

**ŽILINSKÁ UNIVERZITA V ŽILINE**

**FAKULTA ELEKTROTECHNIKY A INFORMAČNÝCH  
TECHNOLÓGIÍ**

# **SPRIEVODCA DOKTORANDSKÝM ŠTÚDIOM**

**ŠTUDIJNÝ PROGRAM:  
ŠTUDIJNÝ ODBOR:**

**TELEKOMUNIKÁCIE  
18. INFORMATIKA**

**PRESEDA PRACOVNEJ SKUPINY:**

**prof. Ing. Milan DADO, PhD.**

**ŽILINA, február 2021**

# OBSAH

<b>1 Údaje o študijnom programe.....</b>	<b>1</b>
1.1 Charakteristika študijného programu .....	1
1.1.1 Profil absolventa .....	1
1.1.2 Časti študijného programu.....	2
1.1.3 Pravidlá a podmienky na utváranie študijných plánov .....	3
1.2 Študijný plán - denné štúdium .....	4
1.3 Študijný plán - externé štúdium .....	5
1.4 Zoznam povinných a povinne voliteľných predmetov .....	6
povinne voliteľné predmety (PV) sú súčasne ponúkané aj ako výberové (V). .....	7
1.5 Zabezpečenie študijného plánu doktoranda.....	7
1.5.1 Skúška z predmetov .....	7
1.5.2 Skúška zo svetového jazyka .....	7
1.5.3 Započítanie študijného pobytu .....	8
1.5.4 Dizertačná skúška.....	8
1.5.5 Katedrová obhajoba dizertačnej práce .....	8
1.5.6 Dizertačná práca .....	8
<b>2 Organizačný a rokovací poriadok PS .....</b>	<b>8</b>
2.2 Rokovací poriadok pracovnej skupiny .....	9
2.3 Zoznam členov PS .....	9
2.4 Zoznam školiteľov.....	10
<b>3 ZÁVEREČNÉ USTANOVENIA.....</b>	<b>11</b>
PRÍLOHY.....	12
PRÍLOHA č. 1:.....	12
PRÍLOHA č. 2.....	31

# 1 ÚDAJE O ŠTUDIJNOM PROGRAME

## 1.1 Charakteristika študijného programu

Názov študijného programu:	telekomunikácie
Názov študijného odboru:	18. informatika
Stupeň vysokoškolského štúdia:	3. (doktorandský študijný program)
Forma štúdia:	denná/externá

**Požiadavky na uchádzačov o štúdium:** Podmienkou pre prijatie na 3. stupeň štúdia je ukončený 2. stupeň, v študijnom odbore informatika.

### 1.1.1 Profil absolventa

Oblasť telekomunikácií patrí k dynamicky sa rozvíjajúcim oblastiam ľudskej činnosti a komunikačné technológie v spolupráci s informačnými technológiami vo významnej miere ovplyvňujú vývoj spoločnosti, ktorý smeruje k vytvoreniu globálnej informačnej spoločnosti. Tento trend si vyžaduje prípravu kvalifikovaných odborníkov zameraných na vývoj, implementovanie, spravovanie a prevádzku zložitých telekomunikačných systémov nových generácií, ktoré prenikli prakticky do všetkých sfér ľudskej činnosti.

Z pohľadu uvedených trendov je prakticky nevyhnutné pokračovať v systematickom rozvíjaní študijného programu telekomunikácie, ktorý je zameraný na výchovu odborníkov pre oblasť telekomunikačných technológií a služieb. Potreba existencie tohto programu spočíva aj v masovom zavádzaní telekomunikačných a informačných systémov a služieb, ich rýchlymi inováciami a z toho vyplývajúcou potrebou kvalifikovaných odborníkov pre túto oblasť.

Vedeckovýskumná činnosť Katedry multimédií a informačno-komunikačných technológií FEIT je orientovaná v oblasti telekomunikácií na optické komunikačné systémy, širokopásmové siete, mobilné rádiové siete a číslicové spracovanie signálov a multimediálne technológie.

Absolvent tretieho stupňa vysokoškolského štúdia programu telekomunikácie:

- získa hlboké teoretické a metodologické vedomosti a praktické skúsenosti z kľúčových oblastí telekomunikácií na úrovni súčasného stavu výskumu vo svete,
- osvojí si zásady samostatnej aj tímovej vedeckej práce, vedeckého bádania, vedeckého formulovania problémov, riešenia zložitých vedeckých problémov aj prezentácie vedeckých výsledkov,
- dokáže analyzovať a riešiť zložité a neštandardné úlohy v telekomunikáciách a prinášať originálne, nové riešenia,
- dokáže tvorivo aplikovať nadobudnuté poznatky v praxi, nájde profesionálne uplatnenie v rôznych odvetviach vedy, výskumu, priemyslu a služieb vo verejnom aj súkromnom sektore.

Okrem zmienených teoretických vedomostí absolvent tretieho stupňa vysokoškolského štúdia študijného programu telekomunikácie získa tieto doplňujúce vedomosti, schopnosti a zručnosti:

- dokáže viesť menšie aj väčšie kolektívy vedeckých, výskumných a vývojových pracovníkov, viesť veľké projekty a brať zodpovednosť za komplexné riešenia vedeckých a výskumných problémov,
- bude schopný sledovať najnovšie vedecké a výskumné trendy v telekomunikáciách a dopĺňať i aktualizovať svoje vedomosti formou celoživotného vzdelávania,
- osvojí si zásady manažérskej práce, dokáže realizovať experimenty podľa časového harmonogramu, dokáže viesť a kontrolovať pracovníkov tímu,
- dokáže komunikovať a spolupracovať s manažérmi vedeckých projektov a špecialistami z iných profesií,
- dokáže vo svojej práci uplatňovať právne, spoločenské, morálne, etické, ekonomické aj environmentálne aspekty svojej profesie.

### 1.1.2 Časti študijného programu

Doktorandské štúdium bude prebiehať podľa individuálnych študijných plánov, pričom súbor vedomostí, schopností a zručností sa bude podriaďovať konkrétnej téme dizertačnej práce. Východiskom pre súbor vedomostí sú tieto disciplíny: matematika 4, fyzika 3, teória grafov, teória hromadnej obsluhy, teoretická elektrotechnika 3, číslicové spracovanie signálov 1, šírenie elektromagnetických vln a antény, teória sietí, vláknová optika, architektúra a projektovanie sietí, číslicové spracovanie signálov 2, integrovaná optika.

Odporúčaný individuálny študijný plán zostavuje školiteľ podľa potrieb zvolenej dizertačnej práce a predkladá ho na schválenie predsedovi pracovnej skupiny, ktorá je zriadená podľa vnútorného predpisu fakulty. Študijný plán pozostáva zo študijnej časti a z vedeckej časti, z ktorých každej je pridelený príslušný počet kreditov a z pedagogickej časti.

**Študijná časť** predstavuje z rozsahu študijného plánu minimálne 50 kreditov. Sústreďuje sa na získanie hlbokých teoretických poznatkov z oblasti telekomunikácií a osvojenie si metodologického aparátu podporeného znalosťou vybraných matematicko-fyzikálnych disciplín. Skladá sa zo štúdia povinných a povinne voliteľných predmetov, ktorých výber závisí od témy dizertačnej práce. Súčasťou študijnej časti je aj štúdium jedného zo svetových jazykov. Zoznam týchto predmetov je uvedený v časti 1.4.

**Vedecká časť** predstavuje z rozsahu štúdia minimálne 130 kreditov. Realizuje sa v predmetoch dizertačný projekt I až IV a samostatnou i tímovou vedeckou a výskumnou prácou, vrátane vypracovania a obhájenia dizertačnej práce. Dizertačný projekt I-IV predstavuje ucelené časti (etapy) dizertačnej práce. Pridelovanie kreditov za individuálnu a tímovú vedeckú prácu určuje Tab. 1.

Štúdium končí obhajobou dizertačnej práce, ktorá patrí medzi štátne skúšky. Po vypracovaní a prijatí dizertačnej práce a jej obhajobe doktorand získa 30 kreditov (za dizertačnú prácu a jej obhajobu).

**Tab. 1 Pridelovanie kreditov za individuálnu a tímovú vedeckú prácu**

Hodnotenie individuálnej a tímovej vedeckej práce	Kredity *
<b>Publikované vedecké práce</b>	
Články evidované v databáze Web of Knowledge	
- Current Contents Connect**	80
- Web of Science – časopisy (article)***	60
- Web of Science – zborníky z konferencií (proceedings)	40
Články evidované v databáze SCOPUS****	
- časopisy (article)	20
- zborníky z konferencií (proceedings)	10
Ostatné príspevky v časopisoch alebo konferenciách vo svetovom jazyku/slovenskom jazyku	4/2
Príspevok (kapitola) v monografii, vysokoškolskej učebnici vo svetovom jazyku / v inom jazyku	20/10
Chránené výstupy, týkajúce sa dizertačnej práce	
Patent	60
Úžitkový vzor	30
<b>Ohlasy</b>	
citácia registrovaná v citačnom indexe SCI	30
<b>Aktívna prezentácia výsledkov</b>	
- na medzinárodnej konferencii v zahraničí alebo doma vo svetovom jazyku	5
- na ostatných konferenciách	2

\* Počet kreditov sa určí podľa percentuálneho podielu doktoranda na publikácii.

\*\* <http://www.isiknowledge.com/> (v tejto databáze je potrebné nastaviť databázu Current Contents Connect).

\*\*\* <http://www.isiknowledge.com/WOS>

\*\*\*\* <http://www.scopus.com/home.url>

Kredity sa pridelujú len za publikácie súvisiace s témou dizertačnej práce. Odporúča sa, aby na publikáciách spolupracovali doktorand i školiteľ.

### 1.1.3 Pravidlá a podmienky na utváranie študijných plánov

- Základné pravidlá a podmienky tvorby študijných plánov sú definované v študijnom poriadku fakulty.
- Individuálny študijný plán navrhuje školiteľ doktoranda a schvaľuje ho predseda pracovnej skupiny.

Štandardná dĺžka **denného** štúdia: **3 roky**

Štandardná dĺžka **externého** štúdia: **4 roky**

Rozdelenie štúdia na časti a podmienky postupu do ďalšej časti štúdia sú vyjadrené počtom získaných kreditov.

Školiteľ (v spolupráci s doktorandom) posudzuje plnenie študijného plánu v ročnom hodnotení doktoranda, ktoré vypracuje k termínu určenom akademickým kalendárom fakulty pre 3. stupeň štúdia.

## 1.2 Študijný plán - denné štúdium

Základnou časťou štúdia je ročník, v ktorom má študent získať v priemere 60 kreditov. Štúdium v dennej forme je rozdelené na ročníky takto:

- 1. ročník - študent získa minimálne 40 kreditov,
- 2. ročník - študent získa minimálne 60 kreditov, resp. spolu za 1. a 2. ročník min. 100 kreditov,
- 3. ročník - študent získa toľko kreditov, aby dosiahol minimálne 180 kreditov za celé štúdium.

Podmienkou postupu do ďalšej časti štúdia je získanie predpísaného počtu kreditov v danom akademickom roku. V prípade nesplnenia tejto povinnosti bude študent zo štúdia vylúčený. Odporúčaný študijný plán je zostavený tak, aby jeho absolvovaním študent splnil podmienky ukončenia štúdia v rámci štandardnej dĺžky štúdia.

Počet kreditov potrebných na riadne skončenie denného štúdia 180.

### Ďalšie podmienky riadneho ukončenia štúdia:

- úspešné absolvovanie povinných a povinne voliteľných predmetov študijného programu v súlade s pravidlami a podmienkami na utváranie študijných plánov,
- publikovanie a zaevidovanie v Univerzitnej knižnici aspoň jednej vedeckej práce v zahraničnom (pokiaľ možno karentovanom) vedeckom časopise, vo svetovom jazyku, ako autor alebo spoluautor,
- vykonanie štátnych skúšok (v súlade so študijným poriadkom), ktorými sú:
  - dizertačná skúška – v dennej forme štúdia sa prihlasuje najneskôr do 18 mesiacov od dňa zápisu na štúdium; dizertačná skúška sa skladá z obhajoby písomnej práce k dizertačnej skúške a z predmetov dizertačnej skúšky (skúšky z jednotlivých predmetov dizertačnej skúšky je možné vykonať v termínoch pred vlastnou dizertačnou skúškou – obhajobou písomnej práce k dizertačnej skúške); odporúča sa vykonanie dizertačnej skúšky do 12 mesiacov odo dňa zápisu na štúdium;
  - obhajoba dizertačnej práce.

### Študijný plán – denné štúdium

Typ predmetu	Názov predmetu	Kredity	Rozsah výučby	Ukončenie
<b>1. ročník</b>				
PV	povinne voliteľný predmet I	10	2-0-0	ŠS
P	povinne voliteľný predmet II	10	2-0-0	ŠS
P	individuálna a tímová vedecká práca	*		K
P	pedagogická činnosť	-	0-0-4	-
PV	povinne voliteľný predmet III	10	2-0-0	ŠS
P	svetový jazyk	10	2-0-0	ŠS
P	individuálna a tímová vedecká práca	*		K
P	pedagogická činnosť	-	0-0-4	-

## 2. ročník

P	dizertačný projekt I	10	0-8-0	K
P	individuálna a tímová vedecká práca	*		K
P	pedagogická činnosť	-	0-0-4	-
P	dizertačný projekt II	10	0-8-0	K
P	individuálna a tímová vedecká práca	*		K
P	pedagogická činnosť	-	0-0-4	-
P	písomná práca k dizertačnej skúške a obhajoba písomnej práce k dizertačnej skúške	10		ŠS

## 3. ročník

P	dizertačný projekt III	10	0-8-0	K
P	individuálna a tímová vedecká práca	*		K
P	pedagogická činnosť	-	0-0-4	-
P	dizertačný projekt IV	10	0-8-0	K
P	individuálna a tímová vedecká práca	*		K
P	pedagogická činnosť	-	0-0-4	-
P	dizertačná práca a obhajoba dizertačnej práce	30		ŠS

\* Získané kredity stanovuje tab. 1.

Poznámky:

- ŠS - štátna skúška, K - kredity, P - povinný predmet, PV- povinne voliteľný predmet, V - výberový predmet.
- V ľubovoľnom semestri si študent môže navyše zapísať ďalší povinne voliteľný predmet (PV) ako výberový (V).
- V tabuľke je uvedený týždenný rozsah povinností [semináre (prednášky, konzultácie), projektová práca, pedagogická prax].
- Dizertačný projekt I-IV predstavuje ucelené časti (etapy) dizertačnej práce.
- Zimný semester (1., 3. a 5.) vrátane skúšobného obdobia končí 31. marca príslušného akademického roka.
- Letný semester (2., 4. a 6.) vrátane skúšobného obdobia končí 31. augusta príslušného akademického roka.
- 

### 1.3 Študijný plán - externé štúdium

Základnou časťou štúdia je ročník, v ktorom má študent získať v priemere 45 kreditov, minimálne však 30. Študent externého štúdia absolvuje študijné povinnosti rovnako ako študent denného štúdia.

V individuálnom študijnom pláne sa študijné povinnosti rozložia na 4 roky štúdia.

Počet kreditov potrebných na riadne skončenie externého štúdia 180.

Ďalšie podmienky riadneho ukončenia štúdia sú rovnaké ako u denného štúdia.

## Študijný plán – externé štúdium

Typ predmetu	Názov predmetu	Kredity	Rozsah výučby	Ukončenie
--------------	----------------	---------	---------------	-----------

### 1. ročník

PV	povinne voliteľný predmet I	10	2-0-0	ŠS
PV	povinne voliteľný predmet II	10	2-0-0	ŠS
P	svetový jazyk	10	2-0-0	ŠS
P	individuálna a tímová vedecká práca	*		K

### 2. ročník

PV	povinne voliteľný predmet II	10	2-0-0	ŠS
P	dizertačný projekt I	10	0-6-0	K
P	písomná práca k dizertačnej skúške a obhajoba písomnej práce k dizertačnej skúške	10		ŠS
P	individuálna a tímová vedecká práca	*		K

### 3. ročník

P	dizertačný projekt II	10	0-6-0	K
P	individuálna a tímová vedecká práca	*		K

### 4. ročník

P	dizertačný projekt III	10	0-6-0	K
P	individuálna a tímová vedecká práca	*		K

### 5. ročník

P	dizertačný projekt IV	10	0-6-0	K
P	individuálna a tímová vedecká práca	*		K
P	dizertačná práca a obhajoba dizertačnej práce	30		ŠS

\* Získané kredity stanovuje tab. 1.

Poznámka: Pozri poznámky pri študijnom pláne pre denné štúdium.

## 1.4 Zoznam povinných a povinne voliteľných predmetov

### Povinné predmety

Typ predmetu	Názov predmetu	Kredity	Rozsah výučby	Ukončenie
P	svetový jazyk	10	2-0-0	ŠS
P	písomná práca k dizertačnej skúške a obhajoba písomnej práce k dizertačnej skúške	10		ŠS
P	dizertačná práca a obhajoba dizertačnej práce	30		ŠS



### **Povinne voliteľné predmety**

<b>Typ predmetu</b>	<b>Názov predmetu</b>	<b>Kredity</b>	<b>Rozsah výučby</b>	<b>Ukončenie</b>
PV	teória antén a šírenie EM vln	10	2-0-0	ŠS
PV	teória číslicového spracovania signálov	10	2-0-0	ŠS
PV	teória digitálnej komunikácie	10	2-0-0	ŠS
PV	teória komunikačných sietí	10	2-0-0	ŠS
PV	teória optických komunikačných systémov a sietí	10	2-0-0	ŠS
PV	teória rádiokomunikačných systémov a sietí	10	2-0-0	ŠS
PV	teória spracovania obrazu a zvuku	10	2-0-0	ŠS
PV	teória vláknovej a integrovanej optiky	10	2-0-0	ŠS

Poznámky:

Pozri poznámky pri študijnom pláne pre denné štúdium.

Všetky povinne voliteľné predmety (PV) sú súčasne ponúkané aj ako výberové (V).

## **1.5 Zabezpečenie študijného plánu doktoranda**

Smernica č.110 *Študijný poriadok pre tretí stupeň vysokoškolského štúdia na Žilinskej univerzite v Žiline* je základným predpisom pre zabezpečenie študijného programu doktoranda. Povinnosti školiteľa určuje článok 6 tejto smernice. Spôsob zostavenia študijného plánu doktoranda určuje článok 7.

### **1.5.1 Skúška z predmetov**

Skúšky z predmetov a z predmetov dizertačnej skúšky sa konajú v súlade s ustanoveniami Smernice č.110 *Študijný poriadok pre tretí stupeň vysokoškolského štúdia na Žilinskej univerzite v Žiline* a Rozhodnutím dekana FEIT UNIZA č.1/2021.

### **1.5.2 Skúška zo svetového jazyka**

Skúška sa koná podľa nasledujúcich zásad:

- školiteľ z vybranej odbornej literatúry v príslušnom svetovom jazyku určí rozsah naštudovania danej problematiky, odporúčaný rozsah je 100 – 150 strán;
- na skúške doktorand v rozsahu do 15 min prezentuje naštudované poznatky vo svetovom jazyku;
- ďalej predseda skúšobnej komisie určí krátky text z predpísanej odbornej literatúry, ktorý doktorand prečíta a preloží. Skúšajúci zabezpečí, aby daný text mali k dispozícii všetci členovia skúšobnej komisie;
- potom nasleduje voľná diskusia k predmetu skúšky vedená v príslušnom svetovom jazyku; skúšajúceho zo svetového jazyka určí predseda pracovnej skupiny,
- pri výslednom hodnotení predmetu svetový jazyk komisia berie do úvahy aj % vyjadrenie úspešnosti predchádzajúceho jazykového vzdelávania v trvaní 2 semestrov.

### **1.5.3 Započítanie študijného pobytu**

Pred vycestovaním doktoranda do zahraničia v rámci programu ERASMUS+ alebo iného programu mu určí jeho školiťel úlohy v rámci dizertačného projektu a individuálnej a tímovej vedeckovýskumnej práce, za ktoré v prípade ich splnenia prideli školiťel doktorandovi zodpovedajúce kredity.

### **1.5.4 Dizertačná skúška**

Podrobnosti k vykonaniu dizertačnej skúšky sú uvedené v Rozhodnutí dekana FEIT UNIZA č.1/2021 —k organizácii a administratívne mu zabezpečeniu 3. stupňa štúdia (príloha č.2).

### **1.5.5 Katedrová obhajoba dizertačnej práce**

Úlohou katedrovej obhajoby dizertačnej práce je kriticky posúdiť obsah dizertačnej práce a komplexne oboznámiť materské pracovisko s výsledkami dosiahnutými počas jej riešenia. Ku katedrovej obhajobe preto doktorand dizertačnú prácu predkladá ešte nezviazanú v predpísanej forme. Po odovzdaní práce školiťel navrhne predsedovi PS katedrového oponenta, ktorý dizertačnú prácu posúdi. Predseda PS vymenuje oponenta a požiada ho o vypracovanie posudku. Po konzultácii s oponentom určí termín konania katedrovej obhajoby.

Katedrová obhajoba má nasledujúci priebeh:

- a) školiťel oboznámi katedru so svojím posudkom doktoranda;
- b) doktorand prednesie obhajobu dizertačnej práce;
- c) katedrový oponent prednesie svoj posudok a pripomienky;
- d) doktorand podrobne zodpovie prednesené pripomienky;
- e) obhajoba sa uzavrie záväznými odporúčaniami, ktoré musí doktorand splniť pred definitívnym odovzdaním dizertačnej práce.

### **1.5.6 Dizertačná práca**

Podrobnosti k obhajobe dizertačnej práce sú uvedené v Rozhodnutí dekana FEIT UNIZA č.1/2021 k organizácii a administratívne mu zabezpečeniu 3. stupňa štúdia ( príloha č.2).

## **2 ORGANIZAČNÝ A ROKOVACÍ PORIADOK PRACOVNEJ SKUPINY**

### **Úvodné ustanovenia**

a) Pracovná skupina (ďalej PS) pre študijný odbor informatiky a študijný program telekomunikácie je komisiou zriadenou pre účely doktorandského štúdia (ďalej DrŠ) podľa časti 5, § 54, ods. (17) zákona č. 131/2002 Z. z o vysokých školách a o zmene a doplnení niektorých zákonov (ďalej zákon) pre akreditovaný študijný program telekomunikácie študijného odboru 18. informatika (ďalej odbor) doktorandského štúdia k zabezpečovaniu a udeľovaniu akademického titulu „Philosophiae doktor“ (v skratke PhD.).

- Zriadenie PS zodpovedá Smernici č. 110 Študijný poriadok pre tretí stupeň vysokoškolského štúdia na Žilinskej univerzite v Žiline.

## 2.2. Rokovací poriadok pracovnej skupiny

Pracovnú skupiny vymenuje dekan po schválení vedeckou radou fakulty. Zloženie PS je dané Smernicou č. 110 *Študijný poriadok pre tretí stupeň vysokoškolského štúdia na Žilinskej univerzite v Žiline*. Na prvom zasadnutí, ktoré riadi dekan fakulty, členovia PS zvolia predsedu PS.

### Rokovanie PS sa riadi nasledujúcimi zásadami:

- PS sa schádza na svoje rokovanie spravidla dvakrát za kalendárny rok; rokovanie PS zvoláva predseda PS, ktorý súčasne stanoví program rokovania PS, vo výnimočných prípadoch môže PS zvolať dekan FEIT UNIZA, ktorý v tom prípade tiež stanoví program rokovania;
- dekan FEIT UNIZA má právo zúčastniť sa zasadania PS, nemá však právo hlasovať, ak nie je členom PS;
- kópiu zápisnice z rokovania PS predloží predseda PS na Referát pre vzdelávanie k archivácii;
- rokovanie PS sa riadi stanoveným programom rokovania; PS je uznášaniaschopná, ak sa jej rokovania zúčastní aspoň 1/2 členov; hlasovanie je platné, ak za návrh hlasuje nadpolovičná väčšina prítomných členov;
- vo výnimočných prípadoch sa môže hlasovanie uskutočniť korešpondenčne, respektíve prostredníctvom elektronických prostriedkov. Korešpondenčné, respektíve hlasovanie prostredníctvom elektronických prostriedkov je právoplatné, ak sa na ňom zúčastnia 2/3 členov a na právoplatný výsledok hlasovania je potrebný súhlas nadpolovičnej väčšiny hlasujúcich členov.

## 2.3. Zoznam členov pracovnej skupiny

### Študijný odbor doktorandského štúdia: 18. INFORMATIKA

#### Študijný program: telekomunikácie

Por. č.	Funkcia v komisii	Meno, priezvisko, titul	Pracovisko
1.	predseda	Milan Dado, prof., Ing., PhD.	FEIT UNIZA
2.	člen	Peter Brída, prof., Ing., PhD.	FEIT UNIZA
3.	člen	Libor Hargaš, doc., Ing., PhD.	FEIT UNIZA
4.	člen	Róbert Hudec, prof., Ing., PhD.	FEIT UNIZA
5.	člen	Roman Jarina, doc., Ing., PhD.	FEIT UNIZA
6.	člen	Jozef Juhár, prof., Ing., PhD.	FEI TU Košice
7.	člen	Patrik Kamencay, doc., Ing., PhD.	FEIT UNIZA
8.	člen	Daniel Káčik, doc., Ing., PhD.	FEIT UNIZA
9.	člen	Tomáš Kratochvíl, prof., Ing., Ph.D.	FEKT VUT Brno
10.	člen	Jiří Mišurec, prof., Ing., CSc.	FEKT VUT Brno
11.	člen	Peter Počta, prof., Ing., PhD.	FEIT UNIZA
12.	člen	Gregor Rozinaj, prof., Ing., PhD.	FEI STU Bratislava
13.	člen	Martin Vaculík, doc., Ing., PhD.	FEIT UNIZA
14.	člen	Miroslav Vozňák, prof., Ing., Ph.D.	VŠB TU Ostrava

## 2.4. Zoznam školiteľov

Študijný odbor doktorandského štúdia: 18. INFORMATIKA

Študijný program: telekomunikácie

Por.č.	Meno, priezvisko, titul	Pracovisko
1.	Peter Brída, prof., Ing., PhD.	FEIT UNIZA
2.	Milan Dado, prof., Ing., PhD.	FEIT UNIZA
3.	Libor Hargaš, doc., Ing., PhD.	FEIT UNIZA
4.	Róbert Hudec, prof., Ing., PhD.	FEIT UNIZA
5.	Roman Jarina, doc., Ing., PhD.	FEIT UNIZA
6.	Daniel Káčik, doc., Ing., PhD.	FEIT UNIZA
7.	Patrik Kamencay, doc., Ing., PhD.	FEIT UNIZA
8.	Dušan Koniar, doc., Ing., PhD.	FEIT UNIZA
9.	Peter Počta, prof., Ing., PhD.	FEIT UNIZA
10.	Dušan Pudiš, prof., Ing., PhD.	FEIT UNIZA
11.	Daša Tichá, doc., Ing., PhD.	FEIT UNIZA
12.	Martin Vaculík, doc., Ing., PhD.	FEIT UNIZA

### 3 ZÁVEREČNÉ USTANOVENIA

Súvisiaca záväzná dokumentácia k Organizačnému poriadku doktorandského štúdia a činnosti PS je:

- a) Zákon č. 131/2002 Z. z. o vysokých školách a o zmene a doplnení niektorých zákonov.  
<https://www.zakonypreludi.sk/zz/2002-131>
- b) Smernica č.110 Študijný poriadok pre tretí stupeň vysokoškolského štúdia na Žilinskej univerzite v Žiline.  
<https://feit.uniza.sk/wp-content/uploads/2020/12/smernica110.pdf>
- c) Metodické usmernenie 56/2011 MŠVVaŠ SR.  
[https://feit.uniza.sk/wp-content/uploads/2021/02/metodicke\\_usmernenie\\_56\\_2011\\_upr1.pdf](https://feit.uniza.sk/wp-content/uploads/2021/02/metodicke_usmernenie_56_2011_upr1.pdf)
- d) Vyhláška MŠVVaŠ č. 233/2011 Z.z. k formálnej úprave ZP – Novela č. 18/2016.  
[https://feit.uniza.sk/wp-content/uploads/2019/12/novela\\_233\\_2011Zz.pdf](https://feit.uniza.sk/wp-content/uploads/2019/12/novela_233_2011Zz.pdf)
- e) Overenie originality dizertačnej práce: Smernica rektora UNIZA č. 103 O záverečných prácach v podmienkach UNIZA.  
[https://shportal1.uniza.sk/unizadocs/CP/Smernice/Z%C3%A1vere%C4%8Dn%C3%A9%20opr%C3%A1ce%20v%20podmienkach%20UNIZA/S%20103\\_2012%20o%20z%C3%A1vere%C4%8Dn%C3%BDch%20opr%C3%A1cach%20v%20podmienkach%20UNIZA%20v%20zne%20n%C3%AD%20D1%20a%20C5%BE%20D3.pdf](https://shportal1.uniza.sk/unizadocs/CP/Smernice/Z%C3%A1vere%C4%8Dn%C3%A9%20opr%C3%A1ce%20v%20podmienkach%20UNIZA/S%20103_2012%20o%20z%C3%A1vere%C4%8Dn%C3%BDch%20opr%C3%A1cach%20v%20podmienkach%20UNIZA%20v%20zne%20n%C3%AD%20D1%20a%20C5%BE%20D3.pdf)
- f) [https://feit.uniza.sk/wp-content/uploads/2021/02/Rozhodnutie-dekana-1\\_2021-1.pdf](https://feit.uniza.sk/wp-content/uploads/2021/02/Rozhodnutie-dekana-1_2021-1.pdf)

Ďalšie informácie a tlačivá súvisiace s doktorandským štúdiom:

- Študijný plán doktoranda.
- Protokol o skúške doktoranda.
- Ročné hodnotenie doktoranda.
- Zoznamy garantov, členov odborových komisií, školiteľov, informačné listy predmetov a ďalšie pokyny a smernice sú k dispozícii na:  
[http://feit.uniza.sk/index.php?option=com\\_k2&view=item&layout=item&id=64&Itemid=397](http://feit.uniza.sk/index.php?option=com_k2&view=item&layout=item&id=64&Itemid=397)

## **PRÍLOHY**

### **PRÍLOHA č. 1:**

Vo všetkých ďalej uvedených predmetoch sa jedná o vybrané kapitoly, ktoré tvoria nadstavbu k základným kurzom absolvovaným v prvých dvoch stupňoch vysokoškolského štúdia.

svetový jazyk

písomná práca k dizertačnej skúške a obhajoba písomnej práce k dizertačnej skúške

dizertačná práca a obhajoba dizertačnej práce

dizertačný projekt I

dizertačný projekt II

dizertačný projekt III

dizertačný projekt IV

individuálna a tímová vedecká práca

pedagogická činnosť

teória antén a šírenie EM vln

teória číslicového spracovania signálov

teória digitálnej komunikácie

teória komunikačných sietí

teória optických komunikačných systémov a sietí

teória rádiokomunikačných systémov a sietí

teória spracovania obratu a zvuku

teória vláknovej a integrovanej optiky

## Informačné listy predmetov

<b>Vysoká škola:</b> Žilinská univerzita v Žiline					
<b>Fakulta:</b> Fakulta elektrotechniky a informačných technológií					
<b>Kód predmetu:</b>			<b>Názov predmetu:</b> dizertačná práca a obhajoba dizertačnej práce		
<b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b> -					
<b>Počet kreditov:</b> 30					
<b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 6. semester v dennej forme štúdia, 8. semester v externej forme štúdia					
<b>Stupeň štúdia:</b> 3. stupeň					
<b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b> <i>Predmet je štátnou skúškou. Hodnotenie dizertačnej práce a jej obhajoby vykoná komisia pre obhajobu dizertačnej práce s prihliadnutím na posudky školiteľa a oponentov dizertačnej práce. Hodnotenie vykoná komisia tajným hlasovaním, pri ktorom každý člen komisie prideli body za:</i> <ul style="list-style-type: none"><li>• celkové spracovanie, obsah a rozsah dizertačnej práce (0 – 20 bodov)</li><li>• vlastný prínos študenta pri riešení dizertačnej práce (0 – 35 bodov)</li><li>• hodnotenie školiteľa (0 – 10 bodov)</li><li>• hodnotenie oponentov dizertačnej práce (0 – 20 bodov)</li><li>• úroveň prezentácie a vystúpenia študenta (0 – 15 bodov)</li></ul> <i>Výsledné hodnotenie predmetu závisí od priemerného súčtu bodov za jedného člena komisie a riadi sa podľa čl. 15 Smernice č. 110 Študijný poriadok pre tretí stupeň vysokoškolského štúdia na Žilinskej univerzite v Žiline.</i>					
<b>Výsledky vzdelávania:</b> <i>Absolvovaním predmetu je garantované, že študent získal poznatky založené na súčasnom stave vedeckého poznania a najmä na vlastnom príspevku študenta k nemu, ktorý je výsledkom vedeckého bádania a samostatnej teoretickej a tvorivej činnosti v oblasti vedy a techniky. Absolvovaním predmetu získava študent vysokoškolské vzdelanie tretieho stupňa a je pripravený získať poznatky tvorivo rozvíjať pri výkone povolania najmä v oblasti ďalšieho vedeckého bádania a výskumnej činnosti.</i>					
<b>Stručná osnova predmetu:</b> <i>Obsahové zameranie predmetu je individuálne orientované na problematiku, ktorú študent rieši vo svojej dizertačnej práci. Získavanie podkladov z informačných zdrojov, teoretické a experimentálne rozpracovanie jednotlivých častí práce prebieha počas celej doby štúdia. Predmet je organizovaný formou individuálnych konzultácií zameraných na riešenie dizertačnej práce a priebežnú kontrolu riešenia práce. Po vypracovaní a odovzdaní dizertačnej práce vypracujú posudky školiteľ študenta a oponenti dizertačnej práce. V priebehu štátnej skúšky študent vykoná prezentáciu svojej dizertačnej práce, odpovedá na pripomienky školiteľa a oponentov dizertačnej práce a pripomienky vznesené počas diskusie k dizertačnej práci.</i>					
<b>Odporúčaná literatúra:</b> [1] Odborná a vedecká literatúra odporúčaná školiteľom. [2] Katuščák, D.: Ako písať záverečné a kvalifikačné práce, Enigma, 2007, 162 strán, ISBN 8089132454.					
<b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b> slovenský jazyk alebo anglický jazyk					
<b>Hodnotenie predmetov</b> Celkový počet hodnotených študentov: -					
A	B	C	D	E	FX
-	-	-	-	-	-
<b>Vyučujúci:</b> Školitelia v študijnom programe					
<b>Dátum poslednej zmeny:</b> 5.2.2021					
<b>Schválil:</b> prof. Ing. Peter Brída, PhD.					

<b>Vysoká škola:</b> Žilinská univerzita v Žiline					
<b>Fakulta:</b> Fakulta elektrotechniky a informačných technológií					
<b>Kód predmetu:</b>			<b>Názov predmetu:</b> dizertačný projekt I		
<b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b> Týždenný počet hodín [semináre (prednášky, konzultácie)–projektová práca–pedagogická prax]: 0–8–0, prezenčná metóda. Počet hodín za semester [semináre (prednášky, konzultácie)–projektová práca–pedagogická prax]: 0–104–0, prezenčná metóda					
<b>Počet kreditov:</b> 10					
<b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> Denná forma štúdia: 3. semester , externá forma štúdia: 4. semester					
<b>Stupeň štúdia:</b> 3. stupeň					
<b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b> Prezentácia dosiahnutých výsledkov riešenia časti dizertačnej práce školiteľovi. Výsledné hodnotenie predmetu sa riadi podľa čl. 5 Smernice č. 110 Študijný poriadok pre tretí stupeň vysokoškolského štúdia na Žilinskej univerzite v Žiline.					
<b>Výsledky vzdelávania:</b> Vypracovanie ucelenej časti dizertačnej práce podľa pokynov školiteľa.					
<b>Stručná osnova predmetu:</b> Získavanie teoretických poznatkov a vedomostí prostredníctvom štúdia odborných a vedeckých publikácií. Aplikácia teoretických vedomostí na riešenie čiastkových problémov vyplývajúcich z riešenia dizertačnej práce. Overenie teoreticky získaných výsledkov simuláciami a/alebo experimentálnym meraním. Konzultácia a priebežná kontrola čiastkových výsledkov školiteľom dizertačnej práce.					
<b>Odporúčaná literatúra:</b> [1] Odborná a vedecká literatúra odporúčaná školiteľom. [2] Publikácie dostupné v medzinárodných databázach IEEE Xplore, Web of Science, SCOPUS, [3] Katuščák, D.: Ako písať záverečné a kvalifikačné práce, Enigma, 2007, 162 strán, ISBN 8089132454.					
<b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b> slovenský jazyk alebo anglický jazyk					
<b>Hodnotenie predmetov</b> Celkový počet hodnotených študentov: -					
A	B	C	D	E	FX
-	-	-	-	-	-
<b>Vyučujúci:</b> Školitelia v študijnom programe					
<b>Dátum poslednej zmeny:</b> 5.2.2021					
<b>Schválil:</b> prof. Ing. Peter Brída, PhD.					



<b>Vysoká škola:</b> Žilinská univerzita v Žiline					
<b>Fakulta:</b> Fakulta elektrotechniky a informačných technológií					
<b>Kód predmetu:</b>	<b>Názov predmetu:</b> dizertačný projekt II				
<b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b> Týždenný počet hodín [semináre (prednášky, konzultácie)–projektová práca–pedagogická prax]: 0–8–0, prezenčná metóda Počet hodín za semester [semináre (prednášky, konzultácie)–projektová práca–pedagogická prax]: 0–104–0, prezenčná metóda					
<b>Počet kreditov:</b> 10					
<b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 4. semester v dennej forme štúdia, 5. semester v externej forme štúdia					
<b>Stupeň štúdia:</b> 3. stupeň					
<b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b> Prezentácia dosiahnutých výsledkov riešenia časti dizertačnej práce školiteľovi. Výsledné hodnotenie predmetu sa riadi podľa čl. 5 Smernice č. 110 Študijný poriadok pre tretí stupeň vysokoškolského štúdia na Žilinskej univerzite v Žiline.					
<b>Výsledky vzdelávania:</b> Vypracovanie ucelenej časti dizertačnej práce podľa pokynov školiteľa.					
<b>Stručná osnova predmetu:</b> Získavanie teoretických poznatkov a vedomostí prostredníctvom štúdia odborných a vedeckých publikácií. Aplikácia teoretických vedomostí na riešenie čiastkových problémov vyplývajúcich z riešenia dizertačnej práce. Rozvinutie teoreticky získaných poznatkov a výsledkov a ich overovanie simuláciami a/alebo experimentálnym meraním. Konzultácia a priebežná kontrola čiastkových výsledkov školiteľom dizertačnej práce.					
<b>Odporúčaná literatúra:</b> [1] Odborná a vedecká literatúra odporúčaná školiteľom. [2] Publikácie dostupné v medzinárodných databázach IEEE Xplore, Web of Science, SCOPUS. [3] Katuščák, D.: Ako písať záverečné a kvalifikačné práce, Enigma, 2007, 162 strán, ISBN 8089132454.					
<b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b> slovenský jazyk alebo anglický jazyk					
<b>Hodnotenie predmetov</b> Celkový počet hodnotených študentov: -					
A	B	C	D	E	FX
-	-	-	-	-	-
<b>Vyučujúci:</b> Školitelia v študijnom programe					
<b>Dátum poslednej zmeny:</b> 5.2.2021					
<b>Schválil:</b> prof. Ing. Peter Brída, PhD.					

<b>Vysoká škola:</b> Žilinská univerzita v Žiline					
<b>Fakulta:</b> Fakulta elektrotechniky a informačných technológií					
<b>Kód predmetu:</b>	<b>Názov predmetu:</b> dizertačný projekt III				
<b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b> Týždenný počet hodín [semináre (prednášky, konzultácie)–projektová práca–pedagogická prax]: 0–8–0, prezenčná metóda. Počet hodín za semester [semináre (prednášky, konzultácie)–projektová práca–pedagogická prax]: 0–104–0, prezenčná metóda					
<b>Počet kreditov:</b> 10					
<b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 5. semester v dennej forme štúdia, 6. semester v externej forme štúdia					
<b>Stupeň štúdia:</b> 3. stupeň					
<b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b> Prezentácia dosiahnutých výsledkov riešenia časti dizertačnej práce školiteľovi. Výsledné hodnotenie predmetu sa riadi podľa čl. 5 Smernice č. 110 Študijný poriadok pre tretí stupeň vysokoškolského štúdia na Žilinskej univerzite v Žiline.					
<b>Výsledky vzdelávania:</b> Vypracovanie ucelenej časti dizertačnej práce podľa pokynov školiteľa.					
<b>Stručná osnova predmetu:</b> Získavanie teoretických poznatkov a vedomostí prostredníctvom štúdia odborných a vedeckých publikácií. Syntéza teoretických vedomostí a ich aplikácia zameraná na plnenie cieľov dizertačnej práce. Rozvinutie teoreticky získaných poznatkov a výsledkov a ich overovanie simuláciami a/alebo experimentálnym meraním. Konzultácia a priebežná kontrola čiastkových výsledkov školiteľom dizertačnej práce.					
<b>Odporúčaná literatúra:</b> [1] Odborná a vedecká literatúra odporúčaná školiteľom. [2] Publikácie dostupné v medzinárodných databázach IEEE Xplore, Web of Science, SCOPUS, [3]Katuščák, D.: Ako písať záverečné a kvalifikačné práce, Enigma, 2007, 162 strán, ISBN 8089132454.					
<b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b> slovenský jazyk alebo anglický jazyk					
<b>Hodnotenie predmetov</b> Celkový počet hodnotených študentov: -					
A	B	C	D	E	FX
-	-	-	-	-	-
<b>Vyučujúci:</b> Školitelia v študijnom programe					
<b>Dátum poslednej zmeny:</b> 5.2.2021					
<b>Schválil:</b> prof. Ing. Peter Brída, PhD.					

<b>Vysoká škola:</b> Žilinská univerzita v Žiline					
<b>Fakulta:</b> Fakulta elektrotechniky a informačných technológií					
<b>Kód predmetu:</b>	<b>Názov predmetu:</b> dizertačný projekt IV				
<b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b> Týždenný počet hodín [semináre (prednášky, konzultácie)–projektová práca–pedagogická prax]: 0–8–0, prezenčná metóda. Počet hodín za semester [semináre (prednášky, konzultácie)–projektová práca–pedagogická prax]: 0–104–0, prezenčná metóda					
<b>Počet kreditov:</b> 10					
<b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 6. semester v dennej forme štúdia, 7. semester v externej forme štúdia					
<b>Stupeň štúdia:</b> 3. stupeň					
<b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b> Prezentácia dosiahnutých výsledkov riešenia dizertačnej práce pred členmi odborovej komisie v rámci katedrovej obhajoby dizertačnej práce. Výsledné hodnotenie predmetu sa riadi podľa čl. 5 Smernice č. 110 Študijný poriadok pre tretí stupeň vysokoškolského štúdia na Žilinskej univerzite v Žiline.					
<b>Výsledky vzdelávania:</b> Vypracovanie dizertačnej práce.					
<b>Stručná osnova predmetu:</b> Získavanie teoretických poznatkov a vedomostí prostredníctvom štúdia odborných a vedeckých publikácií. Syntéza teoretických vedomostí a ich aplikácia zameraná na splnenie cieľov dizertačnej práce. Sumarizácia teoreticky získaných poznatkov a výsledkov a ich potvrdenie simuláciami a/alebo experimentálnym meraním. Konzultácia a priebežná kontrola čiastkových výsledkov školiteľom dizertačnej práce.					
<b>Odporúčaná literatúra:</b> [1] Odborná a vedecká literatúra odporúčaná školiteľom. [2] Publikácie dostupné v medzinárodných databázach IEEE Xplore, Web of Science, SCOPUS, [3] Katuščák, D.: Ako písať záverečné a kvalifikačné práce, Enigma, 2007, 162 strán, ISBN 8089132454.					
<b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b> slovenský jazyk alebo anglický jazyk					
<b>Hodnotenie predmetov</b> Celkový počet hodnotených študentov: -					
A	B	C	D	E	FX
-	-	-	-	-	-
<b>Vyučujúci:</b> Školitelia v študijnom programe					
<b>Dátum poslednej zmeny:</b> 5.2.2021					
<b>Schválil:</b> prof. Ing. Peter Brída, PhD.					

<b>Vysoká škola:</b> Žilinská univerzita v Žiline					
<b>Fakulta:</b> Fakulta elektrotechniky a informačných technológií					
<b>Kód predmetu:</b>			<b>Názov predmetu:</b> individuálna a tímová vedecká práca		
<b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b>					
<b>Počet kreditov:</b> <i>individuálne podľa dosiahnutých výsledkov</i>					
<b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> <i>1. až 6. semester v dennej forme štúdia, 2., 4., 5., 6., 7. a 8. semester v externej forme štúdia</i>					
<b>Stupeň štúdia:</b> 3. stupeň					
<b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b> <i>Aktívna prezentácia a publikovanie dosiahnutých výsledkov riešenia dizertačnej práce. Výsledné hodnotenie predmetu sa riadi podľa čl. 5 Smernice č. 110 Študijný poriadok pre tretí stupeň vysokoškolského štúdia na Žilinskej univerzite v Žiline.</i>					
<b>Výsledky vzdelávania:</b> <i>Prezentácia a publikovanie dosiahnutých výsledkov riešenia dizertačnej práce na domácich i medzinárodných konferenciách a vo vedeckých a odborných časopisoch.</i>					
<b>Stručná osnova predmetu:</b> <i>Príprava vedeckých článkov a príspevkov pre ich publikovanie prostredníctvom konferencií a časopisov. Spolupráca na príprave publikácií so školiteľom a/alebo členmi tímov v projektoch, na ktorých študent participuje.</i>					
<b>Odporúčaná literatúra:</b> <i>[1] Rady o písaní a publikovaní vedeckých prác, Slovenská akadémia vied, dostupné on-line: <a href="http://www.phd.sav.sk/index.php?ID=1132">http://www.phd.sav.sk/index.php?ID=1132</a></i> <i>[2] Publishing Conference Paper, IEEE, dostupné on-line: <a href="http://www.ieee.org/conferences_events/conferences/organizers/publishing_conference_papers.html">http://www.ieee.org/conferences_events/conferences/organizers/publishing_conference_papers.html</a></i> <i>[3] Odborná a vedecká literatúra odporúčaná školiteľom</i>					
<b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b> <i>slovenský a anglický jazyk alebo anglický jazyk</i>					
<b>Hodnotenie predmetov</b> Celkový počet hodnotených študentov: -					
A	B	C	D	E	FX
-	-	-	-	-	-
<b>Vyučujúci:</b> Školitelia v študijnom programe					
<b>Dátum poslednej zmeny:</b> 5.2.2021					
<b>Schválil:</b> prof. Ing. Peter Brída, PhD.					

<b>Vysoká škola:</b> Žilinská univerzita v Žiline					
<b>Fakulta:</b> Fakulta elektrotechniky a informačných technológií					
<b>Kód predmetu:</b>			<b>Názov predmetu:</b> pedagogická činnosť		
<b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b> Týždenný počet hodín [semináre (prednášky, konzultácie)–projektová práca–pedagogická prax]: 0–0–4, prezenčná metóda. Počet hodín za semester [semináre (prednášky, konzultácie)–projektová práca–pedagogická prax]: 0–0–52, prezenčná metóda					
<b>Počet kreditov:</b> -					
<b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 1. až 6. semester v dennej forme štúdia					
<b>Stupeň štúdia:</b> 3. stupeň					
<b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b> -					
<b>Výsledky vzdelávania:</b> Osvojenie si zručností spojených s prezentáciou získaných vedecko-výskumných poznatkov a skúseností prostredníctvom výučby a prípravy podkladov k výučbe odborných predmetov.					
<b>Stručná osnova predmetu:</b> Príprava podkladov k výučbe a/alebo vedenie cvičení a laboratórnych cvičení z určených (častí) predmetov vyučovaných vo vybraných študijných programoch 1. a/alebo 2. stupni štúdia.					
<b>Odporúčaná literatúra:</b> [1] Gogolová, D., Bagalová, Ľ.: Ako učiť efektívne, vydavateľstvo Raabe, 2012, 112 strán, ISBN 9788089182954 [2] Petty, G.: Moderní vyučování, vyd. Portál, 2013, 568 strán, ISBN 9788026203674					
<b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b> slovenský jazyk alebo anglický jazyk					
<b>Hodnotenie predmetov</b> Celkový počet hodnotených študentov: -					
A	B	C	D	E	FX
-	-	-	-	-	-
<b>Vyučujúci:</b> -					
<b>Dátum poslednej zmeny:</b> 5.2.2021					
<b>Schválil:</b> prof. Ing. Peter Brída, PhD.					

<b>Vysoká škola:</b> Žilinská univerzita v Žiline					
<b>Fakulta:</b> Fakulta elektrotechniky a informačných technológií					
<b>Kód predmetu:</b>	<b>Názov predmetu:</b> písomná práca k dizertačnej skúške a obhajoba písomnej práce k dizertačnej skúške				
<b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b> -					
<b>Počet kreditov:</b> 10					
<b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> Denná forma štúdia: 2. semester , externá forma štúdia: 3. semester					
<b>Stupeň štúdia:</b> 3. stupeň					
<b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b> Predmet je štátnou skúškou. Hodnotenie písomnej práce k dizertačnej skúške a jej obhajoby vykoná skúšobná komisia s prihliadnutím na posudok oponenta písomnej práce k dizertačnej skúške. O výsledku skúšky rozhoduje skúšobná komisia na neverejnom zasadnutí. Výsledné hodnotenie predmetu sa riadi podľa čl. 9 Smernice č. 110 Študijný poriadok pre tretí stupeň vysokoškolského štúdia na Žilinskej univerzite v Žiline.					
<b>Výsledky vzdelávania:</b> Absolvovaním predmetu študent preukáže predpoklady k samostatnej vedeckej práci, prezentácii vlastných poznatkov a schopnostiam diskusie v akademickom komunitě.					
<b>Stručná osnova predmetu:</b> Obsahové zameranie predmetu je individuálne orientované na problematiku, ktorú študent bude riešiť vo svojej dizertačnej práci. Získavanie podkladov z informačných zdrojov, úvod do teoretického a experimentálneho rozpracovanie vybraných častí dizertačnej práce prebieha počas celej doby prvej časti štúdia. Predmet je organizovaný formou individuálnych konzultácií zameraných na riešenie problematiky práce a priebežnú kontrolu riešenia práce. Po vypracovaní a odovzdaní písomnej práce k dizertačnej skúške vypracuje posudok oponent písomnej práce k dizertačnej skúške. V priebehu štátnej skúšky študent vykoná prezentáciu svojej písomnej práce k dizertačnej skúške, odpovedá na pripomienky oponenta a pripomienky vznesené členmi komisie počas diskusie. Komisia zároveň študentovi upresní ciele dizertačnej práce.					
<b>Odporúčaná literatúra:</b> [1] Odborná literatúra odporúčaná školiteľom. [2] Katuščák, D.: Ako písať záverečné a kvalifikačné práce, Enigma, 2007, 162 strán, ISBN 8089132454.					
<b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b> slovenský jazyk alebo anglický jazyk					
<b>Hodnotenie predmetov</b> Celkový počet hodnotených študentov: -					
A	B	C	D	E	FX
-	-	-	-	-	-
<b>Vyučujúci:</b> Školitelia v študijnom programe					
<b>Dátum poslednej zmeny:</b> 5.2.2021					
<b>Schválil:</b> prof. Ing. Peter Brída, PhD.					

<b>Vysoká škola:</b> Žilinská univerzita v Žiline					
<b>Fakulta:</b> Fakulta elektrotechniky a informačných technológií					
<b>Kód predmetu:</b> 3D6100			<b>Názov predmetu:</b> svetový jazyk		
<b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b> Týždenný počet hodín [semináre (prednášky, konzultácie)–projektová práca–pedagogická prax]: 2–0–0, prezenčná metóda. Počet hodín za semester [semináre (prednášky, konzultácie)–projektová práca–pedagogická prax]: 26–0–0, prezenčná metóda					
<b>Počet kreditov:</b> 10					
<b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 1. semester v dennej aj externej forme štúdia					
<b>Stupeň štúdia:</b> 3. stupeň					
<b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b> Ústna skúška pred komisiou. Výsledné hodnotenie predmetu sa riadi podľa čl. 9 Smernice č. 110 Študijný poriadok pre tretí stupeň vysokoškolského štúdia na Žilinskej univerzite v Žiline.					
<b>Výsledky vzdelávania:</b> Pripraviť doktoranda na prezentáciu výsledkov dosiahnutých v rámci študovaného programu pred odbornou komunitou s dôrazom na dve základné zručnosti : 1. Práca s odborným textom a obojsmerná prekladová zručnosť. 2. Schopnosť prezentovať dosiahnuté výsledky na vedeckých konferenciách, seminároch a sympóziách. Uvedené zručnosti slúžia ako východiská pre odporúčané absolvovanie zahraničného študijného pobytu počas 3. stupňa štúdia.					
<b>Stručná osnova predmetu:</b> 1. Spracovanie a prezentácia obsahu cca 100-150 strán odborného textu súvisiaceho s témou dizertačnej práce (stanovenej v súčinnosti so školiteľom). 2. Konverzačné témy zodpovedajúce odbornému textu a špecializované témy, min.: - Téma mojej dizertačnej práce. - Charakteristika môjho pracoviska. - Doktorandské štúdium v mojom odbore. - Súčasný stav a svetové trendy z oblasti mojej dizertačnej práce. - Možnosti štúdia v zahraničí.					
<b>Odporúčaná literatúra:</b> [1] 100-150 strán odborného textu predpísaného školiteľom podľa témy dizertačnej práce v rámci špecializácie doktoranda. [2] Odborná literatúra odporúčaná školiteľom vo vybranom svetovom jazyku.					
<b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b> vybraný svetový jazyk					
<b>Hodnotenie predmetov</b> Celkový počet hodnotených študentov: 69					
A	B	C	D	E	FX
49,28%	26,09%	14,49%	5,80%	4,35%	0.00%
<b>Vyučujúci:</b> ÚCV UNIZA					
<b>Skúšajúci:</b> školitelia a komisia					
<b>Dátum poslednej zmeny:</b> 5.2.2021					
<b>Schválil:</b> prof. Ing. Peter Brída, PhD.					

<b>Vysoká škola:</b> Žilinská univerzita v Žiline					
<b>Fakulta:</b> Fakulta elektrotechniky a informačných technológií					
<b>Kód predmetu:</b>	<b>Názov predmetu:</b> teória antén a šírenia elektromagnetických vln				
<b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b> Týždenný počet hodín [semináre (prednášky, konzultácie)–projektová práca–pedagogická prax]: 2–0–0, prezenčná metóda. Počet hodín za semester [semináre (prednášky, konzultácie)–projektová práca–pedagogická prax]: 26–0–0, prezenčná metóda					
<b>Počet kreditov:</b> 10					
<b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> Denná a externá forma štúdia – podľa individuálneho študijného plánu doktoranda					
<b>Stupeň štúdia:</b> 3. stupeň					
<b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b> Ústna skúška pred komisiou. Výsledné hodnotenie predmetu sa riadi podľa čl. 9 Smernice č. 110 Študijný poriadok pre tretí stupeň vysokoškolského štúdia na Žilinskej univerzite v Žiline.					
<b>Výsledky vzdelávania:</b> Študent si prehĺbi znalosti o nových princípoch anténových sústav, najmä o sústavách inteligentných antén. Mal by ovládať problematiku šírenia rádiového signálu v mobilnom prostredí. Študent bude vedieť aplikovať metódy simulácie a merania parametrov rádiového kanála na problematiku zvýšenia kvality prenosu rádiového signálu a na vývoj nových lokalizačných metód.					
<b>Stručná osnova predmetu:</b> Šírenie rádiového signálu v mobilnom prostredí - problematika únikov, ich predikcia, spôsoby eliminácie. Impulzová odozva rádiového kanála. Modelovanie rádiového kanála a impulzovej odozvy. Priestorové modely rádiového komunikačného kanála - MIMO. Adaptívne anténové sústavy – SFIR, SDMA. Aplikácia adaptívnych anténových sústav v mobilných a satelitných komunikačných systémoch. Algoritmy adaptácie.					
<b>Odporúčaná literatúra:</b> [1] Doboš, L., Dúha, J., Marcheuský, S., Wieser, V.: Mobilné rádiové siete, EDIS Žilina, 2002 [2] Wieser, V.: Mobilné rádiové siete II. (Adaptácia systémových parametrov), EDIS, Žilina, 2004. [3] Ďalšia vedecká a odborná literatúra odporúčaná školiteľom					
<b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b> slovenský a anglický jazyk alebo anglický jazyk					
<b>Hodnotenie predmetov</b> Celkový počet hodnotených študentov: -					
A	B	C	D	E	FX
-	-	-	-	-	-
<b>Vyučujúci:</b> Semináre (prednášky, konzultácie): prof. Ing. Peter Brída, PhD., Ing. Juraj Machaj, PhD., Ing. Bohumil Adamec, PhD.					
<b>Dátum poslednej zmeny:</b> 5.2.2021					
<b>Schválil:</b> prof. Ing. Peter Brída, PhD.					



<b>Vysoká škola:</b> Žilinská univerzita v Žiline					
<b>Fakulta:</b> Fakulta elektrotechniky a informačných technológií					
<b>Kód predmetu:</b>			<b>Názov predmetu:</b> teória číslicového spracovania signálov		
<b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b> Týždenný počet hodín [semináre (prednášky, konzultácie)–projektová práca–pedagogická prax]: 2–0–0, prezenčná metóda. Počet hodín za semester [semináre (prednášky, konzultácie)–projektová práca–pedagogická prax]: 26–0–0, prezenčná metóda					
<b>Počet kreditov:</b> 10					
<b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> Denná a externá forma štúdia – podľa individuálneho študijného plánu doktoranda					
<b>Stupeň štúdia:</b> 3. stupeň					
<b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b> Ústna skúška pred komisiou. Výsledné hodnotenie predmetu sa riadi podľa čl. 9 Smernice č. 110 Študijný poriadok pre tretí stupeň vysokoškolského štúdia na Žilinskej univerzite v Žiline.					
<b>Výsledky vzdelávania:</b> Študent si prehĺbi znalosti o číslicovom spracovaní signálov a ich parametrických modeloch. Získa znalosti o diskretných transformáciách a adaptívnej filtrácii. Dokáže aplikovať teoretické poznatky na vedeckú prácu z oblasti analýzy a rozpoznávania rečových a obrazových signálov.					
<b>Stručná osnova predmetu:</b> Časové a frekvenčné charakteristiky digitálnych signálov a systémov, lineárny časovo invariantný systém. Charakteristiky náhodných signálov a ich odhad, parametrické modely signálov (autoregresné modely AR, ARMA, lineárna predikcia). Diskrétné transformácie (DCT, Karhunenova-Loeovova, vlnková). Adaptívna filtrácia (Wienerov a Kalmanov filter). Homomorfné spracovanie signálov a keprálna analýza. Štatistické metódy rozpoznávania vzorov – analýza hlavných komponentov (PCA), lineárna diskriminačná analýza, Markovov reťazec a skrytý Markovov model, aplikácie neurónových sietí. Aplikácie – analýza a rozpoznávanie rečových signálov - analýza a rozpoznávanie obrazu. Aplikácie heuristických algoritmov pri optimalizovanom návrhu elektronických obvodov a nové metódy evaluácie návrhu analógovo-digitálnych obvodov.					
<b>Odporúčaná literatúra:</b> [1] Barnwell: <i>Speech Coding-Computer laboratory textbook</i> . John Wiley & Sons, N.Y. 1996. [2] Gonzalez-Wintz: <i>Digital Image Processing</i> , Adison Wesley Publ.Company [3] Sheno: <i>Digital Signal Processing in Telecommunications</i> , Prentice Hall [4] Rozinaj, Polec: <i>Číslicové spracovanie signálov II</i> , FABER, 1997 [5] Alexander, WE, Williams, CM: <i>Digital Signal Processing: Principles, Algorithms and System Design</i> , ACADEMIC PRESS LTD-ELSEVIER SCIENCE LTD, 2017 [6] Ďalšia vedecká a odborná literatúra odporúčaná školiteľom					
<b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b> slovenský a anglický jazyk alebo anglický jazyk					
<b>Hodnotenie predmetov</b> Celkový počet hodnotených študentov: -					
A	B	C	D	E	FX
-	-	-	-	-	-
<b>Vyučujúci:</b> <i>Semináre (prednášky, konzultácie): prof. Ing. Milan Dado, PhD., doc. Ing. Roman Jarina, PhD., prof. Ing. Róbert Hudec, PhD. doc. Ing. Patrik Kamencay, PhD.</i>					

<b>Dátum poslednej zmeny:</b> 5.2.2021
<b>Schválil:</b> prof. Ing. Peter Brída, PhD.

<b>Vysoká škola:</b> Žilinská univerzita v Žiline					
<b>Fakulta:</b> Fakulta elektrotechniky a informačných technológií					
<b>Kód predmetu:</b>			<b>Názov predmetu:</b> teória digitálnej komunikácie		
<b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b> Týždenný počet hodín [semináre (prednášky, konzultácie)–projektová práca–pedagogická prax]: 2–0–0, prezenčná metóda. Počet hodín za semester [semináre (prednášky, konzultácie)–projektová práca–pedagogická prax]: 26–0–0, prezenčná metóda					
<b>Počet kreditov:</b> 10					
<b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> Denná a externá forma štúdia – podľa individuálneho študijného plánu doktoranda					
<b>Stupeň štúdia:</b> 3. stupeň					
<b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b> Ústna skúška pred komisiou. Výsledné hodnotenie predmetu sa riadi podľa čl. 9 Smernice č. 110 Študijný poriadok pre tretí stupeň vysokoškolského štúdia na Žilinskej univerzite v Žiline.					
<b>Výsledky vzdelávania:</b> Študent si prehĺbi znalosti o deterministických a stochastických signáloch a systémoch pre digitálnu komunikáciu. Bude vedieť opísať šumové a signálové vlastností modulačných postupov a prenosov. Získa znalosti o kódovaní signálov z pohľadu zdrojov a kanálov a vytváraní signálov pre testovanie prenosových prostredí.					
<b>Stručná osnova predmetu:</b> Náhodné procesy a časové rady (bodové procesy), stochastické vlastnosti signálov, systémov a rušení a ich opis pre posúdenie kvality prenosu a zaťaženia sietí, teória informácie a kódovania signálov pred a počas prenosu, šumové zdroje v komunikačných kanáloch, pseudonáhodné signály a procesy, prenos a príjem digitálnych signálov, šumové a signálové vlastnosti rôznych kódovacích a modulačných postupov, požiadavky na odstup signál - šum, prenos a detekcia signálov v základnom a preloženom pásme na metalických, rádiových a optických prenosových médiách, simulácia zaťaženia a dimenzovanie digitálnych sietí.					
<b>Odporúčaná literatúra:</b> [1] Peebels: Digital Communications Systems, Prentice-Hall, 1987 [2] Proakis: Digital Communications, 3 <sup>rd</sup> ed., McGraw-Hill, 1995 [3] Ďalšia vedecká a odborná literatúra odporúčaná školiteľom					
<b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b> slovenský a anglický jazyk alebo anglický jazyk					
<b>Hodnotenie predmetov</b> Celkový počet hodnotených študentov: -					
A	B	C	D	E	FX
-	-	-	-	-	-
<b>Vyučujúci:</b> Semináre (prednášky, konzultácie): prof. Ing. Milan Dado, PhD., doc. Ing. Roman Jarina, PhD., prof. Ing. Róbert Hudec, PhD., Ing. Michal Kuba, PhD., prof. Ing. Peter Počta, PhD.					
<b>Dátum poslednej zmeny:</b> 5.2.2021					
<b>Schválil:</b> prof. Ing. Peter Brída, PhD.					

<b>Vysoká škola:</b> Žilinská univerzita v Žiline					
<b>Fakulta:</b> Fakulta elektrotechniky a informačných technológií					
<b>Kód predmetu:</b>			<b>Názov predmetu:</b> teória komunikačných sietí		
<b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b> Týždenný počet hodín [semináre (prednášky, konzultácie)–projektová práca–pedagogická prax]: 2–0–0, prezenčná metóda. Počet hodín za semester [semináre (prednášky, konzultácie)–projektová práca–pedagogická prax]: 26–0–0, prezenčná metóda					
<b>Počet kreditov:</b> 10					
<b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> Denná a externá forma štúdia – podľa individuálneho študijného plánu doktoranda					
<b>Stupeň štúdia:</b> 3. stupeň					
<b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b> Ústna skúška pred komisiou. Výsledné hodnotenie predmetu sa riadi podľa čl. 9 Smernice č. 110 Študijný poriadok pre tretí stupeň vysokoškolského štúdia na Žilinskej univerzite v Žiline.					
<b>Výsledky vzdelávania:</b> Študent si prehĺbi znalosti z oblasti modelovania a simulácie komunikačných sietí. Bude ovládať markovovské a nemarkovovské obslužné modely. Študent bude vedieť aplikovať rôzne metódy optimalizácie telekomunikačných sietí do prístupových, chrpticových, prenosových komunikačných sietí.					
<b>Stručná osnova predmetu:</b> Modelovanie: prevádzkových zdrojov, prostriedkov, štruktúry, pracovných režimov a prevádzky, QoS. Topológia siete – graf ako model siete, niektoré úlohy v grafoch, toky v sieťach. Náhodné premenné: distribučné, okamžité, Laplace – Stieltjes transformácia. Stochastický proces: Poissonove procesy, Markovove procesy. Markovovské obslužné modely: modely so stratami a oneskorením, stavové rozdelenie, rozdelenie oneskorenia, siete s čakajúcimi radmi, systémy s pretečením. Nemarkovovské služobné systémy. Simulácia systému. Optimalizácia telekomunikačných sietí (prístupových, chrpticových, prenosových). Návrh siete – základné pojmy, prognózovanie prevádzky, návrh topológie siete.					
<b>Odporúčaná literatúra:</b> [1] Prycker, M.: Asynchronous transfer mode, ELLIS Harwood, 1993 [2] Akimura, H., Kawashima, K.: Teletraffic, theory and applications, Artech House, 2000 [3] Prycker, M.: Asynchronous transfer mode, ELLIS Harwood, 1993 [4] Ďalšia vedecká a odborná literatúra odporúčaná školiteľom					
<b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b> slovenský a anglický jazyk alebo anglický jazyk					
<b>Hodnotenie predmetov</b> Celkový počet hodnotených študentov: -					
A	B	C	D	E	FX
-	-	-	-	-	-
<b>Vyučujúci:</b> Semináre (prednášky, konzultácie): prof. Ing. Martin Klimo, PhD., doc. Ing. Martin Vaculík, PhD., prof. Ing. Peter Počta, PhD.					
<b>Dátum poslednej zmeny:</b> 5.2.2021					
<b>Schválil:</b> prof. Ing. Peter Brída, PhD.					

<b>Vysoká škola:</b> Žilinská univerzita v Žiline					
<b>Fakulta:</b> Fakulta elektrotechniky a informačných technológií					
<b>Kód predmetu:</b>			<b>Názov predmetu:</b> teória optických komunikačných systémov a sietí		
<b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b> Týždenný počet hodín [semináre (prednášky, konzultácie)–projektová práca–pedagogická prax]: 2–0–0, prezenčná metóda Počet hodín za semester [semináre (prednášky, konzultácie)–projektová práca–pedagogická prax]: 26–0–0, prezenčná metóda					
<b>Počet kreditov:</b> 10					
<b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> Denná a externá forma štúdia – podľa individuálneho študijného plánu doktoranda					
<b>Stupeň štúdia:</b> 3. stupeň					
<b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b> Ústna skúška pred komisiou. Výsledné hodnotenie predmetu sa riadi podľa čl. 9 Smernice č. 110 Študijný poriadok pre tretí stupeň vysokoškolského štúdia na Žilinskej univerzite v Žiline.					
<b>Výsledky vzdelávania:</b> Študent si prehĺbi znalosti z oblasti koherentných a nekoherentných optických komunikačných systémov. Bude vedieť popísať viackanálové optické systémy WDM, OFDM, OTDM, OCDM s aplikáciou nekoherentných a koherentných systémov. Študent bude vedieť aplikovať metódy simulácie plne optických sietí založených na paralelnom optickom spracovaní signálov.					
<b>Stručná osnova predmetu:</b> Limitujúce parametre optických prenosových médií. Koherentné a nekoherentné optické komunikačné systémy a ich prenosové vlastnosti. Návrh optických linkových traktov – výkonové, šumové a disperzné obmedzenie vzdialenosti prenosu. Viackanálové optické systémy WDM, OFDM, OTDM, OCDM s aplikáciou nekoherentných a koherentných systémov. Prepojovanie signálov v optických komunikačných systémoch OXC. Plne optické siete, charakteristika, klasifikácia, topológia. Smerovanie k paralelnému optickému spracovaniu signálov v optických sieťach. Spolupráca optických a iných druhov sietí v telekomunikačných sieťach.					
<b>Odporúčaná literatúra:</b> [1] Dado, M., Turek, I., Bitterer, L., Turek, S., Grolmus, E., Stibor, P.: Kapitoly z optiky pre technikov, EDIS Žilina, 1998 [2] Filka, M. a kol. Optoelektronika pro telekomunikace a informatiku, 2016 [3] Govind P. Agrawal: Fiber-Optic Communication Systems, Wiley Telecom, 2011 [4] Ďalšia vedecká a odborná literatúra odporúčaná školiteľom					
<b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b> slovenský a nemecký jazyk alebo anglický jazyk					
<b>Hodnotenie predmetov</b> Celkový počet hodnotených študentov: -					
A	B	C	D	E	FX
-	-	-	-	-	-
<b>Vyučujúci:</b> Semináre (prednášky, konzultácie): prof. Ing. Milan Dado, PhD., doc. Ing. Martin Vaculík, PhD., Ing. Jozef Dubovan, PhD., doc. Ing. Daniel Káčik, PhD., Ing. Ján Litvák, PhD.					
<b>Dátum poslednej zmeny:</b> 5.2.2021					
<b>Schválil:</b> prof. Ing. Peter Brída, PhD.					

<b>Vysoká škola:</b> Žilinská univerzita v Žiline					
<b>Fakulta:</b> Fakulta elektrotechniky a informačných technológií					
<b>Kód predmetu:</b>			<b>Názov predmetu:</b> teória rádiokomunikačných systémov a sietí		
<b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b> Týždenný počet hodín [semináre (prednášky, konzultácie)–projektová práca–pedagogická prax]: 2–0–0, prezenčná metóda Počet hodín za semester [semináre (prednášky, konzultácie)–projektová práca–pedagogická prax]: 26–0–0, prezenčná metóda					
<b>Počet kreditov:</b> 10					
<b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> Denná a externá forma štúdia – podľa individuálneho študijného plánu doktoranda					
<b>Stupeň štúdia:</b> 3. stupeň					
<b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b> Ústna skúška pred komisiou. Výsledné hodnotenie predmetu sa riadi podľa čl. 9 Smernice č. 110 Študijný poriadok pre tretí stupeň vysokoškolského štúdia na Žilinskej univerzite v Žiline.					
<b>Výsledky vzdelávania:</b> Študent si prehĺbi znalosti o nových metódach viacnásobného prístupu k rádiovému kanálu a o štruktúre a činnosti nastupujúcich rádiokomunikačných systémov ďalších generácií. Mal by poznať metódy simulácie rádiového spoja a metódy jeho adaptácie. Študent bude vedieť sa orientovať v lokalizačných, rádionavigačných a radiolokalizačných systémoch umožňujúcich lokalizáciu pomocou mobilných pozemných a satelitných systémov.					
<b>Stručná osnova predmetu:</b> Nové prístupy k rádiokomunikačnému kanálu. Mobilné radiokomunikačné systémy 3G, 3.5G a 4G. Metódy manažmentu rádiových zdrojov. Adaptácia spoja (metódy adaptácie výkonu, prenosovej rýchlosti). Simulácia adaptácie spoja. Lokalizácia pomocou mobilných pozemných a satelitných systémov (lokalizácia v systéme GSM, UMTS, satelitná lokalizácia – GPS, Glonass, GALILEO. Zvýšenie presnosti lokalizácie – EGNOS, DGPS, WAAS).					
<b>Odporúčaná literatúra:</b> [1] Doboš, L., Dúha, J., Marchevský, S., Wieser, V.: Mobilné rádiové siete, EDIS Žilina, 2002 [2] Wieser, V.: Mobilné rádiové siete II. (Adaptácia systémových parametrov), EDIS, Žilina, 2004. [3] Brída, P.: Určovanie polohy mobilnej stanice v rádiových sieťach a systémoch. EDIS, 2011. [4] Brída, P., Machaj, J. Positioning in a heterogeneous environment using wireless networks, EDIS UNIZA 2019 [5] Ďalšia vedecká a odborná literatúra odporúčaná školiteľom					
<b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b> slovenský jazyk alebo anglický jazyk					
<b>Hodnotenie predmetov</b> Celkový počet hodnotených študentov: -					
A	B	C	D	E	FX
-	-	-	-	-	-
<b>Vyučujúci:</b> Semináre (prednášky, konzultácie): prof. Ing. Peter Brída, PhD., Ing. Juraj Machaj, PhD.					
<b>Dátum poslednej zmeny:</b> 5.2.2021					
<b>Schválil:</b> prof. Ing. Peter Brída, PhD.					

<b>Vysoká škola:</b> Žilinská univerzita v Žiline	
<b>Fakulta:</b> Fakulta elektrotechniky a informačných technológií	
<b>Kód predmetu:</b>	<b>Názov predmetu:</b> teória spracovania obrazu a zvuku
<b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b> Týždenný počet hodín [semináre (prednášky, konzultácie)–projektová práca–pedagogická prax]: 2–0–0, prezenčná metóda. Počet hodín za semester [semináre (prednášky, konzultácie)–projektová práca–pedagogická prax]: 26–0–0, prezenčná metóda	
<b>Počet kreditov:</b> 10	
<b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> Denná a externá forma štúdia – podľa individuálneho študijného plánu doktoranda	
<b>Stupeň štúdia:</b> 3. stupeň	
<b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b> Ústna skúška pred komisiou. Výsledné hodnotenie predmetu sa riadi podľa čl. 9 Smernice č. 110 Študijný poriadok pre tretí stupeň vysokoškolského štúdia na Žilinskej univerzite v Žiline.	
<b>Výsledky vzdelávania:</b> Študent si prehĺbi znalosti z oblasti moderných metód spracovania obrazových a zvukových signálov. Bude ovládať metódy ich modelovania a extrakcie príznakov. Študent bude vedieť aplikovať transformačné metódy spracovania oboch typov signálov na riešenie vedeckých úloh.	
<b>Stručná osnova predmetu:</b> Základné pojmy z oblasti spracovania obrazu a videa 2D a 3D, modely obrazu, modely šumov, štatistické vlastnosti obrazu, predikcia, filtrácia, estimácia, decimácia, transformačné operácie s obrazom, zlepšovanie parametrov obrazu, segmentácia, detekcia hrán, ortogonálne transformácie a ich aplikácie, extrakcia príznakov (farba, textúra, tvar), klasifikácia, kompresia, vyhľadávanie obrazu, štandard MPEG-7, video ako objekt, paralelné programovanie. Metódy extrakcie príznakov z audiosignálu a reči, diskriminačná analýza, metódy štatistického modelovania časových sekvencií, klasifikačné metódy s aplikáciou na rozpoznávanie reči a všeobecných audiosignálov. Transformačné a parametrické metódy kódovania reči a audia s využitím psychoakustických princípov. Subjektívne a objektívne metódy hodnotenia kvality audia a reči.	
<b>Odporúčaná literatúra:</b> [1] J. R. Deller, J.G. Proakis, J.H. Hansen: <i>Discrete-time processing of speech signals</i> , IEEE Press/Wiley. New York, NY, USA, 2000. [2] Ben Gold, Nelson Morgan, and Dan Ellis. <i>Speech and audio signal processing: processing and perception of speech and music</i> . John Wiley & Sons, 2011. [3] Sergios Theodoridis, Konstantinos Koutroumbas: <i>Pattern recognition</i> Elsevier, 2003. [4] Gonzalez, R. C., Woods, R. E., Eddins, S. L.: <i>Digital Image Processing Using MATLAB</i> , 609 pages, Pearson Prentice Hall (December 26, 2003), ISBN-13: 978-0130085191 [5] A. Bovik: <i>Handbook of Image &amp; Video Processing (Communications, Networking and Multimedia)</i> , Academic Press; 2 edition (June 2005), 1384 pages, ISBN-10: 0121197921 [4] Ďalšia vedecká a odborná literatúra odporúčaná školiteľom	
<b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b> slovenský a anglický jazyk alebo anglický jazyk	

<b>Hodnotenie predmetov</b> Celkový počet hodnotených študentov: -					
A	B	C	D	E	FX
-	-	-	-	-	-
<b>Vyučujúci:</b> <i>Semináre (prednášky, konzultácie): prof. Ing. Róbert Hudec, PhD., doc. Ing. Roman Jarina, PhD., doc. Ing. Patrik Kamencay, PhD., prof. Ing. Peter Počta, PhD.</i>					
<b>Dátum poslednej zmeny:</b> 5.2.2021					
<b>Schválil:</b> <i>prof. Ing. Peter Brída, PhD.</i>					

<b>Vysoká škola:</b> Žilinská univerzita v Žiline					
<b>Fakulta:</b> Fakulta elektrotechniky a informačných technológií					
<b>Kód predmetu:</b>			<b>Názov predmetu:</b> teória vláknovej a integrovanej optiky		
<b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b> Týždenný počet hodín [semináre (prednášky, konzultácie)–projektová práca–pedagogická prax]: 2–0–0, prezenčná metóda. Počet hodín za semester [semináre (prednášky, konzultácie)–projektová práca–pedagogická prax]: 26–0–0, prezenčná metóda					
<b>Počet kreditov:</b> 10					
<b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> Denná a externá forma štúdia – podľa individuálneho študijného plánu doktoranda					
<b>Stupeň štúdia:</b> 3. stupeň					
<b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b> Ústna skúška pred komisiou. Výsledné hodnotenie predmetu sa riadi podľa čl. 9 Smernice č. 110 Študijný poriadok pre tretí stupeň vysokoškolského štúdia na Žilinskej univerzite v Žiline.					
<b>Výsledky vzdelávania:</b> Študent si prehĺbi znalosti z oblasti generovania a detekcie optických signálov. Bude vedieť popísať prenos signálov širokých spektier jednovidovými vláknami a definovať nelineárne efekty v optických vláknach. Študent bude vedieť aplikovať metódy simulácie a spracovania optických signálov na problematiku zvýšenia efektivity prenosu optického signálu a na vývoj nových komunikačných systémov.					
<b>Stručná osnova predmetu:</b> Generovanie a detekcia optických signálov. Teória šírenia optického žiarenia v jednovidových optických vláknach. Prenos signálov širokých spektier jednovidovými vláknami. Užitočné a škodlivé nelineárne efekty v optických vláknach. Signálne a prenosové vlastnosti vláknových optických zosilňovačov. Teória optických vláknových senzorov. Optické planárne vlnovody a štruktúry. Elektrooptický a akustooptický efekt a ich využitie pre konštrukciu modulátorov, prepínačov, filtrov, smerových odbočiek. Optická bistabilita a jej využitie v optických systémoch. IO súčastky pre realizáciu plne optických sietí. Polovodičové optické zosilňovače. Paralelné spracovanie optických signálov.					
<b>Odporúčaná literatúra:</b> [1] Dado, M., Turek, I., Bitterer, L., Turek, S., Grolmus, E., Stibor, P.: Kapitoly z optiky pre technikov, EDIS Žilina, 1998 [2] Chin-Lin Chen: Elements of Optoelectronics and fiber optics, IRWIN book team, USA 1996 [3] Govind P. Agrawal: Fiber-Optic Communication Systems, Wiley Telecom, 2011 [4] Ďalšia vedecká a odborná literatúra odporúčaná školiteľom					
<b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b> slovenský a anglický jazyk alebo anglický jazyk					
<b>Hodnotenie predmetov</b> Celkový počet hodnotených študentov: -					
A	B	C	D	E	FX
-	-	-	-	-	-
<b>Vyučujúci:</b> Semináre (prednášky, konzultácie): prof. Ing. Milan Dado, PhD., Ing. Jozef Dubovan, PhD., doc. Ing. Daniel Káčik, PhD., Ing. Ján Litvák, PhD.					
<b>Dátum poslednej zmeny:</b> 5.2.2021					
<b>Schválil:</b> prof. Ing. Peter Brída, PhD.					



**Rozhodnutie dekana č. 1/2021  
k organizácii a administratívne mu zabezpečeniu 3. stupňa štúdia**

**Článok 1**

**Všeobecné ustanovenia**

1. Základné zásady pre doktorandské štúdium sú uvedené v Zákone č. 131/2002 Z.z. o vysokých školách o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov (ďalej len „Zákon o VŠ“). Doktorandské štúdium na Žilinskej univerzite v Žiline a všetkých jej fakultách upravuje Smernica č. 110 Študijný poriadok pre tretí stupeň vysokoškolského štúdia na Žilinskej univerzite v Žiline. Pre každý študijný program doktorandského štúdia na FEIT je k dispozícii Sprievodca doktorandského štúdia (obsahuje o.i. podmienky kreditového systému štúdia a informačné listy predmetov).
2. Účelom vyhlášky dekana k organizácii a administratívne mu zabezpečeniu 3. stupňa štúdia je spresnenie jednotlivých činností a zodpovedností pre doktorandské štúdium, ktoré nie sú podrobne spracované v legislatívnych dokumentoch, uvedených v ods. 1.
3. V súlade so Zákonom o VŠ za úroveň a kvalitu 3. stupňa štúdia zodpovedá predseda pracovnej skupiny v súčinnosti s pracovnou skupinou (ďalej len „PS“).
4. Predsedom PS, v spolupráci s vedúcimi katedier, sa odporúča na zabezpečenie činností spojených s doktorandským štúdiom (najmä pri vykonávaní skúšok, dizertačných skúšok a obhajob dizertačných prác (ďalej len „DzP“) poveriť niektorého člena katedry, na ktorej sa uskutočňuje 3. stupeň štúdia v príslušnom študijnom programe, funkciou tajomníka PS komisie.

**Článok 2**

**Prijímacie konanie**

1. Referát pre vzdelávanie (ďalej len RV) predloží v dostatočnom časovom predstihu predsedom PS prihláškový materiál uchádzačov o doktorandské štúdium.
2. RV vyžiada od predsedov PS návrh na zloženie prijímacej komisie v súlade so Smernicou č. 110 Študijný poriadok pre tretí stupeň vysokoškolského štúdia na Žilinskej univerzite v Žiline a vystaví vymenúvacie dekréty pre členov prijímacej komisie a doručí ich predsedovi PS.
3. Predseda prijímacej komisie zabezpečí vyhotovenie zápisnice z prijímacieho konania, ktorú odovzdá prostredníctvom RV dekanovi fakulty.
4. Po rozhodnutí dekanom fakulty o prijatí/neprijatí RV zašle uchádzačovi oznam o výsledku prijímacej skúšky. Oznam o výsledku prijímacej skúšky RV zašle aj predsedovi PS a vedúcemu katedry.
5. V prípade prijatých uchádzačov na doktorandské štúdium ich RV pozve na zápis.

**Článok 3**

**Štátne skúšky**

1. Dizertačná skúška a obhajoba dizertačnej práce sú štátnymi skúškami.
2. Dizertačná skúška sa koná pred skúšobnou komisiou, ktorej predsedu a členov vymenúva dekan na základe návrhu predsedu pracovnej skupiny. Komisia má najmenej štyroch členov, z ktorých aspoň jeden nie je z pracoviska, na ktorom pôsobí doktorand. Najmenej jeden člen komisie musí mať vedecko-pedagogický titul profesor alebo musí mať vedecko-pedagogický titul docent a vykonávať funkciu profesora, alebo musí vykonávať funkciu hosťujúceho profesora, alebo mať vedeckú hodnosť doktor vied, alebo musí byť výskumným pracovníkom s priznaným vedeckým kvalifikačným stupňom I. alebo IIa. Ostatní členovia komisie musia mať minimálne akademický titul PhD., prípadne jeho starší ekvivalent.

Školiteľ doktoranda je členom komisie a zúčastňuje sa na dizertačnej skúške bez práva hlasovať o výsledku skúšky. Oponent je členom skúšobnej komisie a pri rozhodovaní o výsledku dizertačnej skúšky má právo hlasovať. Ak oponent predložil záporný posudok, je jeho účasť podmienkou konania dizertačnej skúšky (*Smernica č.110 Študijný poriadok pre tretí stupeň vysokoškolského štúdia na Žilinskej univerzite v Žiline, článok 9, ods. (5)*).

3. Na platné rozhodnutie o výsledku dizertačnej skúšky sa vyžaduje prítomnosť nadpolovičnej väčšiny členov skúšobnej komisie (minimálne štyria členovia komisie), pričom musia byť prítomní skúšajúci predmetov, ktoré neboli vykonané v priebehu štúdia. Ak sa niektorý zo skúšajúcich nemôže zo závažných dôvodov zúčastniť na skúške, o jeho zastúpení rozhodne dekan na návrh predsedu PS. O výsledku skúšky rozhoduje skúšobná komisia na neverejnom zasadnutí. Na úspešné vykonanie dizertačnej skúšky musí doktorand získať nadpolovičnú väčšinu kladných hlasov prítomných členov skúšobnej komisie.
4. Dekan na návrh predsedu pracovnej skupiny vymenuje komisiu pre obhajobu dizertačnej práce a najmenej dvoch oponentov. Komisia pre obhajobu dizertačnej práce pozostáva z predsedu, ktorý musí mať vedecko-pedagogický titul profesor, a najmenej troch členov a najmenej dvoch oponentov. Predseda a najmenej dvaja členovia sa určujú spomedzi členov pracovnej skupiny. Najmenej jeden člen komisie pre obhajobu dizertačnej práce, ktorý nemusí byť členom pracovnej skupiny, nie je z UNIZA. Člen komisie, ktorý nie je členom pracovnej skupiny, musí byť schválený vedeckou radou fakulty na skúšanie na štátnych skúškach. Členom komisie je aj školiteľ doktoranda bez práva hlasovať. Vymenovaným oponentom dekan (prostredníctvom RV) zašle dizertačnú prácu spolu so žiadosťou o vypracovanie posudku. Dizertačnú prácu oponentom zašle RV aj elektronickej forme.

#### **Článok 4**

##### **Skúšky z predmetov vykonávané pred vykonaním dizertačnej skúšky**

1. Skúšky z jednotlivých predmetov môže doktorand absolvovať aj v priebehu študijnej časti doktorandského štúdia pred vykonaním dizertačnej skúšky na návrh školiteľa, po ústnom súhlase predsedu PS. Súhlas môže predseda PS udeliť kumulovane pre doktoranda na viacero skúšok, resp. pre určité skúšky pre viacerých doktorandov.
2. Tlačivo „Protokol o skúške“ je pred skúškou zaevidované príslušnou katedrou s pridelením evidenčného čísla katedry (podľa príslušnosti doktoranda).
3. Originál tlačiva „Protokol o skúške“ predseda PS odovzdá na RV neodkladne po skúške, kópia sa zakladá na príslušnej katedre.

#### **Článok 5**

##### **Dizertačná skúška**

Jednotlivé činnosti spojené s dizertačnou skúškou sa vykonajú v nasledujúcom poradí:

- a) doktorand podá prihlášku na dizertačnú skúšku najneskôr do posledného pracovného dňa v mesiaci február príslušného akademického roku,
- b) doktorand odovzdá na RV 2 ks písomnej práce k dizertačnej skúške (stačí jednoduchá väzba) a 1 prihlášku na dizertačnú skúšku, zároveň písomnú prácu odošle elektronicke na RV v pdf formáte,
- c) pri dizertačnej skúške musí byť názov témy dizertačnej práce totožný s názvom vloženým v AIVS a Evidencii záverečných prác (ďalej len EZP), teda s názvom témy, na ktorú bol doktorand prijatý, ak nebola dekanom fakulty písomne povolená zmena názvu pred dizertačnou skúškou,
- d) predseda PS si u navrhovaného oponenta overí, či mu jeho časové a pracovné povinnosti dovoľia posudok vypracovať,
- e) dizertačná skúška musí byť vykonaná najneskôr v posledný pracovný deň v mesiaci marec príslušného akademického roku,
- f) RV vyhotoví vymenúvací dekrét a zmluvu o vykonaní práce a spolu s písomnou prácou k dizertačnej skúške ich pošle oponentovi,
- g) RV po prijatí posudku od oponenta, pošle posudok predsedovi PS, školiteľovi a doktorandovi. Zároveň od predsedu PS vyžiada návrh na zloženie komisie pre dizertačnú skúšku a určenie dátumu, času a miesta, kde sa skúška bude konať,

- h) RV po schválení predsedu a členov skúšobnej komisie dekanom, vyhotoví vymenúvacie dekréty a pošle ich predsedovi a členom skúšobnej komisie vrátane školiteľa, spolu s oznámením o konaní dizertačnej skúšky a písomnou prácou k dizertačnej skúške v elektronickej podobe. Oznámenie o konaní dizertačnej skúšky pošle i doktorandovi,
- i) po vykonaní dizertačnej skúšky predseda skúšobnej komisie zabezpečí vyhotovenie zápisnice o dizertačnej skúške a jej odovzdanie na RV,
- j) v prípade, že komisia na základe priebehu dizertačnej skúšky navrhla zmenu názvu dizertačnej práce, uvedie túto skutočnosť v zápisnici a školiteľ vykoná zmenu v AIVS,
- k) RV po vykonaní dizertačnej skúšky a obdržaní zápisnice vystaví vysvedčenie o štátnej skúške, výsledok skúšky vloží do AIVS, 1 ks písomnej práce vráti doktorandovi (1 ks archivuje),
- l) RV zabezpečí úpravu výšky štipendia denného doktoranda.

## **Článok 6**

### **Obhajoba dizertačnej práce**

Jednotlivé činnosti spojené s obhajobou dizertačnej práce (DzP) sa vykonávajú v nasledujúcom poradí:

- a) žiadosť o povolenie obhajoby DzP doktorand podá v súlade s Akademickým kalendárom pre doktorandov,
- b) pred podaním žiadosti o povolenie obhajoby vykoná doktorand internú obhajobu na katedre (katedrová obhajoba). Obhajobu organizuje predseda PS a k DzP si vyžiada posudok od odborníka, ktorého určí na návrh školiteľa,
- c) doktorand po katedrovej obhajobe požiada RV o pridelenie evidenčného čísla DzP, ktoré bude uvedené na titulnej strane DzP a na obale DzP (na chrbte),
- d) po katedrovej obhajobe doktorand prácu upraví v zmysle pripomienok z katedrovej obhajoby a vypracuje autoreferát,
- e) školiteľ skontroluje, či práca a autoreferát spĺňajú všetky náležitosti a prípadne aktualizuje posudok školiteľa z katedrovej obhajoby, ktorý obsahuje najmä hodnotenie prínosu doktoranda k získaniu nových poznatkov vo vede, možnosti ich využitia a pracovnú charakteristiku zvereného doktoranda. Predsedovi PS navrhne oponentov DzP,
- f) názov témy dizertačnej práce musí byť totožný s názvom vloženým v AIVS a EZP,
- g) doktorand výslednú verziu práce vloží do EZP pred podaním písomnej žiadosti o povolenie obhajoby DzP. V prípade externého doktoranda zabezpečí vloženie práce do EZP školiteľ,
- h) doktorand podá dekanovi prostredníctvom RV písomnú žiadosť o povolenie obhajoby DzP. Spolu so žiadosťou o povolenie obhajoby predloží:
  - DzP v písomnej forme v štyroch výtlačkoch, v pevnej väzbe,
  - DzP v elektronickej forme v pdf formáte,
  - autoreferát v písomnej forme v 15 výtlačkoch a v elektronickej forme,
  - posudok školiteľa k dizertačnej práci,
  - zápisnicu z katedrovej obhajoby DzP,
  - zoznam publikovaných prác s úplnými bibliografickými údajmi a nepublikovaných vedeckých prác doktoranda ako aj ich ohlasov,
  - odôvodnenie rozdielov medzi pôvodnou a predkladanou DzP, ak doktorand po neúspešnej obhajobe predkladá novú DzP v tom istom študijnom programe doktorandského štúdia,
  - potvrdenie o vložení dizertačnej práce do EZP („Potvrdenie o odovzdaných súboroch“),
  - protokol o kontrole originality,
  - vyplnenú a podpísanú „Licenčnú zmluvu o použití školského diela“,
  - ročné hodnotenie doktoranda vypracované školiteľom,
  - profesijný životopis,
- i) predseda PS, v spolupráci so školiteľom, navrhne oponentov DzP a predbežne preverí ich súhlas s vypracovaním posudku (z hľadiska ich pracovného a časového zaťaženia),
- j) predseda PS predloží dekanovi fakulty (prostredníctvom RV) návrh na vymenovanie oponentov (návrh musí obsahovať plné meno a priezvisko, všetky tituly, adresu, e-mailovú adresu a telefónne číslo),

- k) po schválení oponentov dekanom založí RV spis pre obhajobu, zabezpečí vyhotovenie vymenúvacích dekrétov a zmlúv o dielo pre oponentov. Každému z nich pošle vymenúvací dekrét, zmluvu o vykonaní práce, 1 ks DzP a 1 ks autoreferátu (aj elektronicky),
- l) RV po prijatí posudkov od všetkých troch oponentov, pošle posudky predsedovi PS,
- m) predseda PS predloží dekanovi fakulty (prostredníctvom RV) návrh na vymenovanie predsedu komisie a ďalších členov komisie pre obhajobu, podľa článku 3, ods. 4 tohto rozhodnutia,
- n) RV zabezpečí vyhotovenie vymenúvacích dekrétov pre predsedu a členov komisie pre obhajobu DzP ,
- o) predseda PS, v spolupráci so školiteľom, navrhne dekanovi (prostredníctvom RV) deň, hodinu a miesto konania obhajoby DzP v súlade s akademickým kalendárom pre 3. stupeň štúdia a zabezpečí účasť členov komisie tak, aby komisia pre obhajobu DzP bola uznášaniaschopná. Ďalej určí adresy, na ktoré bude zaslaný autoreferát spolu s oznámením o konaní obhajoby,
- p) RV po schválení času a miesta konania obhajoby dekanom, zašle:
- predsedovi a členom komisie pre obhajobu vrátane oponentov a školiteľa posudky a autoreferát (v ktorom vyznačí dátum, čas a miesto konania obhajoby, prípadne oponentov DzP) spolu s oznámením o konaní obhajoby. DzP zašle predsedovi a členom aj v elektronickej forme,
  - na adresy určené predsedom PS pre obhajobu DzP autoreferáty s oznámením o konaní obhajoby DzP,
  - doktorandovi posudky, spolu s oznámením o konaní obhajoby.
- Dátum, čas a miesto konania obhajoby zverejní RV na fakultnej webovej stránke (v aktuálnych oznamoch),
- q) RV pred obhajobou zabezpečí príslušné tlačené materiály (prezenčná listina, posudky, hlasovacie lístky, diskusné lístky, protokol o priebehu obhajoby a hlasovaní, zápisnicu, návrh na udelenie titulu, spisový materiál doktoranda ) a poskytne ich komisii pre obhajobu DzP,
- r) predseda komisie pre obhajobu DzP v spolupráci s RV počas obhajoby zabezpečí spracovanie:
- tlačív pre členov komisie,
  - hlasovania,
  - diskusných lístkov,
  - prezenčnej listiny, protokolu o priebehu obhajoby a o hlasovaní,
  - zápisnice z obhajoby,
- a po obhajobe zabezpečí odovzdanie materiálov na RV,
- s) RV po úspešnom ukončení obhajoby uzavrie doktorandovi štúdium v AIVS a EZP a vystaví mu príslušné doklady o štúdiu. Zaeviduje obhajobu a poskytne príslušné údaje rektorovi UNIZA a Oddeleniu pre vedu a výskum rektorátu UNIZA. Univerzitetnej knižnici zašle 1 ks DzP, 1 ks DzP archivuje na FEIT a 2 ks DzP vráti doktorandovi,
- t) RV zastaví vyplácanie doktorandských štipendií.

## **Článok 7**

### **Spoločné a záverečné ustanovenia**

#### **Štúdium počas krízovej situácie, mimoriadnej situácie, núdzového stavu alebo výnimočného stavu**

Štúdium na FEIT počas krízovej situácie, mimoriadnej situácie, núdzového stavu alebo výnimočného stavu sa riadi podľa:

- a) nariadení a iných opatrení štátu, najmä vlády Slovenskej republiky, Ministerstva školstva, vedy, výskum a športu SR a iných štátnych orgánov, vydaných pre prípad krízovej situácie, mimoriadnej situácie, núdzového stavu alebo výnimočného stavu
- b) platného zákona o VŠ a ostatných právnych predpisov,
- c) príkazov rektora Žilinskej univerzity v Žiline,
- d) smerníc a riadiacich aktov FEIT v súlade so Smernicou č. 129 *Tvorba, pripomienkovanie, schvaľovanie a vydávanie vnútorných predpisov Žilinskej univerzity v Žiline* v úplnom znení.

1. Formálna stránka dizertačných prác (vrátane štruktúry) musí byť v súlade s Metodickým usmernením MŠ SR č. 56/2011-R z 1. septembra 2011 o náležitostiach záverečných prác, ich bibliografickej registrácii, kontrole originality, uchovávaní a sprístupňovaní (Metodické usmernenie je zverejnené na fakultnej webovej stránke v sekcii Záverečných prác).
2. Toto rozhodnutie dekana č. 1/2021 nadobúda platnosť a účinnosť dňom podpisu a ruší sa ním Rozhodnutie dekana EF č.2/2019.

V Žiline 17. februára 2021

prof. Ing. Pavol Špánik, PhD.  
dekan