medzinárodných športových súťažiach

### **Kultúrne a spoločenské vyžitie**

Univerzita, ako aj fakulta spolu s organizáciou študentov FRI s názvom FRI Klub (<https://friclub.fri.uniza.sk/>) organizuje množstvo spoločenských aktivít umožňujúcich kultúrno-spoločenské vyžitie.

Na univerzitnej úrovni sú nimi podujatia ako Ples, Profesia days.

Fakulta každoročne organizuje veľké množstvo akcií pre študentov aj zamestnancov (Ples, Fričkovica, Girls Days, Beh Jeana de Mijon, Accenture Days, Erasmus Experiences, IT Trhovisko, a mnohé ďalšie)

FRI ponúka študentom informácie aj o individuálnych formách kultúrneho a spoločenského vyžitia v rámci svojich komunikačných kanálov (<https://friclub.fri.uniza.sk/>, <http://www.budfri.sk/>, Facebook FRI, YouTube, či každoročne zverejňovaných výročných správ.

Vedenie FRI sa pravidelne stretáva s predstaviteľmi študentských organizácií, kde dochádza k výmene informácií, skúseností a požiadaviek na ďalší rozvoj uvedených aktivít.

Fakulta FRI poskytuje na svojej pôde priestor na oddych či relax študentov vo forme viacerých vybudovaných oddychových zón - Chill zóna so sedačkami a stolmi s pripojením na internet, oddychová zóna v átriu vybavená kreslami a „tuli“ vakmi, vonkajšia oddychová zóna s možnosťou zapožičania športového náčinia (bedminton, stolný futbal) a altánok s možnosťou grilovania., vstupná oddychová hala pri vrátnici budovy FRI či informačné centrum IC FRI. Do miestnosti má prístup každý študent, ktorý ju môže využiť na oddych, ale aj na štúdium

	<p>počas voľných hodín od 7:00 do 20:00 každý pracovný deň. FRI má vybudovanú aj vonkajšiu oddychovú zónu s FRI altánkom</p> <p><b>Jazykové vzdelávanie a certifikácie</b></p> <p>Študentom FRI je ponúkané množstvo jazykových kurzov s možnosťou medzinárodných certifikácií prostredníctvom Ústavu celoživotného vzdelávania <a href="https://ucv.uniza.sk/">https://ucv.uniza.sk/</a>.</p> <p><b>Duchovné vyžitie</b></p> <p>Pre tento účel je prioritne určené „Univerzitné pastoračné centrum pri Žilinskej univerzite“, ktorého poslaním je napomáhať ľudskej a kresťanskej formácii študentov. Poskytuje evanjelizačné víkendy a systematické katechézy, duchovné poradenstvo, študentské omše, klubovú činnosť, kultúrne akcie, večierky a priateľské posedenia, knižnicu, vzájomnú pomoc pri štúdiu, pomoc pri prekonávaní pocitu anonymity u prvákov, vytváranie zázemia medzi študentmi, ktoré pomôže v problémoch (osobných, študijných, duchovných), rozvoj kultúrnej a spoločenskej dimenzie osobnosti študentov, duchovnú podporu pre rozvoj odbornosti vo svojej profesii. Podrobnejšie informácie sú uvedené na stránke: <a href="https://upc.uniza.sk/">https://upc.uniza.sk/</a></p> <p>UNIZA a fakulta FRI v plnej miere rešpektuje slobodu náboženského vyznania.</p>
<b>F</b>	<p><b>Možnosti a podmienky účasti študentov študijného programu na mobilitách a stážach (s uvedením kontaktov), pokyny na prihlasovanie, pravidiel uznávania tohto vzdelávania.</b></p> <p>Na úrovni univerzity definuje procesy, postupy a štruktúry Smernica 219 – Mobility študentov a zamestnancov Žilinskej univerzity v Žiline v zahraničí. (Link: <a href="smernica-UNIZA-c-219.pdf">smernica-UNIZA-c-219.pdf</a>)</p> <p>Na úrovni fakulty sú detailné informácie a pravidlá pre účasť na mobilitách a stážach zverejnené na fakultných webových stránkach:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="https://www.fri.uniza.sk/stranka/aktualne-informacie-erasmus">https://www.fri.uniza.sk/stranka/aktualne-informacie-erasmus</a></li> <li>• <a href="https://www.fri.uniza.sk/stranka/zakladne-informacie-celouniverzitne-pravidla">https://www.fri.uniza.sk/stranka/zakladne-informacie-celouniverzitne-pravidla</a></li> </ul> <p>Na uvedených stránkach sú popísané základné pravidlá, postupy pri prihlasovaní na mobilitu, výber predmetov pre študijný pobyt, tlačivá pre dohodu o mobilite alebo stáži a informácie o grantoch a vyplatení finančnej podpory.</p> <p>Kontaktnými osobami pre mobility a stáže sú:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Fakultný koordinátor Erasmus+</b> doc. Ing. Peter Márton, PhD. - tel.: +421 41 513 4053, e-mail: Peter.Marton@uniza.sk</li> <li>• <b>Fakultná referentka Erasmus+</b> Mgr. Petra Cvičeková, Tel.: 041/513 4061, Miestnosť: RA111, e-mail: <a href="mailto:petra.cvicekova@uniza.sk">petra.cvicekova@uniza.sk</a></li> </ul>

<b>9.</b>	<b>Požadované schopnosti a predpoklady uchádzača o štúdium študijného programu</b>
<b>A</b>	<p><b>Požadované schopnosti a predpoklady potrebné na prijatie na štúdium</b></p> <p>Na úrovni univerzity definuje procesy, postupy a štruktúry <b>Smernica 206 – Zásady a pravidlá prijímacieho konania na štúdium na UNIZA.</b></p> <p>Na úrovni fakulty definujú procesy, postupy a štruktúry schválené Podmienky prijatia a Zásady a pravidlá FRI UNIZA</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="https://www.fri.uniza.sk/uploads/files/1634110795-FRI-ING-2022.pdf">https://www.fri.uniza.sk/uploads/files/1634110795-FRI-ING-2022.pdf</a></li> </ul>

- <https://www.fri.uniza.sk/uploads/files/1637579823-Zasady-a-pravidla-prijimacieho-konania-na-FRI-UNIZA-2-stupen-2022-2023-final.pdf>

Vhodnosť požiadaviek na uchádzačov a spôsobu ich výberu na zabezpečenie toho, aby sa na štúdium dostali uchádzači s potrebnými schopnosťami a predpokladmi (§ 57 ods. 1 zákona) Počet prijímaných študentov sa určuje na základe:

- personálnych a priestorových možností, ktoré je fakulta schopná v súlade so zákonom a s jej rozvojom efektívne poskytovať,
- informácií o demografickom rozvoji, predpokladoch a potrebách spoločnosti, ktoré sa budú neustále aktualizovať na základe informácií zo Slovenského štatistického úradu a Ministerstva školstva SR.

Naplnenie určeného počtu študentov sa bude uskutočňovať na fakulte formou:

- účasti na veľtrhoch vzdelávania v SR a v zahraničí,
- organizovaním Dní otvorených dverí,
- prezentáciou fakulty na web-stránkach,
- prezentačných akcií organizovaných v spolupráci s úspešnými spoločnosťami, firmami a korporáciami,
- spolupráce so študentskými organizáciami,
- aktivít vyvíjaných v spolupráci so samosprávnymi a štátnymi orgánmi za účelom rozvíjania záujmu mladej generácie o štúdium.

Prijímacie konanie sa riadi dokumentom „[Zásady a pravidlá prijímacieho konania na štúdium na Fakultu riadenia a informatiky UNIZA pre 2. stupeň štúdia](#)“, ktorý schvaľuje akademický senát fakulty. V týchto zásadách sa špecifikujú podrobnosti spôsobu prijímania z pohľadu príslušných študijných programov a taktiež kritériá na odpustenie prijímacej skúšky:

- do inžierskeho študijného programu sa budú prijímať absolventi bakalárskeho alebo inžinierskeho štúdia.
- Prihláška sa podáva na konkrétny študijný program. Uchádzač o prijatie na viac študijných programov vyznačí ich preferenciu poradím na prihláške a zaplatí len jeden poplatok.
- Uchádzači vyplnia elektronickú prihlášku alebo tlačivo Prihláška na vysokoškolské štúdium – 2. stupeň. Elektronickú prihlášku je možné vyplniť prostredníctvom webovej stránky UNIZA <https://vzdelavanie.uniza.sk/prijimacky/index.php> alebo prostredníctvom portálu <https://prihlaskavs.sk/sk/>.

Počet prijímaných v programe Aplikované sieťové inžinierstvo sa odhaduje na 20. Počty prijímaných súvisia s odhadom záujmu o jednotlivé študijné programy a budú každoročne upravované v súlade s kapacitnými možnosťami fakulty.

Podmienky prijatia a forma prijímacieho konania na inžierské štúdium (pre akademický rok 2022/2023) (<https://www.fri.uniza.sk/uploads/files/1637579823-Zasady-a-pravidla-prijimacieho-konania-na-FRI-UNIZA-2-stupen-2022-2023-final.pdf>):

- Základnou podmienkou prijatia na študijný program druhého stupňa je získanie vysokoškolského vzdelania prvého stupňa (zákon č. 131/2002 Z. z. o vysokých školách v znení neskorších predpisov).
- V prípade zahraničného uchádzača, resp. študenta, ktorý ukončil štúdium v zahraničí, predloží k prihláške na vysokoškolské štúdium najneskôr k zápisu na štúdium, rozhodnutie o uznaní dokladu o absolvovaní vysokoškolského vzdelania prvého stupňa príslušnou inštitúciou v SR, resp. požiadá UNIZA a uznanie dokladu o vzdelaní.
- Pre štúdium na fakulte je potrebné písomné a ústne ovládanie slovenčiny alebo češtiny

### **Prijímacie skúšky**

Pri prijímacom konaní sa overuje schopnosti a znalosti s predpokladom úspešného ukončenia zvoleného študijného programu. Po uzávierke prihlášok posielajú fakulta uchádzačovi pozvánku na prijímaciu skúšku, ktorá okrem informácií o priebehu prijímacej skúšky obsahuje aj číslo miestnosti, v ktorej bude skúšku absolvovať.

	<p>Po registrácii absolvuje uchádzač test z predmetov predpísaných pre daný inžiniersky študijný program v stanovenom časovom limite. Prijímacie konanie je konané písomnou formou alebo el. testom v systéme Moodle, kde uchádzači absolvujú test z predmetov požadovaných v podmienkach prijatia, alebo inak, pokiaľ to schváli senát fakulty. Výsledky sú zverejnené ešte v deň prijímacích skúšok na internetovej stránke <a href="http://vzdelavanie.uniza.sk/prijimacky/">http://vzdelavanie.uniza.sk/prijimacky/</a>. Prístup ku svojim výsledkom získa uchádzač po zadaní svojho priezviska a identifikačného kódu.</p> <p>Predmetom prijímacej skúšky do 1.ročníka dvojročného inžinierskeho štúdia sú pre Aplikované sieťové inžinierstvo znalosti v rozsahu predmetov:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 5BN003 Počítačové siete 1</li> <li>• 5BN004 Počítačové siete 2</li> <li>• 5BN011 Počítačové siete 3</li> <li>• 5US004 Analýza procesov</li> </ul> <p>Tí uchádzači, ktorí úspešne absolvovali predpísané predmety počas bakalárskeho štúdia, môžu písomne požiadať dekana fakulty o odpustenie tejto podmienky. Písomná žiadosť je súčasťou prihlášky.</p> <p>Ostatní absolventi bakalárskeho štúdia, ktorí nespĺňajú podmienky prijatia bez prijímacej skúšky, sú prijímaní podľa poradia na základe váženého študijného priemeru za bakalárske štúdium (v ktorom je započítaná aj klasifikácia z predmetov prijímacej skúšky) až do naplnenia kapacitných možností fakulty.</p> <p>Na konverzné trojročné inžinierske študijné programy sú uchádzači prijímaní bez prijímacej skúšky na základe váženého študijného priemeru za bakalárske štúdium.</p> <p>Písomné rozhodnutie o výsledku prijímacej skúšky odošle dekanát fakulty uchádzačovi do 14 dní od termínu konania prijímacích skúšok.</p>
<b>B</b>	<p><b>Postupy prijímania na štúdium.</b></p> <p>Na úrovni univerzity definuje procesy, postupy a štruktúry <b>Smernica 206 – Zásady a pravidlá prijímacieho konania na štúdium na UNIZA.</b></p> <p>Na úrovni fakulty sú procesy, postupy a štruktúry definované a schválené v dokumentoch <b>Zásady a pravidlá prijímacieho konania na štúdium na Fakultu riadenia a informatiky UNIZA pre 2. stupeň štúdia, článok 2</b> (<a href="https://www.fri.uniza.sk/uploads/files/1634110795-FRI-ING-2022.pdf">https://www.fri.uniza.sk/uploads/files/1634110795-FRI-ING-2022.pdf</a>) a v brožúre k inžierskému štúdiu (<a href="https://www.fri.uniza.sk/uploads/files/1637579823-Zasady-a-pravidla-prijimacieho-konania-na-FRI-UNIZA-2-stupen-2022-2023-final.pdf">https://www.fri.uniza.sk/uploads/files/1637579823-Zasady-a-pravidla-prijimacieho-konania-na-FRI-UNIZA-2-stupen-2022-2023-final.pdf</a>)</p>
<b>C</b>	<p><b>Výsledky prijímacieho konania za posledné obdobie.</b></p> <p>Vid' „Hodnotiaca správa o úrovni vzdelávacej činnosti na danej fakulte“: <a href="https://uniza.sk/index.php/component/content/article/4277-hodnotenie-urovne-fakulty-vo-vzdelavacej-cinnosti-a-v-oblasti-vedy-a-techniky-na-fri?catid=2:uncategorised&amp;Itemid=101">https://uniza.sk/index.php/component/content/article/4277-hodnotenie-urovne-fakulty-vo-vzdelavacej-cinnosti-a-v-oblasti-vedy-a-techniky-na-fri?catid=2:uncategorised&amp;Itemid=101</a></p>

<b>10.</b>	<b>Spätná väzba na kvalitu poskytovaného vzdelávania</b>
<b>A</b>	<p><b>Postupy monitorovania a hodnotenia názorov študentov na kvalitu študijného programu.</b></p> <p>Upravuje Smernica č. 223 Monitorovanie a periodické hodnotenie študijných programov: <a href="https://uniza.sk/index.php?option=com_content&amp;view=article&amp;id=4131:smernice-pre-vnutorny-system-kvality-uniza-2&amp;catid=2">https://uniza.sk/index.php?option=com_content&amp;view=article&amp;id=4131:smernice-pre-vnutorny-system-kvality-uniza-2&amp;catid=2</a></p> <p>Každý akademický rok má študent právo vyjadriť sa ku kvalite výučby, prostredníctvom <i>dotazníka o kvalite zabezpečovaného predmetu i o kvalite učiteľa</i> (a to k predmetom v zimnom i letnom semestri), prostredníctvom <i>dotazníka o kvalite študijného programu (v každom stupni štúdia)</i>, prostredníctvom <i>dotazníka pre študentov so špecifickými potrebami</i>, prostredníctvom <i>dotazníka o kvalite prijímacieho konania</i>.</p>

	Všetky uvedené prieskumy, ako aj zber údajov sa uskutočňujú formou IS e-vzdelávanie.
B	<p><b>Výsledky spätnej väzby študentov a súvisiace opatrenia na zvyšovanie kvality študijného programu.</b></p> <p>Výsledky spätnej väzby študentov sa vyhodnocujú prostredníctvom ukazovateľov Vnútorného systému zabezpečovania kvality UNIZA:</p> <p>U<sub>sci10</sub> - Miera spokojnosti študentov s výučbou predmetu – komplexne  U<sub>sci11</sub> - Miera spokojnosti študentov s kvalitou výučby (metódy vyučovania a metódy hodnotenia)  U<sub>sci12</sub> - Miera spokojnosti študentov s kvalitou učiteľov (prístup, príprava)  U<sub>sci13</sub> - Miera spokojnosti študentov so špecifickými potrebami  U<sub>sci16</sub> - Dostupnosť zdrojov plánovaných v informačných listoch predmetu  U<sub>vzdel 2</sub> - Miera spokojnosti s adaptáciou na vysokoškolské štúdium  U<sub>vzdel9</sub> - Miera prevencie akademických podvodov  U<sub>sci17</sub> - Miera spokojnosti s prípravou a priebehom stáže/praxe  U<sub>sci20</sub> - Miera spokojnosti študentov končiacich ročníkov s kvalitou študijného programu  U<sub>sci21</sub> - Miera konzistentnosti a dopadov vzdelávania  U<sub>vystup 2</sub> - Miera pripravenosti absolventov pre prax z hľadiska kompetentností (Ukazovateľ vyhodnocovaný z prieskumu medzi absolventmi, ktorý sa koná každé 3 roky)  U<sub>vystup 1</sub> - Miera uplatniteľnosti absolventov študijného programu (Ukazovateľ vyhodnocovaný MŠVVM za kalendárny rok, v ktorom AR začal)  U<sub>vystup 3</sub> - Miera spokojnosti zamestnávateľov s dosahovanými výstupmi vzdelávania študijného programu (Ukazovateľ vyhodnocovaný z prieskumu medzi zamestnávateľmi každé 3 roky)</p> <p>Uvedené ukazovatele sa vyhodnocujú v ročných hodnotiacich správach na úrovni študijného programu, na úrovni fakulty a na úrovni univerzity. Jednotlivé hodnotiace správy sú prerokované a v prípade výrazných nedostatkov sú vyvedené dôsledky na úrovni Rady študijného programu, na úrovni kolégia dekana a na úrovni Akreditačnej rady UNIZA.</p> <p><a href="https://www.uniza.sk/index.php/hodnotiace-spravy">https://www.uniza.sk/index.php/hodnotiace-spravy</a></p>
	<p><b>Výsledky spätnej väzby absolventov a súvisiace opatrenia na zvyšovanie kvality študijného programu.</b></p> <p>a fakulte FRI sa plošne pre všetky št. programy získava spätná väzba absolventov štúdia prostredníctvom dotazníkov, ktoré absolventi odovzdávajú pri ukončení štúdia. Tieto dotazníky sú pravidelne vyhodnocované. Výsledky prieskumov je možné nájsť na stránke: <a href="https://www.fri.uniza.sk/stranka/vysledky-prieskumov-kvality-na-fri">https://www.fri.uniza.sk/stranka/vysledky-prieskumov-kvality-na-fri</a></p> <p>Pre študijný program ASI sa navyše zisťuje spätná väzba komunikáciou</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>cez udržiavaný zoznam email kontaktov na absolventov ASI, ktorý je budovaný od založenia št. programu. Systematický prieskum spätnej väzby bol vykonaný dotazníkovým prieskumom začiatkom roka 2021, pri ktorom názor vyjadrilo 62,4% oslovených.</li> <li>cez privátnu skupinu na sociálnej sieti LinkedIn <b>Absolventi a priatelia KIS FRI ŽU</b> (<a href="https://www.linkedin.com/groups/5181908/">https://www.linkedin.com/groups/5181908/</a>)</li> </ul> <p>Výsledky prieskumov sa zameriavajú:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>na získanie názoru k obsahu ponúkaných predmetov štúdia</li> <li>na identifikáciu nových tém pre aktualizáciu obsahu ponúkaných predmetov</li> <li>na získanie názoru k obsahovému a materiálnejmu zabezpečeniu vyučovania.</li> </ul> <p>Získané výsledky :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>sú preberané na úrovni pravidelne organizovaných „Porád katedier“ za účasti garantov predmetov a vyučujúcich</li> </ul>
C	

- sú preberané prostredníctvom organizovaných „Kolégií dekana“
- vedú k zlepšeniam ponúkaných procesov vo forme aktualizácie IL predmetov, doplneniu materiálnych či študijných zdrojov (a iné).

11.	<b>Odkazy na ďalšie relevantné vnútorné predpisy a informácie týkajúce sa štúdia alebo študenta študijného programu</b> (napr. sprievodca štúdiom, ubytovacie poriadky, smernica o poplatkoch, usmernenia pre študentské pôžičky a podobne).	
	<b>Názov predpisu</b>	<b>Link</b>
	Relevantné vnútorné predpisy UNIZA	<a href="https://www.uniza.sk/index.php/univerzita/vseobecne-informacie/uradna-tabula">https://www.uniza.sk/index.php/univerzita/vseobecne-informacie/uradna-tabula</a>
	Vnútorné predpisy VSK UNIZA	<a href="https://uniza.sk/index.php?option=com_content&amp;view=article&amp;id=4131:smernice-pre-vnutorny-system-kvality-uniza-2&amp;catid=2">https://uniza.sk/index.php?option=com_content&amp;view=article&amp;id=4131:smernice-pre-vnutorny-system-kvality-uniza-2&amp;catid=2</a>