

**ŽILINSKÁ UNIVERZITA V ŽILINE
FAKULTA ELEKTROTECHNIKY A INFORMAČNÝCH
TECHNOLÓGIÍ**

SPRIEVODCA

DOKTORANDSKÝM ŠTÚDIOM

(pre študentov s nástupom na štúdium po 31. 8. 2015)

ŠTUDIJNÝ PROGRAM: RIADENIE PROCESOV

ŠTUDIJNÝ ODBOR: 5.2.14 AUTOMATIZÁCIA

Garant študijného programu: prof. Ing. Karol Rástočný, PhD.

Žilina, február 2019

OBSAH

1. Údaje o študijnom programe.....	4
1.1. Charakteristika študijného programu.....	4
1.2. Študijný plán – denné štúdium.....	7
1.3. Študijný plán – externé štúdium.....	9
1.4. Zoznam povinných a povinne voliteľných predmetov	10
1.5. Zabezpečenie študijného programu doktoranda.....	11
2. Organizačný a rokovací poriadok OK FEIT UNIZA	12
2.1. Úvodné ustanovenia.....	12
2.2. Rokovací poriadok OK FEIT UNIZA	12
2.3. Zoznam členov OK v št. odb. Automatizácia	13
2.4. Zoznam školiteľov FEIT UNIZA v št. odb. Automatizácia	14
3. Záverečné ustanovenia	14
PRÍLOHY	
Príloha č. 1 Informačné listy predmetov	15
Bezpečná systémová komunikácia	16
Dizertačná práca a obhajoba dizertačnej práce.....	18
Dizertačný projekt I.....	19
Dizertačný projekt II.....	20
Dizertačný projekt III.....	21
Dizertačný projekt IV.....	22
Individuálna a tímová vedecká práca	23
Logické a udalostné systémy	24
Modelovanie a simulácia riadiacich systémov	25
Pedagogická činnosť	27
Písomná práca k dizertačnej skúške a obhajoba písomnej práce	28
Riadenie procesov	29
Riadiace systémy	31
Spoľahlivosť a bezpečnosť riadiacich systémov	33
Svetový jazyk	35
Teória automatického riadenia	36

Teória spracovania signálov v riadení	38
Vybrané state z matematiky	40
Príloha č. 2 Vyhláška dekana FEIT UNIZA č. 3/2013	41

1. ÚDAJE O ŠTUDIJNOM PROGRAME

1.1. Charakteristika študijného programu

Názov študijného programu: Riadenie procesov

Názov študijného odboru: Automatizácia

Stupeň vysokoškolského štúdia: 3. (doktorandský študijný program)

Forma štúdia: denná/externá

Požiadavky na uchádzačov o štúdium a spôsob výberu: Podmienkou pre prijatie na 3. stupeň štúdia je ukončený 2. stupeň v študijnom programe Riadenie procesov alebo v príbuznom študijnom programe.

1.1.1. Profil absolventa

Doktorandské štúdium v študijnom odbore Automatizácia je určené pre absolventov druhého stupňa vysokoškolského štúdia (Ing. alebo Mgr.) inklinujúcich k originálnemu riešeniu inžiniersko-vedeckých problémov v oblasti riadenia dopravných a technologických procesov. Na riešenie týchto úloh doktorand využíva najnovšie poznatky z moderných analytických a numerických metód, metód matematického a fyzikálneho modelovania, informatiky, merania elektrických a neelektrických veličín, mikroelektroniky, elektroenergetiky, automatického a diskrétného riadenia až do úrovne umelej inteligencie vrátane realizácie riadenia zodpovedajúcimi procesormi, ako aj poznatky z ďalších odborov. Predpokladom úspešného zvládnutia štúdia je schopnosť doktoranda abstraktne myslieť, jeho schopnosť nadobudnuté poznatky aplikovať a realizovať pri riešení technických problémov.

Doktorand sa naučí správne charakterizovať a chápať fyzikálne javy a experimentálne poznatky o týchto javoch, hľadá ich adekvátne modely, a realizovať nové aplikácie v už uvedených špecifických disciplínach, vo vede, výskume a praxi. Doktorandské štúdium umožní doktorandovi získať ucelené teoretické vedomosti, experimentálne zručnosti a praktické skúsenosti ako aj zvládnuť metodiku vedeckej práce a pripraví ho na samostatnú vedeckú prácu.

Absolvent doktorandského štúdia v odbore Automatizácia získa poznatky založené na súčasnom stave vedeckého poznania a vlastnou tvorivou činnosťou prispeje k ich rozvoju ako aj k novým poznatkom v tomto odbore. Cieľom doktorandského štúdia je vychovať takého odborníka, ktorý bude mať nielen komplexné vedomosti, ale bude schopný obohatiť vedu a poznanie v oblasti riadenia procesov.

Absolvent tretieho stupňa vysokoškolského štúdia odboru 5.2.14 Automatizácia:

- **získa hlboké teoretické a metodologické vedomosti a praktické skúsenosti** z hlavných oblastí riadenia procesov (vrátane procesov súvisiacich s bezpečnosťou) ako je teória automatického riadenia, teória systémov, riadenie procesov, riadiace systémy, logické a udalostné systémy a tiež z oblasti bezpečnej komunikácie a spracovania informácií;

- **osvojí si** zásady samostatnej aj tímovej vedeckej práce, vedeckého bádania, vedeckého formulovanie problémov, riešenia zložitých vedeckých problémov aj prezentácie vedeckých výsledkov;
- **dokáže analyzovať a riešiť** zložité a neštandardné úlohy v odbore Automatizácia 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 odboru Automatizácia 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 oblasti riadenia procesov a dopĺňať i aktualizovať svoje vedomosti formou celoživotného vzdelávania;
- **osvojí si zásady manažérskej práce**, návrhu experimentu s časovým harmonogramom, 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, Teória systémov, Teória automatického riadenia, Riadiace systémy, Logické a udalostné systémy, Riadenie procesov, Spoľahlivosť a diagnostika technických systémov, Multimediálna technika v riadení, Modelovanie a simulácia systémov. Odporúčaný individuálny študijný plán zostavuje školiteľ podľa potrieb zvolenej dizertačnej práce a predkladá ho na schválenie predsedovi Odborovej komisie (OK), ktorá je zriadená podľa vnútorného predpisu fakulty. Študijný plán pozostáva zo študijnej časti, z vedeckej časti a z pedagogickej časti. Študijnej časti aj vedeckej časti je pridelený príslušný počet kreditov.

Študijná časť predstavuje z rozsahu študijného plánu minimálne 50 kreditov. Sústreďuje sa na získanie hlbokých teoretických poznatkov z oblasti riadenie procesov 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 *
Publikované vedecké práce	
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
Ohlasy	
Citácia registrovaná v citačnom indexe SCI	30
Aktívna prezentácia výsledkov	
- 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 odborovej komisie.

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 31. augustu v každom akademickom roku (pre doktorandov v štandardnej i nadštandardnej dobe 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 aspoň jednej vedeckej práce v zahraničnom (*pokiaľ možno v 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; odporúčame vykonanie dizertačnej skúšky do 12 mesiacov odo 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 možno vykonať v termínoch pred vlastnou dizertačnou skúškou (obhajobou písomnej práce k dizertačnej skúške);
 - obhajoba dizertačnej práce.

Študijný plán - denné štúdium

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

1. ročník**Semester 1**

PV	Povinne voliteľný predmet I	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	-

Semester 2

PV	Povinne voliteľný predmet II	10	2-0-0	ŠS
PV	Povinne voliteľný predmet III	10	2-0-0	ŠS
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

2. ročník**Semester 3**

P	Dizertačný projekt I	10	0-8-0	K
P	Individuálna a tímová vedecká práca	*		K
P	Pedagogická činnosť	-	0-0-4	-

Semester 4

P	Dizertačný projekt II	10	0-8-0	K
P	Individuálna a tímová vedecká práca	*		K
P	Pedagogická činnosť	-	0-0-4	-

3. ročník**Semester 5**

P	Dizertačný projekt III	10	0-8-0	K
P	Individuálna a tímová vedecká práca	*		K
P	Pedagogická činnosť	-	0-0-4	-

Semester 6

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:

- 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.
- ŠS – štátna skúška, K – kredity, P - povinný predmet, PV- povinne voliteľný predmet.

1.2. Študijný plán - externé štúdium

Základnou časťou štúdia je ročník, v ktorom má študent získať v priemere 36 kreditov. Študent externého štúdia absolvuje študijné povinnosti rovnako ako študent denného štúdia. V individuálnom študijnom pláne sa študijné povinnosti rozložia na 5 4 roky štúdia.

Počet kreditov potrebných na riadne skončenie externého štúdia 180

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

1.3 Študijný plán - Externé štúdium

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

1. ročník Semester 1

PV	Povinne voliteľný predmet I	10	2-0-0	ŠS
P	Svetový jazyk	10	2-0-0	ŠS

Semester 2

PV	Povinne voliteľný predmet II	10	2-0-0	ŠS
P	Individuálna a tímová vedecká práca	*		K

2. ročník Semester 3

PV	Povinne voliteľný predmet III	10	2-0-0	ŠS
P	Písomná práca k dizertačnej skúške a obhajoba písomnej práce k dizertačnej skúške	10		ŠS

Semester 4

P	Dizertačný projekt I	10	0-8-0	K
P	Individuálna a tímová vedecká práca	*		K

3. ročník Semester 5

P	Dizertačný projekt II	10	0-8-0	K
P	Individuálna a tímová vedecká práca	*		K

Semester 6

P	Dizertačný projekt III	10	0-8-0	K
P	Individuálna a tímová vedecká práca	*		K

4. ročník Semester 7

P	Dizertačný projekt IV	10	0-8-0	K
P	Individuálna a tímová vedecká práca	*		K

Semester 8

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

Typ predmetu	Názov predmetu	Kredity	Rozsah výučby	Ukončenie
PV	Bezpečná systémová komunikácia	10	2-0-0	ŠS
PV	Logické a udalostné systémy	10	2-0-0	ŠS
PV	Modelovanie a simulácia riadiacich systémov	10	2-0-0	ŠS
PV	Riadenie procesov	10	2-0-0	ŠS
PV	Riadiace systémy	10	2-0-0	ŠS
PV	Spoľahlivosť a bezpečnosť riadiacich systémov	10	2-0-0	ŠS
PV	Teória automatického riadenia	10	2-0-0	ŠS
PV	Teória spracovania signálov v riadení	10	2-0-0	ŠS
PV	Vybrané state z matematiky	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 Vyhláškou dekana FEIT č.3/2013.

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 OK.

1.5.3. Započítanie študijného pobytu

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

1.5.4. Dizertačná skúška:

Podrobnosti k vykonaniu dizertačnej skúšky sú uvedené vo Vyhláške dekana FEIT č.3/2013 k organizácii a administratívneho zabezpečeniu 3. stupňa štúdia (v prílohe).

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. Preto doktorand predkladá k internej obhajobe dizertačnú prácu ešte nezviazanú v predpísanej forme.

Po odovzdaní práce školiteľ navrhne predsedovi OK katedrového oponenta, ktorý dizertačnú prácu posúdi. Predseda OK vymenuje oponenta a požiada ho o vypracovanie posudku. Po konzultácii s oponentom určí termín konania katedrovej obhajoby (najneskôr do 15. júna v poslednom akademickom roku štúdia doktoranda).

Katedrová obhajoba má nasledujúci priebeh:

- a) školiteľ oboznámi katedru so svojim 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 vo Vyhláske dekana FEIT č.3/2013 k organizácii a administratívnomu zabezpečeniu 3. stupňa štúdia (v prílohe).

2. ORGANIZAČNÝ A ROKOVACÍ PORIADOK OK FEIT UNIZA

2.1. Úvodné ustanovenia

- a) Odborová komisia (ďalej OK) pre študijný odbor 5.2.14 Automatizácia 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 Riadenie procesov študijného odboru 5.2.14 Automatizácia (ďalej odbor) doktorandského štúdia k zabezpečeniu a udeľovaniu akademického titulu „Philosophiae doktor“ (v skratke PhD.).

Na uskutočňovaní DrŠ sa nepodieľa žiadna externá vzdelávacia inštitúcia.

- b) Zriadenie OK zodpovedá Smernici č. 110 *Študijný poriadok pre tretí stupeň vysokoškolského štúdia na Žilinskej univerzite v Žiline.*

2.2. Rokovací poriadok OK

Odborovú komisiu vymenuje dekan po schválení vedeckou radou fakulty. Zloženie OK 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 OK zvolia predsedu OK.

Rokovanie OK sa riadi nasledujúcimi zásadami:

- OK sa schádza na svoje rokovanie spravidla dvakrát za kalendárny rok, rokovanie OK zvoláva predseda OK, ktorý súčasne stanoví program rokovania OK, vo výnimočných prípadoch môže OK zvolať dekan FEIT UNIZA, ktorý v tom prípade tiež stanoví program rokovania;

- dekan FEIT UNIZA má právo zúčastniť sa zasadania OK, nemá však právo hlasovať, ak nie je členom OK;
- rokovanie OK sa riadi stanoveným programom rokovania, OK 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. Korešpondenčné hlasovanie 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 odborovej komisie

V ŠTUDIJNOM ODBORE DOKTORANDSKÉHO ŠTUDIA

5.2.14 Automatizácia

študijný program: **Riadenie procesov**

Por.č.	Funkcia v komisii	Priezvisko, meno, titul	Pracovisko
1.	predseda	Rástočný Karol, prof., Ing., PhD.	FEIT UNIZA
2.	člen	Duchoň František, prof., Ing., PhD.	STU Bratislava
3.	člen	Janota Aleš, prof., Ing., PhD.	FEIT UNIZA
4.	člen	Klapka Štěpán, doc., RNDr., PhD.	AŽD Praha
5.	člen	Koziorek Jiří, doc., Ing., PhD.	VŠB TU Ostrava
6.	člen	Miček Juraj, prof., Ing., PhD.	FRI UNIZA
7.	člen	Pirník, Rastislav, doc., Ing., PhD.	FEIT UNIZA
8.	člen	Příbyl Pavel, prof., Ing., CSc.	FD ČVUT Praha
9.	člen	Roháč-Ilkiv Boris, prof., Ing., CSc.	SjF STU Bratislava
10.	člen	Spalek Juraj, prof., Ing., PhD.	FEIT UNIZA
11.	člen	Ševčík Peter, doc., Ing., PhD.	FRI UNIZA
12.	člen	Tanuška Pavol, prof., Ing., PhD.	STU Bratislava
13.	člen	Vestenický Peter, doc., Ing., PhD.	FEIT UNIZA
14.	členka	Zolotová Iveta, prof., Ing., PhD.	FEI TU Košice
15.	člen	Ždánsky Juraj, doc., Ing., PhD.	FEIT UNIZA

2.4. Zoznam školiteľov

V ŠTUDIJNOM ODBORE DOKTORANDSKÉHO ŠTÚDIA

5.2.14 Automatizácia

študijný program: **Riadenie procesov**

Por. č.	Priezvisko, meno, titul	Pracovisko
1.	Janota Aleš, prof., Ing., PhD.	FEIT UNIZA
2.	Pirník Rastislav, doc., Ing., PhD.	FEIT UNIZA
3.	Rástočný Karol, prof., Ing., PhD.	FEIT UNIZA
4.	Simonová Anna, doc., Ing., PhD.	FEIT UNIZA
5.	Spálek Juraj, prof., Ing., PhD.	FEIT UNIZA
6.	Vestenický Peter, doc., Ing., PhD.	FEIT UNIZA
7.	Ždánsky Juraj, doc., Ing., PhD.	FEIT UNIZA

3. ZÁVEREČNÉ USTANOVENIA

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

- a) Zákon č. 131/2002 Z. z. o vysokých školách a o zmene a doplnení niektorých zákonov.
http://fel.uniza.sk/images/stories/Dokumenty/2013/4/3.4/zakon_131_2002_ucinnost_od_1_1_2013.pdf
- b) Smernica č. 110 Študijný poriadok pre tretí stupeň vysokoškolského štúdia na Žilinskej univerzite v Žiline.
http://fel.uniza.sk/images/stories/Dokumenty/2013/4/3.4/smernica_110_stud_poriadok_pre_treti_stupen.pdf
- c) Metodické usmernenie 56/2011 MŠVVaŠ SR.
http://fel.uniza.sk/images/stories/Dokumenty/2013/4/3.4/metodicke_usmernenie_56_2011_upr1.pdf
- d) Vyhláška MŠVVaŠ č. 233/2011 Z.Z. k formálnej úprave ZP – Novela č. 18/2016.
<http://fel.uniza.sk>
- e) Overenie originality dizertačnej práce: Smernica rektora UNIZA č. 103 O záverečných prácach v podmienkach UNIZA.
http://fel.uniza.sk/images/stories/Dokumenty/2013/4/3.4/smernica_c_103_zaverecnych_pracach_podmienkach_zu.pdf
- f) Vyhláška dekana FEIT č. 3/2013 (príloha)

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://fel.uniza.sk/index.php?option=com_k2&view=item&layout=item&id=64&Itemid=397

Podmienky na utváranie študijných plánov a pridelovanie kreditov za splnenie jednotlivých povinností v študijnej a vedeckej časti študijných plánov uvedené v tomto dokumente, nadobúdajú účinnosť od 1. 9. 2015 pre študentov s nástupom na štúdium po 31. 8. 2015.

PRÍLOHY

PRÍLOHA Č. 1: INFORMAČNÉ LISTY PREDMETOV

Vo všetkých ďalej uvedených predmetoch ide 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

Bezpečná systémová komunikácia

Logické a udalostné systémy

Modelovanie a simulácia riadiacich systémov

Riadenie procesov

Riadiace systémy

Spôľahlivosť a bezpečnosť riadiacich systémov

Teória automatického riadenia

Teória spracovania signálov v riadení

Vybrané state z matematiky

Vysoká škola: Žilinská univerzita v Žiline	
Fakulta: Fakulta elektrotechniky a informačných technológií	
Kód predmetu:	Názov predmetu: Bezpečná systémová komunikácia
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: 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	
Počet kreditov: 10	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: Denná a externá forma štúdia – podľa individuálneho študijného plánu doktoranda	
Stupeň štúdia: 3. stupeň	
Podmienky na absolvovanie predmetu: 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.	
Výsledky vzdelávania: Získanie teoretických a metodologických vedomostí z oblasti bezpečnej komunikácie pre oblasť riadenia procesov (vrátane bezpečnostne relevantných procesov). Osvojenie si zásad samostatnej ako aj tímovej vedeckej práce pri riešení zložitých úloh súvisiacich s bezpečnostnou, analýzou a syntézou uzatvorených a otvorených prenosových systémov (a ich častí) pre aplikácií riadenia dopravných a priemyselných procesov.	
Stručná osnova predmetu: 1. Analýza útokov na správy pri prenose bezpečnostne relevantných (BR) informácií v aplikáciách riadenia procesov. Návrh sortimentu bezpečnostných mechanizmov a dôkazy voľby ich parametrov z pohľadu preukazu bezpečnosti pre aplikácie so zvýšenou úrovňou integrity bezpečnosti SIL (Safety Integrity Level). 2. Matematické modely komunikačných kanálov pre drôtový a bezdrôtový prenos BR správ (modely BSC, q-BSC, AWGN, Rician, Rayleigh) a ich matematický opis. 3. Analýza dôsledkov porúch na činnosť (BR) komunikačného systému. Výpočet pravdepodobnosti výskytu nebezpečného stavu systému, ako dôsledok pôsobenia porúch na činnosť komunikačného systému. 4. Matematický aparát na vypočítať intenzity nedetegovateľného narušenia prenášanej správy na základe teoretických úvah (analýza bezpečnostných vlastností protokolu, odhad bitovej chybovosti komunikačného kanála, výpočet zvyškovej chybovosti použitých kódov v prenosovom systéme (bezpečnostný, prenosový, resp. kryptografický kód), odhad intenzity hardvérových porúch prenosového systému, ...). 5. Modelovanie bezpečnostných vlastností komunikačného systému, najmä so zameraním na perspektívne bezdrôtové prenosové média: pre priemyselné aplikácie (Wi-Fi, Bluetooth, ZigBee Wireless HART, WIA-PA a ISA 100.11a), pre železničné aplikácie (GSM-R) a pre aplikácie IDS (senzorické siete). 6. Moderné matematické princípy z oblasti kryptografie a kryptoanalýzy a ich špecifiká v aplikáciách bezpečnostne kritických procesov.	
Odporúčaná literatúra:	

Základná literatúra:

[1] FRANEKOVÁ, M.- KÁLLAY, F.- PENIAK, P., VESTENICKÝ, P.: *Komunikačná bezpečnosť priemyselných sietí, monografia, Edis, ŽU Žilina, 2007, ISBN 978-80-8070-715-6*

[2] ZAHRADNÍK, J.- RÁSTOČNÝ, K.- KUNHART, M.: *Bezpečnosť zabezpečovacích systémov. EDIS ŽU. 2004, ISBN 80-8070-296-9*

[3] TORRIERI, D. J.: *Principles of Secure Communication Systems. Artech House. 1992, ISBN 0-89006-555-1*

[4] HARTENSTEIN, H.at.all.: *Intelligent Transportation System. VANET. Vehicular Applications and Inter-Networking Technologies. WILEY, 2010, ISBN 978-0-470-74056-9*

Doplňková literatúra:

[1] FRANEKOVÁ, M: *Modelovanie komunikačných systémov v prostredí Matlab, Communications Toolbox a Simulink. Vydavateľstvo ŽU v Žiline, EDIS, 2003, ISBN 80-8070-027-3*

[2] MYKISKA, A.: *Bezpečnosť a spoľahlivosť technických systémů. ČVUT Praha, 2006.*

[3] STN EN 50159: *Drážne zariadenie. Oznamovacie a zabezpečovacie systémy a systémy spracovania dát. Komunikácia v uzatvorených prenosových systémoch. 2010*

[4] IEC 61784-3: *Digital data communications for measurement and control. Part 3: Profiles for functional safety communications in industrial networks. 2006*

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:

slovenský a anglický jazyk alebo anglický jazyk

Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: -

A	B	C	D	E	FX
-	-	-	-	-	-

Vyučujúci: *Semináre (prednášky, konzultácie): doc. Dr. Ing. Peter Vestenický; doc. Ing. Rastislav Pirník, PhD.*

Dátum poslednej zmeny: 2. 6. 2014

Schválil: *prof. Ing. Karol Rástočný, PhD.*

Vysoká škola: Žilinská univerzita v Žiline					
Fakulta: <i>Fakulta elektrotechniky a informačných technológií</i>					
Kód predmetu:			Názov predmetu: Dizertačná práca a obhajoba dizertačnej práce		
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: -					
Počet kreditov: 30					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: <i>6. semester v dennej forme štúdia, 8. semester v externej forme štúdia</i>					
Stupeň štúdia: 3. stupeň					
Podmienky na absolvovanie predmetu: <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: Écelkové spracovanie, obsah a rozsah dizertačnej práce (0 – 20 bodov) Évlastný prínos študenta pri riešení dizertačnej práce (0 – 35 bodov) Éhodnotenie školiteľa (0 – 10 bodov) Éhodnotenie oponentov dizertačnej práce (0 – 20 bodov) Éúroveň prezentácie a vystúpenia študenta (0 – 15 bodov) 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>					
Výsledky vzdelávania: <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 získané poznatky tvorivo rozvíjať pri výkone povolania najmä v oblasti ďalšieho vedeckého bádania a výskumnej činnosti.</i>					
Stručná osnova predmetu: <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>					
Odporúčaná literatúra: <i>[1] Odborná literatúra odporúčaná školiteľom. [2]Katuščák, D.: Ako písať záverečné a kvalifikačné práce, Enigma, 2007, 162 strán, ISBN 8089132454.</i>					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: <i>slovenský jazyk alebo anglický jazyk</i>					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: -					
A	B	C	D	E	FX
-	-	-	-	-	-
Vyučujúci: Školitelia v študijnom programe					
Dátum poslednej zmeny: 2. 6. 2014					
Schválil: <i>prof. Ing. Karol Rástočný, PhD.</i>					

Vysoká škola: Žilinská univerzita v Žiline					
Fakulta: Fakulta elektrotechniky a informačných technológií					
Kód predmetu:			Názov predmetu: Dizertačný projekt I		
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: 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					
Počet kreditov: 10					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: Denná forma štúdia: 3. semester, externá forma štúdia: 4. semester					
Podmienky na absolvovanie predmetu: 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.					
Výsledky vzdelávania: Vypracovanie ucelenej časti dizertačnej práce podľa pokynov školiteľa.					
Stručná osnova predmetu: 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.					
Odporúčaná literatúra: [1] Odborná 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.					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský jazyk alebo anglický jazyk					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: -					
A	B	C	D	E	FX
-	-	-	-	-	-
Vyučujúci: Školitelia v študijnom programe					
Dátum poslednej zmeny: 2. 6. 2014					
Schválil: prof. Ing. Karol Rástočný, PhD.					

Vysoká škola: Žilinská univerzita v Žiline					
Fakulta: Fakulta elektrotechniky a informačných technológií					
Kód predmetu:			Názov predmetu: Dizertačný projekt II		
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: 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					
Počet kreditov: 10					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 4. semester v dennej forme štúdia, 5. semester v externej forme štúdia					
Stupeň štúdia: 3. stupeň					
Podmienky na absolvovanie predmetu: 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.					
Výsledky vzdelávania: Vypracovanie ucelenej časti dizertačnej práce podľa pokynov školiteľa.					
Stručná osnova predmetu: 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.					
Odporúčaná literatúra: [1] Odborná 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.					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský jazyk alebo anglický jazyk					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: -					
A	B	C	D	E	FX
-	-	-	-	-	-
Vyučujúci: Školitelia v študijnom programe					
Dátum poslednej zmeny: 2. 6. 2014					
Schválil: prof. Ing. Karol Rástočný, PhD.					

Vysoká škola: Žilinská univerzita v Žiline					
Fakulta: Fakulta elektrotechniky a informačných technológií					
Kód predmetu:			Názov predmetu: Dizertačný projekt III		
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: 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					
Počet kreditov: 10					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 5. semester v dennej forme štúdia, 6. semester v externej forme štúdia					
Stupeň štúdia: 3. stupeň					
Podmienky na absolvovanie predmetu: 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.					
Výsledky vzdelávania: Vypracovanie ucelenej časti dizertačnej práce podľa pokynov školiteľa.					
Stručná osnova predmetu: 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.					
Odporúčaná literatúra: [1] Odborná 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.					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský - anglický jazyk					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: -					
A	B	C	D	E	FX
-	-	-	-	-	-
Vyučujúci: Školitelia v študijnom programe					
Dátum poslednej zmeny: 2. 6. 2014					
Schválil: prof. Ing. Karol Rástočný, PhD.					

Vysoká škola: Žilinská univerzita v Žiline					
Fakulta: Fakulta elektrotechniky a informačných technológií					
Kód predmetu:			Názov predmetu: Dizertačný projekt IV		
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: 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					
Počet kreditov: 10					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 6. semester v dennej forme štúdia, 7. semester v externej forme štúdia					
Stupeň štúdia: 3. stupeň					
Podmienky na absolvovanie predmetu: <i>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.</i>					
Výsledky vzdelávania: <i>Vypracovanie dizertačnej práce.</i>					
Stručná osnova predmetu: <i>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.</i>					
Odporúčaná literatúra: [1] Odborná literatúra odporúčaná školiteľom. [2] Publikácie dostupné v medzinárodných databázach IEEE Xplore, Web of Science, SCOPUS, [3]Katuščák, D.: <i>Ako písať záverečné a kvalifikačné práce</i> , Enigma, 2007, 162 strán, ISBN 8089132454.					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský - anglický jazyk					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: -					
A	B	C	D	E	FX
-	-	-	-	-	-
Vyučujúci: Školitelia v študijnom programe					
Dátum poslednej zmeny: 2. 6. 2014					
Schválil: prof. Ing. Karol Rástočný, PhD.					

Vysoká škola: Žilinská univerzita v Žiline					
Fakulta: Fakulta elektrotechniky a informačných technológií					
Kód predmetu:	Názov predmetu: Individuálna a tímová vedecká práca				
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:					
Počet kreditov: <i>individuálne podľa dosiahnutých výsledkov</i>					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: <i>1. až 6. semester v dennej forme štúdia, 2., 4., 5., 6., 7. a 8. semester v externej forme štúdia</i>					
Stupeň štúdia: 3. stupeň					
Podmienky na absolvovanie predmetu: <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>					
Výsledky vzdelávania: <i>Prezentácia a publikovanie dosiahnutých výsledkov riešenia dizertačnej práce na domácich i medzinárodných konferenciách a vo vedeckých a odborných časopisoch.</i>					
Stručná osnova predmetu: <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>					
Odporúčaná literatúra: <i>[1] Rady o písaní a publikovaní vedeckých prác, Slovenská akadémia vied, dostupné on-line: http://www.phd.sav.sk/index.php?ID=1132</i> <i>[2] Publishing Conference Paper, IEEE, dostupné on-line: http://www.ieee.org/conferences_events/conferences/organizers/publishing_conference_papers.html</i>					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: <i>slovenský - anglický jazyk</i>					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: -					
A	B	C	D	E	FX
-	-	-	-	-	-
Vyučujúci: <i>Školitelia v študijnom programe</i>					
Dátum poslednej zmeny: 2. 6. 2014					
Schválil: <i>prof. Ing. Karol Rástočný, PhD.</i>					

Vysoká škola: Žilinská univerzita v Žiline					
Fakulta: Fakulta elektrotechniky a informačných technológií					
Kód predmetu:			Názov predmetu: Logické a udalostné systémy		
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: 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					
Počet kreditov: 10					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: Denná a externá forma štúdia – podľa individuálneho študijného plánu doktoranda					
Stupeň štúdia: 3. stupeň					
Podmienky na absolvovanie predmetu: 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.					
Výsledky vzdelávania: Cieľom je prehĺbenie vedomostí z oblasti analýzy a syntézy logických systémov a tvorby modelov založených na cieľovom a udalostnom správaní.					
Stručná osnova predmetu: 1. Sekvenčné obvody a ich matematické modely. Konečné automaty. 2. Udalostné modely založené na formálnych jazykoch. 3. Supervízorové riadenie udalostných systémov. 4. Rozvrhovanie operácií. 5. Modely založené na max-plus algebre. 6. Temporálna logika. 7. Hybridné spojito-udalostné systémy.					
Odporúčaná literatúra: [1] FRIŠTACKÝ, N. – KOLESÁR, M. – KOLENIČKA, M. –HLAVATÝ, J.: Logické systémy. Vydavateľstvo Alfa, Bratislava, ISBN 80-05-00414-1, 1986. [2] BOKR, J. – VLASTIMIL, J.: Logické systémy. Vydavatelství ČVUT, ISBN 80-01-011992-6, 1999. [3] BAZER, J. _ HANZÁLEK, Z. – ŠUSTA, R.: Logické systémy pro řízení. Vydavatelství ČVUT, ISBN 80-01-02147-5, 2000.					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský - anglický jazyk					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 4					
A	B	C	D	E	FX
0.00 %	75,00 %	25,00 %	0,00 %	0,00 %	0.00 %
Vyučujúci: Semináre (prednášky, konzultácie): doc. Ing. Juraj Ždánsky, PhD., prof. Ing. Karol Rástočný, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 2. 6. 2014					
Schválil: prof. Ing. Karol Rástočný, PhD.					

Vysoká škola: Žilinská univerzita v Žiline	
Fakulta: <i>Fakulta elektrotechniky a informačných technológií</i>	
Kód predmetu:	Názov predmetu: Modelovanie a simulácia riadiacich systémov
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: <i>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</i>	
Počet kreditov: 10	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: <i>Denná a externá forma štúdia – podľa individuálneho študijného plánu doktoranda</i>	
Stupeň štúdia: 3. stupeň	
Podmienky na absolvovanie predmetu: <i>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.</i>	
Výsledky vzdelávania: <i>Prehĺbenie teoretických vedomostí študentov z tvorby modelov systémov a ich simulácie, ďalej rozvinúť schopnosti verifikovať a validovať navrhnuté modely.</i>	
Stručná osnova predmetu: <i>1. Modelovanie výrobných, dopravných a riadiacich systémov. 2. UML a modelovanie činnosti systémov. 3. Modelovanie RAMS parametrov systému. 4. Modely systémov s prvkami umelej inteligencie. 5. Nástroje počítačovej podpory modelovania a simulácie. 6. Simulácia spojitých systémov. 7. Simulácia diskretných systémov. 8. Petriho siete a modelovanie systémov. 9. Verifikácia a validácia modelov.</i>	
Odporúčaná literatúra: <i>[1] ZAHRADNÍK, J. - RÁSTOČNÝ, K. – KUNHART, M.: Bezpečnosť železničných zabezpečovacích systémov. EDIS ŽU v Žiline, ISBN 80-8070-296-9, 2004. [2] ARLOW, J. – NEUSTANDT, I.: UML 2 a unifikovaný proces vývoje aplikácií. Computer Press Brno, ISBN 978-80-251-1503-9, 2007. [3] ŠENOVSKÝ, P.: Modelování rozhodovacích procesů (2. vyd.). VŠB-TU Ostrava, 2009. [4] CHOPARD B. – DROZ, M.: Cellular Automata Modeling of Physical Systems. Cambridge University Press, ISBN 0-521-46168-5, 1998. [5] DARWICHE A.: Modelling and Reasoning with Bayesian Networks. Cambridge University Press, e-ISBN-13: 978-0-511-50152-4, 2009. [6] RIGATOS Gerasimos G.: Modelling and Control for Intelligent Industrial Systems. Adaptive Algorithms in Robotics and Industrial Engineering . Springer-Verlag Berlin Heidelberg, e-ISBN 978-3-642-17875-7, 2011. [7] TOSUN Ismail: Modelling In Transport Phenomena. A Conceptual Approach. Elsevier Science B.V., ISBN 0-444-51052-4, 2002. [8] VILLANI E. - MIYAGI P.E. – VALETTE R.: Modelling and Analysis of Hybrid Supervisory Systems. A Petri Net Approach. Springer-Verlag London Limited, ISBN-13: 9781846286506, 2007. [9] HRÚZ B.. – ZHOU M.C.: Modeling and Control of Discrete-event Dynamic Systems with Petri Nets and Other Tool. Advanced Textbooks in Control and Signal Processing, Springer-Verlag London Limited, ISSN 1439-2232, ISBN-13: 978-1-84628-872-2, 2007. [10] MODRLÁK, O.: Modelování a diskretní identifikace. TU Liberec, 2004.</i>	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: <i>slovenský - anglický jazyk</i>	
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 8	

A	B	C	D	E	FX
37,50%	25,00%	37,50%	0,00%	0,00%	0,00%
Vyučujúci: <i>Semináre (prednášky, konzultácie): prof. Ing. Aleš Janota, PhD, EURING, prof. Ing. Karol Rástočný, PhD., prof. Ing. Juraj Spalek, PhD.</i>					
Dátum poslednej zmeny: 2. 6. 2014					
Schválil: <i>prof. Ing. Karol Rástočný, PhD.</i>					

Vysoká škola: Žilinská univerzita v Žiline					
Fakulta: Fakulta elektrotechniky a informačných technológií					
Kód predmetu:			Názov predmetu: Pedagogická činnosť		
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: 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					
Počet kreditov: -					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1. až 6. semester v dennej forme štúdia					
Stupeň štúdia: 3. stupeň					
Výsledky vzdelávania: Osvojenie si zručností spojených s prezentáciou získaných vedeckovo-výskumných poznatkov a skúseností prostredníctvom výučby a prípravy podkladov k výučbe odborných predmetov.					
Stručná osnova predmetu: 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.					
Odporúčaná literatúra: [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					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský - anglický jazyk					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: -					
A	B	C	D	E	FX
-	-	-	-	-	-
Vyučujúci: -					
Dátum poslednej zmeny: 2. 6. 2014					
Schválil: prof. Ing. Karol Rástočný, PhD.					

Vysoká škola: Žilinská univerzita v Žiline					
Fakulta: <i>Fakulta elektrotechniky a informačných technológií</i>					
Kód predmetu:	Názov predmetu: Písomná práca k dizertačnej skúške a obhajoba písomnej práce k dizertačnej skúške				
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: -					
Počet kreditov: 10					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: <i>Denná forma štúdia: 2. semester, externá forma štúdia: 3. semester</i>					
Stupeň štúdia: 3. stupeň					
Podmienky na absolvovanie predmetu: <i>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.</i>					
Výsledky vzdelávania: <i>Absolvovaním predmetu študent preukáže predpoklady k samostatnej vedeckej práci, prezentácii vlastných poznatkov a schopnostiam diskusie v akademickej komunite.</i>					
Stručná osnova predmetu: <i>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 spresní ciele dizertačnej práce.</i>					
Odporúčaná literatúra: <i>[1] Odborná literatúra odporúčaná školiteľom. [2] Katuščák, D.: Ako písať záverečné a kvalifikačné práce, Enigma, 2007, 162 strán, ISBN 8089132454.</i>					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: <i>slovenský - anglický jazyk</i>					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: -					
A	B	C	D	E	FX
-	-	-	-	-	-
Vyučujúci: <i>Školitelia v študijnom programe</i>					
Dátum poslednej zmeny: 2. 6. 2014					
Schválil: <i>prof. Ing. Karol Rástočný, PhD.</i>					

Vysoká škola: Žilinská univerzita v Žiline	
Fakulta: Fakulta elektrotechniky a informačných technológií	
Kód predmetu:	Názov predmetu: Riadenie procesov
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: <i>Týždenný počet hodín [semináre (prednášky, konzultácie)–projektová práca–pedagogická prax]: 2–0–0, prezenčná metóda</i> <i>Počet hodín za semester [semináre (prednášky, konzultácie)–projektová práca–pedagogická prax]: 26–0–0, prezenčná metóda</i>	
Počet kreditov: 10	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: <i>Denná forma štúdia – podľa individuálneho študijného plánu doktoranda</i> <i>Externá forma štúdia – podľa individuálneho študijného plánu doktoranda</i>	
Stupeň štúdia: 3. stupeň	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: <i>Ústna skúška pred komisiou.</i> <i>Výsledné hodnotenie predmetu sa riadi podľa čl. 9 Smernice č. 110 Študijný poriadok pre tretí stupeň vysokoškolského štúdia na Žilinskej univerzite v Žiline.</i>	
Výsledky vzdelávania: <i>Cieľom predmetu je prehĺbiť teoretické vedomosti študentov z oblasti Spojitých procesov, Diskrétnych procesov, Technologických procesov, Výrobných procesov, Pružných výrobných systémov, Modelov procesov, Metód identifikácie, Algoritmov riadenia procesov, Hierarchického riadenia procesov, Decentralizácie riadenia procesov, Riadenia paralelných procesov, Teórie obslužných procesov – vytvorenie štruktúry riadiaceho a informačného systému.</i> <i>Ďalšie požadované vedomosti a zručnosti sú určené konkrétnou oblasťou vedeckej a výskumnej práce študenta a sú stanovené v individuálnom študijnom pláne študenta.</i>	
Stručná osnova predmetu: 1. Spojité procesy. Diskrétne procesy. Technologické procesy. Výrobné procesy. 2. Pružné výrobné systémy. 3. Modely procesov. 4. Metódy identifikácie. 5. Algoritmy riadenia procesov. 6. Hierarchické riadenie procesov. 7. Decentralizácia riadenia procesov. 8. Riadenie paralelných procesov. 9. Teória obslužných procesov – vytvorenie štruktúry riadiaceho a informačného systému.	
Odporúčaná literatúra: [1] SPALEK, J. a kol.: Rozhodovanie a riadenie s podporou umelej inteligencie, EDIS - vydavateľstvo ŽU, 2005	

[2] RÁSTOCNÝ, K. – ŽDÁNSKY, J.: *Riadiace systémy so safety PLC*, EDIS – vydavateľstvo ŽU, ISBN 978-80-554-0681-7, 2013.

[3] ŽDÁNSKY, J. – HRBČEK, J.: *Programovanie riadiacich systémov*. EDIS – vydavateľstvo ŽU, ISBN 978-80-544-0448-6, 2011.

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:

slovenský jazyk alebo anglický jazyk

Poznámky:

Hodnotenie predmetov

Celkový počet hodnotených študentov: 20

A	B	C	D	E	FX
15,00 %	50,00 %	30,00 %	5,00 %	0,00 %	0,00 %

Vyučujúci:

Semináre (prednášky, konzultácie): prof. Ing. Juraj Spalek, PhD.

Dátum poslednej zmeny: 2. 6. 2014

Schválil: prof. Ing. Karol Rástočný, PhD.

Vysoká škola: Žilinská univerzita v Žiline					
Fakulta: Fakulta elektrotechniky a informačných technológií					
Kód predmetu:			Názov predmetu: Riadiace systémy		
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: 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					
Počet kreditov: 10					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: Denná a externá forma štúdia – podľa individuálneho študijného plánu doktoranda					
Stupeň štúdia: 3. stupeň					
Podmienky na absolvovanie predmetu: 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.					
Výsledky vzdelávania: Študent získa hlboké teoretické vedomosti v oblasti systémov automatizovaného a automatického riadenia. Musí preukázať zručnosti pri používaní pokročilých metód inteligentného riadenia, musí zvládnuť princípy a metódy návrhu automatizovaných a automatických systémov a ich informačného zabezpečenia. Ďalšie požadované vedomosti a zručnosti sú určené konkrétnou oblasťou vedeckej a výskumnej práce študenta a sú stanovené v individuálnom študijnom pláne študenta.					
Stručná osnova predmetu: 1. Procesná úroveň riadiaceho systému. 2. Zbernicové štruktúry a operácie. 3. Komunikačné protokoly. 4. Operačné systémy reálneho času. 5. Databázy reálneho času riadiacich systémov. 6. Hierarchické riadenie technologických a informačných procesov. 7. Bezpečnostne relevantné riadiace systémy.					
Odporúčaná literatúra: [1] EN 61508: Functional safety of electrical/electronic/programmable electronic safety-related systems, 2010. [2] SMITH, D., J. – SIMPSON, K., G.: Functional Safety, Second Edition: A Straightforward Guide to Applying IEC 61508 and Related Standards. ISBN 0 7506 6269 7, 2007. [3] SPALEK, J. a kol.: Rozhodovanie a riadenie s podporou umelej inteligencie, EDIS - vydavateľstvo ŽU, 2005 [4] RÁSTOCNÝ, K. – ŽDÁNSKY, J.: Riadiace systémy so safety PLC, EDIS – vydavateľstvo ŽU, ISBN 978-80-554-0681-7, 2013. [5] ŽDÁNSKY, J. – HRBČEK, J.: Programovanie riadiacich systémov. EDIS – vydavateľstvo ŽU, ISBN 978-80-544-0448-6, 2011. [6] MUDRONČÍK, D.: Softvér riadiacich systémov. FEI STU Bratislava, ISBN 80-227-1341-4, 2000.					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský - anglický jazyk					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 8					
A	B	C	D	E	FX
25,00 %	50,00 %	25,00%	0,00 %	0,00 %	0,00 %

Vyučujúci: <i>Semináre (prednášky, konzultácie): prof. Ing. Juraj Spalek, PhD. , doc. Ing. Juraj Ždánsky, PhD.</i>

Dátum poslednej zmeny: <i>2. 6. 2014</i>

Schválil: <i>prof. Ing. Karol Rástočný, PhD.</i>

Vysoká škola: Žilinská univerzita v Žiline	
Fakulta: Fakulta elektrotechniky a informačných technológií	
Kód predmetu:	Názov predmetu: Spôľahlivosť a bezpečnosť radiacích systémov
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: 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	
Počet kreditov: 10	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: Denná a externá forma štúdia – podľa individuálneho študijného plánu doktoranda	
Stupeň štúdia: 3. stupeň	
Podmienky na absolvovanie predmetu: 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.	
Výsledky vzdelávania: Prehĺbenie vedomostí získaných počas 1. a 2. stupňa štúdia z oblasti spoľahlivosti a bezpečnosti radiacích systémov so zameraním na metódy a postupy, ktoré sú aplikovateľné pri syntéze radiacích systémov, s cieľom dosiahnuť vopred definované požiadavky na integritu bezpečnosti a pohotovosť radiaceho systému.	
Stručná osnova predmetu: 1. Spôľahlivosť radiacích systémov – klasifikácia porúch, model poruchy, činitele spoľahlivosti a ich ukazovatele, analytické metódy odhadu ukazovateľov spoľahlivosti, skúšky spoľahlivosti, metódy zvyšovania spoľahlivosti. 2. Technická diagnostika – formy diagnostiky, diagnostické testy, diagnostické pokrytie, testovanie hardvéru, testovanie softvéru, predikcia porúch a prognóza stavu objektu. 3. Riziko - proces analýzy rizika, problémy kvantitatívneho hodnotenia rizika, individuálne a kolektívne riziko, stanovenie tolerovateľného rizika, definovanie bezpečnostných funkcií. 3. Bezpečnosť radiacích systémov - činitele bezpečnosti a ich ukazovatele, faktory ovplyvňujúce bezpečnosť, metódy použiteľné na hodnotenie bezpečnosti radiacích systémov, komplexný prístup k hodnoteniu bezpečnosti radiaceho systému (hodnotenie funkčnej aj technickej bezpečnosti,) analýza bezpečnosti zložitých radiacích systémov rešpektujúca vplyv viacerých faktorov. 4. Postupy pri návrhu radiaceho systému zaisťujúce dosiahnutie jeho požadovaných spoľahlivostných aj bezpečnostných vlastností.	
Odporúčaná literatúra: Základná literatúra: [1] RÁSTOČNÝ, K. – ŽDÁNSKY, J.: Radiace systémy so safety PLC. EDIS ŽU v Žiline, Žilina, ISBN 978-80-554-0681-7, 2013. [2] ZAHRADNÍK, J. - RÁSTOČNÝ, K. – KUNHART, M.: Bezpečnosť železničných zabezpečovacích systémov. EDIS ŽU v Žiline, ISBN 80-8070-296-9, 2004. [3] HLAVIČKA, J.: Diagnostika a spoľahlivosť. ČVUT Praha, 1998. Doplnková literatúra: [1] MYKISKA, A.: Bezpečnosť a spoľahlivosť technických systémů. ČVUT Praha, 2006. [2] DEWAR, R. – OLSON, P.: Human Factors in Traffic Safety. Lawyers & Judges Publishing Company, ISBN 978-1-933264-24-0, 2007 [3] BYRD, D., M. – COTHERN, R.: Introduction to Risk Analysis. Government Institutes, ISBN 0-86587-696-7, 2005. [4] LEITL, R.: Spoľahlivosť elektrotechnických systémů. SNTL Praha, ISBN 80-03-00408-X, 1990.	

[5] STN EN 61508: Funkčná bezpečnosť elektrických / elektronických / programovateľných elektronických bezpečnostných systémov. 2010.

[6] STN IEC 50 (191): Medzinárodný elektrotechnický slovník, kap. 191: Spoľahlivosť a kvalita služieb. 1993.

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský - anglický jazyk

Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 2

A	B	C	D	E	FX
100,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %

Vyučujúci: Seminára (prednášky, konzultácie): prof. Ing. Karol Rástočný, PhD.,
doc. Ing. Juraj Ždánsky, PhD.

Dátum poslednej zmeny: 2. 6. 2014

Schválil: prof. Ing. Karol Rástočný, PhD.

Vysoká škola: Žilinská univerzita v Žiline					
Fakulta: Fakulta elektrotechniky a informačných technológií					
Kód predmetu:			Názov predmetu: Svetový jazyk		
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: 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					
Počet kreditov: 10					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1. semester v dennej aj externej forme štúdia					
Stupeň štúdia: 3. stupeň					
Podmienky na absolvovanie predmetu: 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.					
Výsledky vzdelávania: 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.					
Stručná osnova predmetu: 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.					
Odporúčaná literatúra: [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.					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: vybraný svetový jazyk					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 69					
A	B	C	D	E	FX
49,28%	26,09%	14,49%	5,80%	4,35%	0.00%
Vyučujúci: Semináre (prednášky, konzultácie): prof. Ing. Aleš Janota, PhD. EurIng.					
Dátum poslednej zmeny: 2. 6. 2014					
Schválil: prof. Ing. Karol Rástočný, PhD.					

Vysoká škola: Žilinská univerzita v Žiline	
Fakulta: Fakulta elektrotechniky a informačných technológií	
Kód predmetu:	Názov predmetu: Teória automatického riadenia
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: 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	
Počet kreditov: 10	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: Denná a externá forma štúdia – podľa individuálneho študijného plánu doktoranda	
Stupeň štúdia: 3. stupeň	
Podmienky na absolvovanie predmetu: 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.	
Výsledky vzdelávania: Prehĺbenie vedomostí získaných počas 1. a 2. stupňa štúdia z oblasti automatického riadenia so zameraním na spojité aj diskrétne systémy riadenia, ktoré sú aplikované v moderných systémoch riadenia, s cieľom zabezpečiť stabilné a presné riadenie systému s požadovanými parametrami.	
Stručná osnova predmetu: 1. Definícia systémov riadenia, ich klasifikácia, charakteristika a vlastnosti. 2. Matematický opis spojitých lineárnych systémov riadenia, prenosové funkcie, charakteristiky a parametre s dôrazom na ich stabilitu, kvalitu a presnosť. 3. Matematický opis diskrétnych lineárnych systémov riadenia a ich parametre. 4. Kritériá stability regulačných obvodov. 5. Základné charakteristiky nelineárnych prvkov a ich vplyv na reálne systémy riadenia. Nelineárne sústavy. 6. Spojité a diskrétne regulátory a ich vplyv na celkovú činnosť systému riadenia. 7. Analýza, modelovanie a simulácia systému riadenia v prostredí MatLab, vplyv zmeny hodnôt prvkov systému riadenia na jeho parametre, analýza prechodovej charakteristiky. 8. Systémy s premennou štruktúrou.	
Odporúčaná literatúra: Základná literatúra: [1] BALÁTĚ, J.: Automatické řízení. BEN – technická literatúra, Praha, ISBN 80-7300-020-2, 2004. [2] EXNAR, Z. – BUBENÍKOVÁ, E. – KOŠČOVÁ, M.: Teória automatického riadenia 1. EDIS ŽU v Žiline, Žilina, ISBN 80-8070-617-4, 2006. [3] ŠPIRKO, Š. – KŘUPKA, J.: Základy technickej kybernetiky. AOS, Liptovský Mikuláš, ISBN 978-80-8040-357-7, 2008. [4] EXNAR, Z. – KOŠČOVÁ, M.: Diskrétné systémy riadenia. EDIS ŽU v Žiline, Žilina, ISBN 978-80-554-0469-1, ISBN 978-80-554-0381-6, 2011. SIMONOVÁ, A. - DRGOŇA, P. - FRIVALDSKÝ, M.: Automatická regulácia. EDIS ŽU v Žiline, Žilina, 2011. Doplňková literatúra: [1] HLAVA, J.: Prostředky automatického řízení II. Analogové a číslicové regulátory, elektrické pohony, průmyslové komunikační systémy. Nakladatelství ČVUT, Praha, ISBN 80-01-02221-8, 2000. [2] KŘUPKA, J. – KAŠPAROVÁ M.: Úvod do teorie systémů. Univerzita Pardubice, ISBN 978-80-7194-955-8, 2007. [3] BAYER, J. – HANZÁLEK, Z. – ŠUSTA, R.: Logické řízení. Nakladatelství ČVUT, Praha, ISBN 978-80-01-04106-2, 2008.	

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: <i>slovenský - anglický jazyk</i>					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: -					
A	B	C	D	E	FX
-	-	-	-	-	-
Vyučujúci: <i>Semináre (prednášky, konzultácie): doc. Ing. Anna Simonová, PhD.</i>					
Dátum poslednej zmeny: <i>2. 6. 2014</i>					
Schválil: <i>prof. Ing. Karol Rástočný, PhD.</i>					

Vysoká škola: Žilinská univerzita v Žiline					
Fakulta: Fakulta elektrotechniky a informačných technológií					
Kód predmetu:			Názov predmetu:		
			Teória spracovania signálov v riadení		
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:					
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					
Počet kreditov: 10					
Odporúčaný semester/trimester štúdia:					
Denná a externá forma štúdia – podľa individuálneho študijného plánu doktoranda					
Stupeň štúdia: 3. stupeň					
Podmienky na absolvovanie predmetu:					
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.					
Výsledky vzdelávania:					
Prehĺbenie základných vedomostí z oblasti spracovania signálov v riadení získaných v 2. stupni štúdia. Poskytnutie teoretických vedomostí z oblasti spracovania obrazu a zvuku. Osvojenie si zásad samostatnej aj tímovej vedeckej práce pri riešení zložitých úloh súvisiacich so spracovaním signálov. Aplikácie spracovania obrazu a zvuku v riadiacich systémoch.					
Stručná osnova predmetu:					
1. Adaptívne číslicové filtre. 2. Nelineárne diskkrétne systémy. 3. Digitálny obraz a zvuk. 2D transformácie. Algoritmy spracovania obrazu a zvuku. 4. Digitálna filtrácia rušivých signálov. 5. Analýza scén a jej využitie v bezpečnostných systémoch. 6. Kompresné algoritmy a štandardy pre oblasť multimédií. Hardvérové a softvérové požiadavky. 7. Využitie virtuálnej reality a multimedialnej spätnej väzby v riadení.					
Odporúčaná literatúra:					
[1] IFEACHOR, E., C. – JERVIS, B. W.: Digital Signal Processing. A Practical Approach. 2nd edition. Pearson Education Ltd., Essex, 2002. ISBN 978-0-201-59619-9					
[2] MITRA, S., K. – KAISER, J., F.: Handbook for Digital Signal Processing. John Wiley and Sons, 1993. ISBN 0-471-61995-7					
[3] HLAVÁČ, V. – SEDLÁČEK, M.: Zpracování signálů a obrazů. ČVUT, Praha 2005. ISBN 978-80-01031-100					
[4] SOJKA, E.: Digitální zpracování a analýza obrazu. VŠB-TU Ostrava, 2000. ISBN 80-7078-746-5					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:					
slovenský a anglický jazyk alebo anglický jazyk					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 3					
A	B	C	D	E	FX
100 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %

Vyučujúci: <i>Semináre (prednášky, konzultácie): doc. Dr. Ing. Peter Vestenický</i>
--

Dátum poslednej zmeny: 2. 6. 2014
--

Schválil: <i>prof. Ing. Karol Rástočný, PhD.</i>

Vysoká škola: Žilinská univerzita v Žiline					
Fakulta: Fakulta elektrotechniky a informačných technológií					
Kód predmetu:			Názov predmetu: Vybrané state z matematiky		
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: 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					
Počet kreditov: 10					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: Denná a externá forma štúdia – podľa individuálneho študijného plánu doktoranda					
Stupeň štúdia: 3. stupeň					
Podmienky na absolvovanie predmetu: Ústna skúška pred komisiou z tém vybraných školiteľom do študijného plánu doktoranda. Výsledné hodnotenie predmetu sa riadi podľa čl. 9 Smernice č. 110 Študijný poriadok pre tretí stupeň vysokoškolského štúdia na Žilinskej univerzite v Žiline.					
Výsledky vzdelávania: Prehĺbenie vedomostí získaných z matematiky počas 1. a 2. stupňa štúdia a získanie nových vedomostí, ktoré sú potrebné na splnenie stanovených cieľov dizertačnej práce.					
Stručná osnova predmetu: 1. okruh tém - Matematická analýza: Integrálny počet, Funkcia komplexnej premennej, Funkcionálne rady, Integrálne transformácie, Obyčajné diferenciálne rovnice, Parciálne diferenciálne rovnice, Vlastné funkcie lineárnych diferenciálnych operátorov, Funkcionálna analýza, Vektorová analýza, Špeciálne funkcie 2. okruh tém - Algebra: Algebraické rovnice, Lineárna algebra, Lineárne transformácie, Maticová analýza 3. okruh tém – Teória pravdepodobnosti, matematická štatistika: Teória náhodných javov a procesov, Regresia a korelácia, Teória stochastických procesov, Markovove procesy, 4. okruh tém – Numerická analýza: Parciálne diferenciálne rovnice, Numerické riešenie parciálnych diferenciálnych rovníc, Diferenciálne rovnice, Numerické riešenie diferenciálnych rovníc 5. okruh tém – Diskrétna matematika: Teória grafov, Teória diferenčných rovníc, Matematická logika, Fuzzy logika, Teória čísel, Teória kódovania 6. okruh tém - Ostatné: Tenzorový počet, Matematické modelovanie dynamických sústav, Matematické programovanie a algoritmy					
Odporúčaná literatúra: Podľa vybraného okruhu tém.					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský - anglický jazyk					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: -					
A	B	C	D	E	FX
-	-	-	-	-	-
Vyučujúci: Semináre (prednášky, konzultácie): doc. RNDr. Elena Wisztová, CSc. prof. RNDr. Jaroslav Janáček, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 2. 6. 2014					
Schválil: prof. Ing. Karol Rástočný, PhD.					

PRÍLOHA Č. 2:

ELEKTROTECHNICKÁ FAKULTA ŽILINSKEJ UNIVERZITY V ŽILINE

Vyhláška dekana č. 3/2013

k organizácii a administratívne 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 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 tejto vyhlášky dekana k organizácii a administratívne zabezpečeniu 3. stupňa štúdia je spresnenie jednotlivých činností a zodpovedností pre doktorandské štúdium na Elektrotechnickej fakulte, 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 garant študijného programu v súčinnosti s odborovou komisiou (ďalej len „OK“):
 - Vysokoškolský učiteľ pôsobiaci vo funkcii profesora viažucej sa na študijný odbor je v rámci vysokej školy alebo fakulty zodpovedný za výskum a vzdelávanie v tomto študijnom odbore. Prispieva svojou výskumnou, vývojovou, liečebno-preventívnou alebo umeleckou, pedagogickou a organizačnou činnosťou k rozvoju poznania v tomto študijnom odbore a k objasňovaniu vzťahov s ostatnými študijnými odbormi; garantuje alebo zúčastňuje sa na garantovaní kvality a rozvoja študijného programu, ktorý vysoká škola alebo fakulta uskutočňuje (§ 75 ods. 4 zákona o vš).
 - Doktorandské štúdium v danom študijnom odbore sleduje a hodnotí OK zriadená podľa vnútorného predpisu vysokej školy alebo fakulty, ktorá uskutočňuje príslušný študijný program (§ 54 ods. 17 zákona o vš).
4. Predsedom OK 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 funkciou tajomníka komisie.

Článok 2

Prijímacie konanie

Referát pre vzdelávanie zabezpečí spracovanie prihlášok v Informačnom systéme a distribúciu pozvánok na prijímacie konanie. Následne zabezpečí pre predsedov OK prihláškový materiál a požadované zoznamy pre prijímacie konanie. Predseda prijímacej komisie zabezpečí vyhotovenie zápisnice z prijímacieho konania.

Článok 3

Štátne skúšky

1. Dizertačná skúška a obhajoba Dizertačnej práce sú štátnymi skúškami.
2. Členmi komisie pre dizertačnú skúšku a komisie pre obhajoby DzP sú aj oponenti a školiteľ. Školiteľ nemá právo hlasovať.
3. Právo skúšať na štátnej skúške majú iba vysokoškolskí učitelia pôsobiaci vo funkciách profesorov a docentov a ďalší odborníci z mimo univerzitného prostredia, schválení Vedeckou radou FEIT. Odporúča sa ďalších odborníkov do skúšobných komisií na vykonanie štátnych skúšok schvaľovať vo VR s dostatočným predstihom, so zreteľom na budúce zámery jednotlivých OK.

Článok 4

Skúšky z predmetov vykonávané pred vykonaním dizertačnej skúšky

1. V študijnom pláne doktoranda sú vyznačené predmety, ktoré tvoria súčasť dizertačnej skúšky.
2. Skúšky z jednotlivých predmetov dizertačnej skúšky môže doktorand absolvovať aj v priebehu študijnej časti doktorandského štúdia pred vykonaním dizertačnej skúšky na návrh školiteľa po súhlase predsedu OK. Súhlas môže predseda OK udeliť kumulovane pre doktoranda na viacero skúšok, resp. pre určité skúšky pre viacerých doktorandov.
3. Protokol o skúške doktoranda (originál), po zaevidovaní na katedre podľa príslušnosti doktoranda, predseda skúšobnej komisie doručí na Referát pre vzdelávanie. Referát pre vzdelávanie zabezpečí zaevidovanie skúšky v Informačnom systéme a protokol založí do spisového materiálu doktoranda.

Článok 5

Dizertačná skúška

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

- a) Doktorand odovzdá na Referát pre vzdelávanie 2 ks písomnej práce k dizertačnej skúške (stačí jednoduchá väzba) a 1x prihlášku na dizertačnú skúšku.
- b) Predseda OK po dohode so školiteľom predloží dekanovi návrh oponenta písomnej práce k dizertačnej skúške (vrátane jeho adresy s elektronickými, resp. telefonickými kontaktmi). Predtým si u navrhovaného oponenta overí, či mu jeho časové a pracovné povinnosti dovoľia posudok vypracovať.
- c) Referát pre vzdelávanie vyhotoví menovací dekrét a dohodu o vykonaní práce a spolu s písomnou prácou k dizertačnej skúške ich pošle oponentovi.
- d) Referát pre vzdelávanie, po prijatí posudku od oponenta, pošle posudok predsedovi OK, školiteľovi a doktorandovi. Zároveň od predsedu OK vyžiada návrh na zloženie komisie pre dizertačnú skúšku a určenie dátumu, času a miesta, kde sa skúška bude konať.

- e) Referát pre vzdelávanie, po vymenovaní 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. Pozvánku pošle i doktorandovi.
- f) Po vykonaní dizertačnej skúšky predseda skúšobnej komisie zabezpečí vyhotovenie zápisnice o dizertačnej skúške a jej odovzdanie na Referáte pre vzdelávanie.
- g) Referát pre vzdelávanie po vykonaní dizertačnej skúšky vystaví vysvedčenie, výsledok skúšky vloží do informačného systému, 1 ks písomnej práce vráti doktorandovi (1 ks archivuje) a zabezpečí úpravu výšky štipendia denného doktoranda.
- h) Referát pre vzdelávanie vystaví študentovi dekrét o priznaní zvýšeného štipendia po dizertačnej skúške.

Článok 6

Obhajoba dizertačnej práce

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

- a) Pred podaním žiadosti o povolenie obhajoby dizertačnej práce vykoná doktorand katedrovú obhajobu na svojej katedre. Obhajobu organizuje a vedie predseda OK, alebo ním poverený člen OK a k práci si vyžiada posudok od odborníka (v súlade so zákonom o vš a Smernicou č. 110 *Študijný poriadok pre tretí stupeň vysokoškolského štúdia na Žilinskej univerzite v Žiline*), ktorého určí na návrh školiteľa.
- b) Doktorand ešte pred katedrovou obhajobou požiadá Referát pre vzdelávanie o pridelenie evidenčného čísla práce, ktoré bude uvedené na titulnej strane práce a na obale práce (na chrbte).
- c) Z katedrovej obhajoby sa vyhotoví zápis, ktorý podpíše predseda OK. Zápis odovzdá na Referát pre vzdelávanie. Zápis je súčasťou osobného spisu doktoranda.
- d) Po katedrovej obhajobe doktorand prácu upraví v zmysle pripomienok z obhajoby a vypracuje autoreferát.
- e) Školiteľ skontroluje, či práca a autoreferát spĺňajú všetky náležitosti a napíše posudok školiteľa, ktorý obsahuje najmä hodnotenie prínosu doktoranda k získaniu nových poznatkov vo vede, možností ich využitia a pracovnú charakteristiku zvereného doktoranda. Predsedovi OK navrhne oponentov DzP.
- f) Doktorand výslednú verziu práce vloží do Centrálného registra záverečných prác. V prípade externého doktoranda zabezpečí vloženie práce do CRZP školiteľ.
 - Doktorand podá dekanovi písomnú žiadosť o povolenie obhajoby DzP prostredníctvom Referátu pre vzdelávanie. K žiadosti pripojí všetky predpísané materiály:
 - DzP v písomnej forme v štyroch výtlačkoch,
 - autoreferát DzP v písomnej forme v 25 výtlačkoch a v elektronickej forme,
 - posudok školiteľa k dizertačnej práci,
 - zápis z katedrovej obhajoby, externej vzdelávacej inštitúcie, spracované na základe internej 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 záverečnej práce do Evidencie záverečných prác (EZP) („Potvrdenie o odovzdaných súboroch“),
 - protokol o kontrole originality,
 - vyplnenú a podpísanú „Licenčnú zmluvu o použití školského diela“,
 - profesijný životopis.
- g) Predseda OK v spolupráci so školiteľom predbežne preverí u navrhovaných oponentov ich súhlas s vypracovaním posudku (z hľadiska ich pracovného a časového zaťaženia).
- h) Predseda OK predloží dekanovi fakulty návrh na vymenovanie oponentov DzP (návrh musí obsahovať plné meno a priezvisko, všetky tituly, adresu, e-mailovú adresu a telefónne číslo) a určí dátum, dokedy majú byť vypracované posudky.
- i) Referát pre vzdelávanie založí spis pre obhajobu DzP, zabezpečí vyhotovenie vymenúvacích dekrétov a dohôd o vykonaní práce pre oponentov. Každému z nich pošle vymenúvací dekrét, dohodu o vykonaní práce, 1 ks DzP a 1 ks autoreferátu.
- j) Referát pre vzdelávanie, po prijatí posudkov od všetkých troch oponentov, pošle posudky predsedovi OK.
- k) Školiteľ zabezpečí vloženie posudkov do Centrálného registra záverečných prác.
- l) Predseda OK predloží dekanovi fakulty návrh na vymenovanie predsedu komisie a ďalších členov komisie pre obhajobu DzP.
- m) Referát pre vzdelávanie zabezpečí vyhotovenie vymenúvacích dekrétov pre predsedu a členov komisie pre obhajobu DzP
- n) Predseda komisie pre obhajobu DzP navrhne dekanovi deň, hodinu a miesto konania obhajoby a v spolupráci s predsedom OK 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.
- o) Referát pre vzdelávanie, po schválení času a miesta konania obhajoby dekanom, zašle:
 - predsedovi a členom komisie pre obhajobu DzP 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,
 - na adresy určené predsedom komisie 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 Referát pre vzdelávanie na fakultnej webovej stránke (v aktuálnych oznamoch).
- p) Referát pre vzdelávanie 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, menovky) a poskytne ich komisii pre obhajobu DzP.
- q) Predseda komisie pre obhajobu DzP 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 Referát pre vzdelávanie.
- r) Referát pre vzdelávanie po úspešnom ukončení obhajoby uzavrie doktorandovi štúdium a vystaví mu príslušné doklady o štúdiu. Zaeviduje obhajobu a poskytne príslušné údaje rektorke UNIZA a Oddeleniu pre vedu a výskum rektorátu UNIZA. Univerzitnej knižnici zašle 1 ks DzP, 1 ks DzP archivuje na FEIT a 2 ks DzP vráti doktorandovi.
- s) Školiteľ zabezpečí zmenu statusu v Centrálnom registri záverečných prác na status: „práca obhájená“.

Článok 7

Spoločné a záverečné ustanovenia

1. Odporúča sa dizertačné práce vypracúvať v anglickom jazyku. Rovnako uskutočňovať v anglickom jazyku aj iné aktivity v priebehu doktorandského štúdia.
2. Formálna stránka dizertačných prác (vrátane štruktúry) musí byť v súlade s Metodickým usmernením MŠ SR č. 56/2011 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).
3. Táto vyhláška nadobúda platnosť a účinnosť dňom podpisu.

prof. Ing. Milan Dado, PhD.
dekan

Aktualizované 19.02.2019