

**FIILINSKÁ UNIVERZITA V FIILINE
ELEKTROTECHNICKÁ FAKULTA**

SPRIEVODCA

DOKTORANDSKÝM ŠTÚDIOM

(pre študentov s nástupom na štúdium po 31. 8. 2013)

ŠTUDIJNÝ PROGRAM: RIADENIE PROCESOV

ŠTUDIJNÝ ODBOR: 5.2.14 AUTOMATIZÁCIA

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

fiilina, august 2013 (aktualizované február 2016)

OBSAH

1. Údaje o študijnom programe	3
1.1. Charakteristika študijného programu	3
1.2. Študijný plán o denné štúdium	6
1.3. Študijný plán o externé štúdium	7
1.4. Zoznam povinných a povinne voliteľných predmetov	8
1.5. Zabezpečenie študijného programu doktoranda	9
2. Organizačný a rokovací poriadok OK EF UNIZA	10
2.1. Úvodné ustanovenia	10
2.2. Rokovací poriadok OK EF UNIZA	11
2.3. Zoznam členov OK v št. odb. Automatizácia	11
2.4. Zoznam kolektívov EF UNIZA v št. odb. Automatizácia	12
3. Záverečné ustanovenia	12
PRÍLOHY	
Príloha . 1 Informačné listy predmetov	14
Svetový jazyk	15
Matematika	16
Logické a udalostné systémy	17
Riadiace systémy	18
Riadenie procesov	19
Teória systémov	20
Modelovanie a simulácia systémov.....	21
Spoľahlivosť a diagnostika technických systémov.....	22
Multimediálna technika v riadení.....	23
Teória automatického riadenia	24
Príloha . 2 Vyhlásenie dekana EF UNIZA . /2013	25

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 príbuznom študijnom programe.

1.1.1. Profil absolventa

Doktorandské štúdium v študijnom odbore Automatizácia je určené pre absolventov druhého stupňa a 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 súvisiacich 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 chápa fyzikálne javy a experimentálne poznatky o týchto javoch, hľadá ich adekvátne modely a realizovať nové aplikácie v uhl 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 súasnom stave vedeckého poznania a vlastnou tvorivosťou prispieje 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 a 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 tieň z oblasti bezpečnej komunikácie a spracovania informácií;
- **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** zložitú a neštandardnú úlohu v odbore Automatizácia a prináša 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 a vysokoškolského štúdia odboru Automatizácia získava 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 doplniť a 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. Štúdiijný program

Doktorandské štúdium bude prebiehať podľa individuálnych štúdiijných 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, Spôsobnosť a diagnostika technických systémov, Multimediálna technika v riadení, Modelovanie a simulácia systémov. Odporúčany štúdiijný plán zostavuje kolektív podľa potrieb zvolenej dizertačnej práce a predkladá ho na schválenie predsedovi Odborovej komisie (OK), ktorá je zriadená podľa vnútorného predpisu fakulty. Štúdiijný plán pozostáva zo štúdiijnej časti, z vedeckej časti a z pedagogickej časti. Štúdiijnej časti aj vedeckej časti je pridelený príslušný počet kreditov.

Štúdiijná časť predstavuje z rozsahu štúdiijného 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 štúdiia povinných, povinne zvolených predmetov a predmetu špecializácie, ktorý je daný témou dizertačnej práce. Súčasťou štúdiijnej 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 obhajobou dizertačnej práce. Dizertačný projekt I-IV predstavuje ucelenú časť (etapy) dizertačnej práce. Priradenie 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 získava **30 kreditov** (za dizertačnú prácu a jej obhajobu).

Tab. 1 Prídelovanie kreditov za individuálnu a tímovú vedeckú prácu

Hodnotenie individuálnej a tímovej vedeckej práce	Kredity *
Publikované vedecké práce	
lánky evidované v databáze Web of Knowledge	
- Current Contents Connect**	80
- Web of Science články (article)***	60
- Web of Science články z konferencií (proceedings)	40
lánky evidované v databáze SCOPUS****	
- články (article)	20
- články 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 citacnom indexe SCI	30
Aktívna prezentácia výsledkov	
- na medzinárodnej konferencii v zahraničí alebo doma vo svetovom jazyku	5
- na ostatných konferenciách	2

* Počet kreditov sa určuje 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. Odporúčajú sa, aby na publikáciách spolupracovali doktorandi i kolektívy.

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 kolektíva doktoranda a schvaľuje ho predseda odborovej komisie.

Typ štandardná dĺžka denného štúdia: **3 roky**

Typ štandardná dĺžka externého štúdia: **5 rokov**

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

Kolektíva (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. ~~T~~udijný plán - denné ~~t~~údium

Základnou časťou ~~t~~údia je ročník, v ktorom má ~~t~~udent získať v priemere 60 kreditov. ~~T~~údium v dennej forme je rozdelené na ročníky takto:

1. ročník - ~~t~~udent získa minimálne 40 kreditov;
2. ročník - ~~t~~udent získa minimálne 60 kreditov (resp. spolu za 1. a 2. ročník min. 100 kreditov);
3. ročník - ~~t~~udent získa toľko kreditov, aby dosiahol minimálne 180 kreditov za celé ~~t~~údium.

Podmienkou postupu do ďalšejasti ~~t~~údia je získanie predpísaného počtu kreditov v danom akademickom roku. V prípade nesplnenia tejto povinnosti bude ~~t~~udent zo ~~t~~údia vylúčený. Odporúčany ~~t~~udijný plán je zostavený tak, aby jeho absolvovaním ~~t~~udent splnil podmienky ukončenia ~~t~~údia v rámci štandardnej dĺžky ~~t~~údia.

Počet kreditov potrebných na riadne skončenie denného ~~t~~údia 180

Ďalšie podmienky riadneho ukončenia ~~t~~údia:

- úspešné absolvovanie povinných a povinne voliteľných predmetov ~~t~~udijného programu v súlade s pravidlami a podmienkami na utváranie ~~t~~udijných 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 ~~t~~udijným poriadkom), ktorými sú:
 - dizertačná skúška v dennej forme ~~t~~údia sa prihlasuje najneskôr do 18 mesiacov od dátumu zápisu na ~~t~~údium; odporúčame vykonanie dizertačnej skúšky do 12 mesiacov od dátumu zápisu na ~~t~~údium; 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.

~~T~~udijný plán - denné ~~t~~údium

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

1. ročník

Semester 1

PV	Povinne voliteľný predmet I	10	2-0-0	T S
P	Svetový jazyk	10	2-0-0	T S
P	Individuálna a tímová vedecká práca	*		K
P	Pedagogická inštitúcia	-	0-0-4	-

Semester 2

P	Povinne voliteľný predmet II	10	2-0-0	T S
PV	Predmet špecializácie	10	2-0-0	T S
P	Individuálna a tímová vedecká práca	*		K
P	Pedagogická inštitúcia	-	0-0-4	-
P	Písomná práca k dizertačnej skúške a obhajoba písomnej práce k dizertačnej skúške	10		T S

2. ročník

Semester 3

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

Semester 4

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

Semester 6

P	Dizertačný projekt IV	10	0-8-0	K
P	Individuálna a tímová vedecká práca	*		K
P	Pedagogická inštitúcia	-	0-0-4	-
P	Dizertačná práca a obhajoba dizertačnej práce	30		TS

* Získané kredity stanovuje tab. 1.

Poznámky:

- V ubovo nom semestri si študent môže navyše zapísať aj 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 štádiá (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.
- TS – štátna skúška, K – kredity, P – povinný predmet, PV – povinne voliteľný predmet.

1.3. 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 rokov štúdia. Štúdium je rozdelené na ročníky takto:

1. ročník - študent získa minimálne 30 kreditov;
2. ročník - študent získa minimálne 30 kreditov (resp. spolu za 1. a 2. ročník min. 60 kreditov);
3. ročník - študent získa minimálne 30 kreditov (resp. spolu za 1. a 3. ročník min. 90 kreditov);

4. ročník - študent získava minimálne 40 kreditov (resp. spolu za 1. a 4. ročník min. 130 kreditov);
 5. ročník - študent získava toľko kreditov, aby dosiahol minimálne 180 kreditov za celé štúdium.

Počet kreditov potrebných na riadne skončenie externého štúdia 180

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

2. ročník

PV	Predmet špecializácie	10	2-0-0	TS
P	Dizertačný projekt I	10	0-6-0	K
P	Písomná práca k dizertačnej skúške a obhajoba písomnej práce k dizertačnej skúške	10		TS
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		TS

* Získané kredity stanovuje Tab. 1.

Poznámka: Pozri poznámky pri študijnom pláne pre denné štúdium.

1.4. Zoznam povinných a povinne voliteľných predmetov dizertačnej skúšky

Povinné predmety dizertačnej skúšky

Typ predmetu	Názov predmetu	Kredity	Rozsah výučby	Ukončenie
P	Svetový jazyk	10	2-0-0	TS
P	Písomná práca k dizertačnej skúške a obhajoba písomnej práce k dizertačnej skúške	10		TS

Povinne volite né predmety dizerta nej skú-ky

Typ predmetu	Názov predmetu	Kredity	Rozsah výu by	Ukon enie
PV	Matematika	10	2-0-0	TS
PV	Teória systémov	10	2-0-0	TS
PV	Teória automatického riadenia	10	2-0-0	TS
PV	Riadiace systémy	10	2-0-0	TS
PV	Logické a udalostné systémy	10	2-0-0	TS
PV	Riadenie procesov	10	2-0-0	TS
PV	Spo ahlivos a diagnostika technických systémov	10	2-0-0	TS
PV	Modelovanie a simulácia systémov	10	2-0-0	TS
PV	Multimediálna technika v riadení	10	2-0-0	TS

Poznámky:

- Pozri poznámky pri -tudijnom pláne pre denné -túdium.
- V-etyky povinne volite né predmety (PV) sú sú asne ponúkané aj ako výberové (V).

1.5. Zabezpe enie -tudijného plánu doktoranda

Smernica . 110 TM *tudijný poriadok pre tretí stupe vysoko-kolského -túdia na filinskej univerzite v filine* je základným predpisom pre zabezpe enie -tudijného programu doktoranda. Povinnosti -kolite a ur uje lánok 6 tejto smernice. Spôsob zostavenia -tudijného plánu doktoranda ur uje lánok 7.

1.5.1. Skú-ka z predmetov

Skú-ky z predmetov a z predmetov dizerta nej skú-ky sa konajú v súlade s ustanoveniami Smernice UNIZA . 110/2013 a Vyhlá-kou dekana EF .3/2013.

1.5.2. Skú-ka zo svetového jazyka

Skú-ka sa koná pod a nasledujúcich zásad:

- -kolite z vybranej odbornej literatúry v príslu-nom svetovom jazyku ur í rozsah na-tudovania danej problematiky, odporú aný rozsah je 100 ó 150 strán;
- na skú-ke doktorand v rozsahu do 15 min prezentuje na-tudované poznatky vo svetovom jazyku;
- alej predseda skú-obnej komisie ur í krátky text z predpísanej odbornej literatúry, ktorý doktorand pre íta a prelofí. Skú-ajúci zabezpe í, aby daný text mali k dispozícii v-etci lenovia skú-obnej komisie;
- potom nasleduje vo ná diskusia k predmetu skú-ky vedená v príslu-nom svetovom jazyku;
- skú-ajúceho zo svetového jazyka ur í predseda OK.

1.5.3. Zapo ítanie -tudijného pobytu

Pred vycestovaním doktoranda do zahrani ia v rámci programu ERASMUS alebo iného programu mu ur í jeho -kolite úlohy v rámci dizerta ného projektu a individuálnej a tímovej

vedeckovýskumnej práce, za ktoré v prípade ich splnenia prideli –kolite doktorandovi zodpovedajúce kredity.

1.5.4. Dizerta ná skú-ka:

Podrobnosti k vykonaniu dizerta nej skú-ky sú uvedené vo Vyhlá-ke dekana EF .3/2013 k organizácii a administratívne zabezpe eniu tretieho stup a -túdia (v prílohe).

1.5.5. Katedrová obhajoba dizerta nej práce

Úlohou katedrovej obhajoby dizerta nej práce je kriticky posúdi obsah dizerta nej práce a komplexne oboznámi materské pracovisko s výsledkami dosiahnutými po as jej rie-enia. Preto doktorand predkladá k internej obhajobe dizerta nú prácu e-te nezviazanú v predpísanej forme. Po odovzdaní práce –kolite navrhne predsedovi OK katedrového oponenta, ktorý dizerta nú prácu posúdi. Predseda OK vymenuje oponenta a poffiada ho o vypracovanie posudku. Po konzultácii s oponentom ur í termín konania katedrovej obhajoby (najneskôr do 15. júna v poslednom akademickom roku -túdia doktoranda).

Katedrová obhajoba má nasledujúci priebeh:

- a) –kolite oboznámi katedru so svojím posudkom doktoranda;
- b) doktorand prednesie obhajobu dizerta nej práce;
- c) katedrový oponent prednesie svoj posudok a pripomienky;
- d) doktorand podrobne zodpovie prednesené pripomienky;
- e) obhajoba sa uzavrie záväznými odporú aniami, ktoré musí doktorand splni pred definitívnym odovzdaním dizerta nej práce.

1.5.6. Dizerta ná práca

Podrobnosti k obhajobe dizerta nej práce sú uvedené vo Vyhlá-ke dekana EF .3/2013 k organizácii a administratívne zabezpe eniu tretieho stup a -túdia (v prílohe).

2. ORGANIZA NÝ A ROKOVACÍ PORIADOK OK EF UNIZA

2.1. Úvodné ustanovenia

- a) Odborová komisia (alej OK) pre -tudijný odbor 5.2.14 Automatizácia je komisiou zriadenou pre ú ely doktorandského -túdia (alej DrTM) pod a asti 5, § 54, ods. (17) zákona . 131/2002 Z. z o vysokých -kolách a o zmene a doplnení niektorých zákonov (alej zákon) pre akreditovaný -tudijný program Riadenie procesov -tudijného odboru 5.2.14 Automatizácia (alej odbor) doktorandského -túdia k zabezpe ovaniu a ude ovaniu akademického titulu šPhilosophiae doktorō (v skratke PhD.).
Na uskuto ovaní DrTMsa nepodie a fliadna externá vzdelávacia in-titúcia.
- b) Zriadenie OK zodpovedá Smernici filinskej univerzity v filine . 110/2013 šTMudijný poriadok pre tretí stupe vysoko-kolského -túdia na filinskej univerzite v filineō.

2.2. Rokovací poriadok OK

Odborovú komisiu vymenuje dekan po schválení vedeckou radou fakulty. Zloženie OK je dané Smernicou .110/2013. Týmudijný poriadok pre tretí stupe vysokoškolského štúdia na filinskej univerzite v filine. Na prvom zasadnutí, ktoré riadi dekan fakulty, lenovia OK zvolia predsedu OK. Volebné obdobie predsedu OK je 4 roky.

Rokovanie OK sa riadi nasledujúcimi zásadami:

- OK sa schádza na svoje rokovanie spravidla dvakrát za kalendárny rok, rokovanie OK zvoľáva predseda OK, ktorý súasne stanoví program rokovania OK, vo výnimových prípadoch môže OK zvoli dekan EF UNIZA, ktorý v tom prípade tiež stanoví program rokovania;
- dekan EF UNIZA má právo zúčastni sa zasadania OK, nemá však právo hlasovať, ak nie je členom OK;
- rokovanie OK sa riadi stanoveným programom rokovania, OK je uznávaná schopná, ak sa jej rokovania zúčastní aspo 1/2 členov, hlasovanie je platné, ak za návrh hlasuje nadpolovičná väčšina prítomných členov;
- vo výnimových 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

VŠTUDIJNOM ODBORE DOKTORANDSKÉHO ŠTÚDIA

5.2.14 Automatizácia

študijný program: Riadenie procesov

Por. .	Funkcia v komisii	Priezvisko, meno, titul	Pracovisko
1.	predseda	Rástoný Karol, prof., Ing., PhD.	EF UNIZA
2.	člen	Dobrucký Branislav, prof., Ing., PhD.	EF UNIZA
3.	člen	Ducho František, doc., Ing., PhD.	STU Bratislava
4.	členka	Franeková Mária, prof., Ing., PhD.	EF UNIZA
5.	člen	Janota Aleš, prof., Ing., PhD.	EF UNIZA
6.	člen	Klapka Tomáš, doc., RNDr., PhD.	AfiD Praha
7.	člen	Kozioek Jiří, doc., Ing., PhD.	VŠB TU Ostrava
8.	člen	Kozák Stefan, prof., Ing., PhD.	FEI STU Bratislava
9.	člen	Krokavec Dušan, prof., Ing., CSc.	FEI TU Košice
10.	člen	Kunhart Milan, doc., Ing., CSc.	(dôchodca)
11.	člen	Mišek Juraj, prof., Ing., PhD.	FRI UNIZA
12.	člen	Michaeli Linus, prof., Ing., DrSc.	FEI TU Košice
13.	člen	Mudroník Dušan, prof., Ing., PhD.	MTF STU Trnava
14.	člen	Píbyl Pavel, prof., Ing., CSc.	FD VUT Praha
15.	člen	Roháčik Boris, prof., Ing., CSc.	SjF STU Bratislava
16.	člen	Sekaj Ivan, doc., Ing., PhD.	FEI STU Bratislava
17.	člen	Spalek Juraj, prof., Ing., PhD.	EF UNIZA

18.	len	Ťv ík Peter, doc., Ing., PhD.	FRI UNIZA
19.	len	Ťánik Pavol, prof., Ing., PhD.	EF UNIZA
20.	len	Tanu-ka Pavol, prof., Ing., PhD.	STU Bratislava
21.	len	Vestenický Peter, doc., Ing., PhD.	EF UNIZA
22.	lenka	Zolotová Iveta, prof., Ing., PhD.	FEI TU Ko-ice
23.	len	fidánsky Juraj, doc., Ing., PhD.	EF UNIZA

2.4. Zoznam -kolite ov

V ŤTUDIJNOM ODBORE DOKTORANDSKÉHO ŤTÚDIA 5.2.14 Automatizácia -tudijný program: Riadenie procesov

<i>Por. .</i>	<i>Priezvisko, meno, titul</i>	<i>Pracovisko</i>
1.	Franeková Mária, prof., Ing., PhD.	EF UNIZA
2.	Janota Ale-, prof., Ing., PhD.	EF UNIZA
3.	Rásto ný Karol, prof., Ing., PhD.	EF UNIZA
4.	Simonová Anna, doc., Ing., PhD.	EF UNIZA
5.	Spalek Juraj, prof., Ing., PhD.	EF UNIZA
6.	Vestenický Peter, doc., Ing., PhD.	EF UNIZA
7.	fidánsky Juraj, doc., Ing., PhD.	EF UNIZA

3. ZÁVERE NÉ USTANOVENIA

Súvisiaca záväzná dokumentácia k Organiza nému poriadku doktorandského -túdia a innosti OK je:

- Zákon . 131/2002 Z. z. o vysokých -kolách 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
- Smernica . 110/2013 Ťtudijný poriadok pre tretí stupe vysoko-kolského -túdia na filinskej univerzite v filine.
http://fel.uniza.sk/images/stories/Dokumenty/2013/4/3.4/smernica_110_stud_poriadok_pre_treti_stupen.pdf
- Metodické usmernenie 56/2011 MŤŤVVaŤŤSR.
http://fel.uniza.sk/images/stories/Dokumenty/2013/4/3.4/metodicke_usmernenie_56_2011_u_pr1.pdf
- Vyhlá-ka MŤŤVVaŤŤ . 233/2011 Z.Z. k formálnej úprave ZP.
<http://fel.uniza.sk>

e) Overenie originality dizerta nej práce: Smernica rektora UNIZA . 103 O závere ných prácach v podmienkach UNIZA.

http://fel.uniza.sk/images/stories/Dokumenty/2013/4/3.4/smernica_c_103_zaverecných_pracach_podmienkach_zu.pdf

f) Vyhlá-ka dekana EF . 3/2013 (príloha)

al-ie informácie a tla ivá súvisiace s doktorandským štúdiom:

- študijný plán doktoranda.
- Protokol o skú-ke doktoranda.
- Ro né hodnotenie doktoranda.
- Zoznamy garantov, lenov odborových komisií, -kolite ov, informa né listy predmetov a al-ie 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 pride ovanie kreditov za splnenie jednotlivých povinností v študijnej a vedeckej asti študijných plánov uvedené v tomto dokumente, nadobúdajú ú innos od 1. 9. 2013 pre študentov s nástupom na štúdium po 31. 8. 2013.

PRÍLOHY

PRÍLOHA .1: INFORMA NÉ LISTY PREDMETOV

Vo v-etských alej uvedených predmetoch ide o vybrané kapitoly, ktoré tvoria nadstavbu k základným kurzom absolvovaným v prvých dvoch stup oach vysoko-kolského -túdia.

Svetový jazyk

Matematika

Logické a udalostné systémy

Riadiace systémy

Riadenie procesov

Teória systémov

Spo ahlivos a diagnostika technických systémov

Modelovanie a simulácia systémov

Multimediálna technika v riadení

Teória automatického riadenia

Elektrotechnická fakulta, filinská univerzita v filine

INFORMA NÝ LIST PREDMETU		
<i>Kód:</i>	<i>Názov: Svetový jazyk</i>	
<i>Ťudijný odbor:</i> Automatizácia		
<i>Ťudijný program:</i> Riadenie procesov		
<i>Garantuje:</i> prof. Ing. Ale-Janota, PhD.		<i>Zabezpe uje:</i>
<i>Obdobie</i> <i>-túdia</i> <i>predmetu:</i> <i>Ro ník.:</i> <i>Semester:</i>	<i>Rozsah výu by:</i> predná-ky - semináre ó lab. cvi enia <i>Týždenný:</i> 2-0-0 <i>Za semester:</i> 26-0-0	<i>ECTS kredity:</i> 10
<i>Podmie ujúce predmety:</i> zodpovedajúci svetový jazyk na úrovni 2. stup a infliierskeho -túdia.		
<i>Spôsob hodnotenia a skon enia -túdia predmetu:</i> skú-ka (ústna) <i>Priebežné hodnotenie:</i> preklad predpísaného textu, prezentácia <i>Záverené hodnotenie:</i> skú-ka		
<i>Cie predmetu:</i> Cie om postgraduálneho -túdia odborného svetového jazyka je pripravi doktoranda pre odborné vystúpenia v rámci jeho -pecializácie. V príprave dominujú dve zru nosti: 1. Hlavný dôraz sa kladie na prácu s odborným textom a na prekladovú zru nos . 2. V oblasti komunikácie sa kladie dôraz na zvládnutie príslu-ných odborných tém v rámci -pecializácie doktoranda a konverza ných tém stanovených katedrou.		
<i>Stru ná osnova predmetu:</i> 100-150 strán odborného textu v rámci odboru doktoranda. Konverza né témy zodpovedajúce odbornému textu a -pecializované témy ako napr.: 1. Moja práca a pracovisko, 2. Doktorandské -túdium Automatizácia, 3. Novinky v jednotlivých oblastiach Automatizácie, 4. Moflnosti -túdia v zahrani í.		
<i>Literatúra:</i> 100-150 strán odborného textu predpísaného -kolite om v rámci -pecializácie doktoranda platí pre v-etky SJ. <i>Angli tina :</i> L. Du-ková, L. Bubeníková: Angli tina pro v decké a odborné pracovníky. Kurz pro st edne pokro ilé. Academia _SAV, 1971. L. Du-ková, V. Rejtharová, L. Bubeníková: Hovorová angli tina pre vedeckých a odborných pracovníkov, Veda, SAV, 1982. <i>Nem ina:</i> V. Höppnerová: Moderná u ebnica nem iny, Jaspis, 1997. <i>Francúz-tina:</i> G. Capelle, N. Gidon: Espaces II.		
<i>Jazyk v ktorom sa predmet vyu uje:</i> slovenský		<i>Podpis garanta a dátum poslednej úpravy listu:</i> 10.1.2008

Elektrotechnická fakulta, fililinská univerzita v filine

INFORMA NÝ LIST PREDMETU		
<i>Kód:</i>	<i>Názov: Matematika</i>	
<i>Učebný odbor:</i> Automatizácia <i>Učebný program:</i> Riadenie procesov		
<i>Garantuje:</i> doc. RNDr. Rudolf Olach, CSc. doc. RNDr. udovít Tománek, CSc. doc. RNDr. Juraj Kostra, CSc.		<i>Zabezpečuje:</i> doc. RNDr. Elena Wistová, CSc. doc. RNDr. Rudolf Olach, CSc.
<i>Obdobie</i> <i>–túdia</i> <i>predmetu:</i> <i>Ro ník.:</i> <i>Semester:</i>	<i>Rozsah výu by:</i> predná–ky - semináre ó lab. cvi enia <i>Týfdenný:</i> 2-0-0 <i>Za semester:</i> 26-0-0	<i>ECTS kredity:</i> 10
<i>Podmie ujúce predmety:</i>		
<i>Spôsob hodnotenia a skon enia –túdia predmetu:</i> skú–ka (ústna) <i>Priebežné hodnotenie:</i> test <i>Závere né hodnotenie:</i> skú–ka		
<i>Cie predmetu:</i> Cie om predmetu je preh bi teoretické vedomosti –tudentov z Lineárnej algebry, diferenciálnych rovníc, Matematickej regresie a regresnych metód., Teórie obsluhých procesov, Teórie grafov a grafových –truktú,Funkcionálnej analýzy, Pravdepodobnosti a –tatistiky, Teórie náhodných javov a stacionárnych náhodných procesov, Matematickej logiky, Fuzzy logiky, Booleovej algebry.		
<i>Stru ná osnova predmetu:</i> Lineárna algebra. Diferenciálne rovnice. Matematická regresia a regresné metódy. Teória obsluhých procesov. Teória grafov a grafových –truktúr. Funkcionálna analýza. Pravdepodobnos a –tatistika. Teória náhodných javov a stacionárnych náhodných procesov. Matematická logika. Fuzzy logika. Booleova algebra a jej fyzikálna interpretácia. <i>Pozn.: Okruhy budú –kolite om vybrané pod a témy dizerta nej práce</i>		
<i>Literatúra:</i> Morav ík J.: Matematická analýza (3), Alfa Bratislava 1992 Piatka . a kol.: Matematika IV, Alfa, VTEL 1987 Lamo–,F., Potocký,R.: Pravdepodobnos a matematická –tatistika ó –tatistické analýzy. Alfa Bratislava 1989 Kolá ,J., TĚ pánková,O., Chytil,M.: Logika, algebry a grafy. SNTL/Alfa Praha 1989 Ventce ová, S.J.: Teória pravdepodobnosti. Alfa /SNTL Bratislava 1973		
<i>Jazyk v ktorom sa predmet vyu uje:</i> slovenský		<i>Podpis garanta a dátum poslednej úpravy listu:</i> 10.1.2008

Elektrotechnická fakulta, fililinská univerzita v filine

INFORMA NÝ LIST PREDMETU		
<i>Kód:</i>	<i>Názov:</i> Logické a udalostné systémy	
<i>Učebný odbor:</i> Automatizácia <i>Učebný program:</i> Riadenie procesov		
<i>Garantuje:</i> prof. Ing. Juraj Spalek, PhD. prof. Ing. Karol Rásto ný, PhD.		<i>Zabezpečuje:</i> prof. Ing. Juraj Spalek, PhD. prof. Ing. Karol Rásto ný, PhD.
<i>Obdobie -údia predmetu:</i> <i>Ro ník.:</i> <i>Semester:</i>	<i>Rozsah výu by:</i> predná-ky - semináre ó lab. cvi enia <i>Týždenný:</i> 2-0-0 <i>Za semester:</i> 26-0-0	<i>ECTS kredity:</i> 10
<i>Podmie ujúce predmety:</i>		
<i>Spôsob hodnotenia a skon enia -údia predmetu:</i> skú-ka (ústna) <i>Priebežné hodnotenie:</i> test <i>Závere né hodnotenie:</i> skú-ka		
<i>Cie predmetu:</i> Cie om je preh benie vedomostí z oblasti analýzy a syntézy logických systémov a tvorby modelov založených na cie ovom a udalostnom správaní.		
<i>Stru ná osnova predmetu:</i> Sekven né obvody a ich matematické modely. Kone né automaty. Udalostné modely založené na formálnych jazykoch. Supervízorové riadenie udalostných systémov. Rozvrhovanie operácií. Modely založené ma max-plus algebre. Temporálna logika. Hybridné spojitó-udalostné systémy.		
<i>Pozn.:</i> Okruhy budú -kolite om vybrané pod a témy dizerta nej práce		
<i>Literatúra:</i> Birkhoff, G.; Bartee, T.: Aplikovaná algebra. Alfa Bratislava. 1981. Fri-tacký, N.; Kolesár, M.; Koleni ka, J.; Hlavatý, J.: Logické systémy. SNTL Alfa Bratislava. 1986.		
<i>Jazyk v ktorom sa predmet vyu uje:</i> slovenský		<i>Podpis garanta a dátum poslednej úpravy listu:</i> 10.1.2008

Elektrotechnická fakulta, filinská univerzita v filine

INFORMA NÝ LIST PREDMETU		
<i>Kód:</i>	<i>Názov: Riadiace systémy</i>	
<i>Učebný odbor:</i> Automatizácia <i>Učebný program:</i> Riadenie procesov		
<i>Garantuje:</i> prof. Ing. Branislav Dobrucký, PhD. prof. Ing. Juraj Spalek, PhD. . prof. Ing. Karol Rásto ný, PhD.		<i>Zabezpečuje:</i> prof. Ing. Branislav Dobrucký, PhD. prof. Ing. Juraj Spalek, PhD. prof. Ing. Karol Rásto ný, PhD.
<i>Obdobie štúdia predmetu:</i> <i>Ročník:</i> <i>Semester:</i>	<i>Rozsah výučby:</i> prednášky - semináre o lab. cvičenia <i>Týždenný:</i> 2-0-0 <i>Za semester:</i> 26-0-0	<i>ECTS kredity:</i> 10
<i>Podmieňujúce predmety:</i>		
<i>Spôsob hodnotenia a skončenia štúdia predmetu:</i> skúška (ústna) <i>Priebežné hodnotenie:</i> test <i>Záverečné hodnotenie:</i> skúška		
<i>Cieľ predmetu:</i> Cieľom je prehĺbenie vedomostí z oblasti analýzy a syntézy riadiacich systémov pre vyššie úrovne riadenia s rešpektovaním vopred definovaných požiadaviek na spoľahlivosť a bezpečnosť.		
<i>Stručná osnova predmetu:</i> Procesná úroveň riadiaceho systému. Zbernicové štruktúry a operácie. Komunikačné protokoly. Operačné systémy reálneho času. Databázy reálneho času riadiacich systémov. Hierarchické riadenie technologických a informačných procesov. Bezpečnostne relevantné riadiace systémy. <i>Pozn.: Okruhy budú rozdelené o vybrané pod a témy dizerta nej práce</i>		
<i>Literatúra:</i> Puffmanová, R.: Moderní komunikační síte. Computer Press, Praha, 1998. Blatný, J; Drábek, V.: Standartizace číslicových rozhraní. MTTMT Praha. 1990. Kállay, F., Peniak, P., Poítačové siete a ich aplikácia, EDIS UNIZA, ISBN 80-7100-380-8, filina, 1998. IEC 61508: Functional safety of electrical/electronic/programmable electronic safety-related systems. 1998. Storey, N.: Safety-Critical Computer Systems. Addison Wesley Longman, 1996. Kuo, Benjamin.: Automatic Control Systems. Prentice-Hall International Editions, 1987.		
<i>Jazyk v ktorom sa predmet vyučuje:</i> slovenský		<i>Podpis garanta a dátum poslednej úpravy listu:</i> 10.1.2008

Elektrotechnická fakulta, filinská univerzita v filine

INFORMA NÝ LIST PREDMETU		
<i>Kód:</i>	<i>Názov:</i> Riadenie procesov	
<i>Typový odbor:</i> Automatizácia <i>Typový program:</i> Riadenie procesov		
<i>Garantuje:</i> prof. Ing. Branislav Dobrucký, PhD.		<i>Zabezpečuje:</i> prof. Ing. Branislav Dobrucký, PhD. Ing. Peter Peniak, PhD.
<i>Obdobie štúdia predmetu:</i> <i>Ročník:</i> <i>Semester:</i>	<i>Rozsah výučby:</i> prednášky - semináre a lab. cvičenia <i>Týždenný:</i> 2-0-0 <i>Za semester:</i> 26-0-0	<i>ECTS kredity:</i> 10
<i>Podmieňujúce predmety:</i>		
<i>Spôsob hodnotenia a skončenia štúdia predmetu:</i> skúška (ústna) <i>Priebežné hodnotenie:</i> test <i>Záverečné hodnotenie:</i> skúška		
<i>Ciele predmetu:</i> Cieľom predmetu je prehĺbiť teoretické vedomosti študentov z oblasti Spojitých procesov, Diskrétnych procesov, Technologických procesov, Výrobných procesov, Prufných výrobných systémov, Modelov procesov, Metód identifikácie, Algoritmov riadenia procesov, Hierarchického riadenia procesov, Decentralizácie riadenia procesov, Riadenia paralelných procesov, Teórie obsluhových procesov a vytvorenie štruktúry riadiaceho a informačného systému.		
<i>Štruktúra osnovy predmetu:</i> Spojité procesy. Diskrétne procesy. Technologické procesy. Výrobné procesy. Prufné výrobné systémy. Modely procesov. Metódy identifikácie. Algoritmy riadenia procesov. Hierarchické riadenie procesov. Decentralizácia riadenia procesov. Riadenie paralelných procesov. Teória obsluhových procesov a vytvorenie štruktúry riadiaceho a informačného systému. <i>Pozn.: Okruhy budú rozdelené o vybrané pod a témy dizertačnej práce</i>		
<i>Literatúra:</i> Černý, J., Klavánek, P.: Základy matematickej teórie dopravy, VEDA Bratislava, 1991 Krokavec, D., Filasová, A.: Optimálne stochastické systémy, ELFA s.r.o., Košice, 1998 Mandl, P.: Pravděpodobnostní dynamické modely. Academia Praha 1985		
<i>Jazyk v ktorom sa predmet vyučuje:</i> slovenský		<i>Podpis garanta a dátum poslednej úpravy listu:</i> 10.1.2008

Elektrotechnická fakulta, fililinská univerzita v filine

INFORMA NÝ LIST PREDMETU		
<i>Kód:</i>	<i>Názov:</i> Teória systémov	
<i>Učebný odbor:</i> Automatizácia <i>Učebný program:</i> Riadenie procesov		
<i>Garantuje:</i> prof. Ing. Mária Franeková, PhD.		<i>Zabezpečuje:</i> prof. Ing. Mária Franeková, PhD.
<i>Obdobie</i> <i>–túdia</i> <i>predmetu:</i> <i>Ročník:</i> <i>Semester:</i>	<i>Rozsah výučby:</i> prednášky - semináre a laboratorné cvičenia <i>Týždenný:</i> 2-0-0 <i>Za semester:</i> 26-0-0	<i>ECTS kredity:</i> 10
<i>Podmienujúce predmety:</i>		
<i>Spôsob hodnotenia a skončenie štúdia predmetu:</i> skúška (ústna) <i>Priebežné hodnotenie:</i> test <i>Záverečné hodnotenie:</i> skúška		
<i>Ciele predmetu:</i> Prehľad základných vedomostí z teórie automatického riadenia, teórie informácie a signálov. Rozšírenie vedomostí o moderné metódy spracovania signálov s použitím algoritmov adaptívneho riadenia.		
<i>Stručná osnova predmetu:</i> Systémová analýza a syntéza štruktúr riadenia. Klasifikácia systémov a ich matematická reprezentácia. Lineárne a nelineárne systémy. Spojité a diskrétné systémy. Deterministické a stochastické systémy. Adaptívne a učiaci sa systémy. Signály a ich spracovanie. Informačné systémy, prenos informácií, kódovanie. Spôsob riadenia systémov. Citlivosť analýza systémov. <i>Pozn.: Okruhy budú rozdelené o vybrané pod a témy dizertačnej práce</i>		
<i>Literatúra:</i> 1. Gvozďjak, L., Borštník, M., Vrtko, A.: Základy kybernetiky. Celostátna vysokoškolská učebnica, ALFA Bratislava 1990. 2. Krempaský, J. a kol.: Synergetika. VEDA, Bratislava 1988. 3. Zajac, E.: Základy automatizácie a technickej kybernetiky. ES VEDA, Zvolen 1988. 4. Wiener, N.: Kybernetika a teória riadenia a sdružování v živých organizmech a strojích. SNTL, Praha 1960. 5. J. Těch, V. Havlena: Teorie dynamických systémů. Skriptum VUT FEL, 1999. 6. V. Havlena, J. Těch: Moderní teorie řízení. Skriptum VUT FEL, 2000. 7. M. Razím, J. Těch: Nelineární systémy. Skriptum VUT FEL 1997.		
<i>Jazyk v ktorom sa predmet vyučuje:</i> slovenský		<i>Podpis garanta a dátum poslednej úpravy listu:</i> 10.1.2008

Elektrotechnická fakulta, Filizská univerzita v Filine

INFORMA NÝ LIST PREDMETU		
<i>Kód:</i>	<i>Názov:</i> Modelovanie a simulácia systémov	
<i>Učebný odbor:</i> Automatizácia		
<i>Učebný program:</i> Riadenie procesov		
<i>Garantuje:</i> prof. Ing. Karol Rásto ný, PhD. prof. Ing. Juraj Spalek, PhD. doc. Mgr. Valent Klima, CSc.		<i>Zabezpe uje:</i> prof. Ing. Karol Rásto ný, PhD. prof. Ing. Juraj Spalek, PhD. doc. Mgr. Valent Klima, CSc.
<i>Obdobie -údia predmetu:</i> <i>Ro ník.:</i> <i>Semester:</i>	<i>Rozsah výu by:</i> predná-ky - semináre ó lab. cvi enia <i>Týfdenný:</i> 2-0-0 <i>Za semester:</i> 26-0-0	<i>ECTS kredity:</i> 10
<i>Podmie ujúce predmety:</i>		
<i>Spôsob hodnotenia a skon enia -údia predmetu:</i> skú-ka (ústna) <i>Priebefné hodnotenie:</i> test <i>Závere né hodnotenie:</i> skú-ka		
<i>Cie predmetu:</i> Cie om predmetu je preh bi teoretické vedomosti -údentov z tvorby modelov systémov a ich simulácie, alej rozvinú schopnosti verifikova a validova navrhnuté modely.		
<i>Stru ná osnova predmetu:</i> Modelovanie výrobných, dopravných a riadiacich systémov. Modelovanie ekonomických systémov. UML a modelovanie innosti systémov. Analýza rizík. Modelovanie RAMS parametrov systému. Simulácia spojitých systémov. Simulácia diskretných systémov. Petriho siete a modelovanie systémov. Verifikácia a validácia modelov. <i>Pozn.:</i> Okruhy budú -kolite om vybrané pod a témy dizerta nej práce		
<i>Literatúra:</i> Walter,J., Lauber,J.: Simula ní modely ekonomických proces . SNTL/Alfa Praha 1975 Neuschl, TM a kol.: Modelovanie a simulácia. Alfa/SNTL Bratislava 1988 Hu-ek, Lauber,J.: Simula ní modely. SNTL/ALFA, 1987 Noskievic,P.: Modelování a identifikace systém . Montanex Ostrava 1999 Page-Jones, M.: Základy objektov orientovaného návrhu v UML. Grada Publishing Praha, 2001, ISBN 80-247-0210-X Zahradník, J. - Rásto ný, K. ó Kunhart, M.: Bezpe nos flezni ných zabezpe ovacích systémov. EDIS UNIZA, 2004		
<i>Jazyk v ktorom sa predmet vyu uje:</i> slovenský		<i>Podpis garanta a dátum poslednej úpravy listu:</i> 10.1.2008

Elektrotechnická fakulta, filinská univerzita v filine

INFORMA NÝ LIST PREDMETU		
<i>Kód:</i>	<i>Názov: Spo ahlivos a diagnostika technických systémov</i>	
<i>TMudijný odbor: Automatizácia</i>		
<i>TMudijný program: Riadenie procesov</i>		
<i>Garantuje:</i> prof. Ing. Karol Rásto ný, PhD.		<i>Zabezpe uje:</i> prof. Ing. Karol Rásto ný, PhD.
<i>Obdobie -túdia predmetu: Ro ník.: Semester:</i>	<i>Rozsah výu by: predná-ky - semináre ó lab. cvi enia</i> <i>Týždenný: 2-0-0 Za semester: 26-0-0</i>	<i>ECTS kredity:</i> 10
<i>Podmie ujúce predmety:</i>		
<i>Spôsob hodnotenia a skon enia -túdia predmetu: skú-ka (ústna)</i>		
<i>Priebežné hodnotenie: test</i>		
<i>Závere né hodnotenie: skú-ka</i>		
<i>Cie predmetu:</i> Cie om predmetu je preh bi teoretické vedomosti -tudentov z oblasti spo ahlivosti a metód jej zabezpe enia, bezpe nosti a metód jej zvy-ovania, -tatistických charakteristík poruchovosti a opravite nosti, pouflitia teórie obslužných procesov, metód zvy-ovania pohotovosti systémov, diagnostiky ó príznaky, diagnostické testy, problém pokrytia a jeho rie-enie, diagnostických funk ných modelov, diagnostických informácií, metód ich získavania a po íta ového spracovania, predikcie porúch a prognózy stavu (pohotovosti) objektu. Experimentálne zis ovanie parametrov spo ahlivosti. Spo ahlivos programovate ných prostriedkov (HW,SW).		
<i>Stru ná osnova predmetu:</i> Spo ahlivos a metódy jej zabezpe enia. TMatistické charakteristiky poruchovosti a opravite nosti. Pouflitie teórie obslužných procesov. Metódy zvy-ovania pohotovosti strojov a strojových systémov. Diagnostika ó príznaky, diagnostické testy, problém pokrytia a jeho rie-enie. Diagnostický funk ný model. Diagnostické informácie, metódy ich získavania a po íta ového spracovania. Predikcia porúch a prognóza stavu (pohotovosti) objektu. Experimentálne zis ovanie parametrov spo ahlivosti. Spo ahlivos programovate ných prostriedkov (HW,SW). Bezpe nos a metódy jej zvy-ovania. <i>Pozn.: Okruhy budú -kolite om vybrané pod a témy dizerta nej práce</i>		
<i>Literatúra:</i> STN IEC 50 (191): Medzinárodný elektrotechnický slovník, kap. 191: <i>Spo ahlivos a akos slufieb</i> . 1993 Zahradník, J. - Rásto ný, K. ó Kunhart, M.: Bezpe nos flelezni ných zabezpe ovacích systémov. EDIS UNIZA, 2004 Hlavi ka, J.: Diagnostika a spoehlivos , VUT Praha, 1998 Mykiska, J.: Spoehlivost technických systém , VUT Praha, 2000		
<i>Jazyk v ktorom sa predmet vyu uje: slovenský</i>		<i>Podpis garanta a dátum poslednej úpravy listu: 10.1.2008</i>

Elektrotechnická fakulta, fililnská univerzita v filine

INFORMA NÝ LIST PREDMETU		
<i>Kód:</i>	<i>Názov:</i> Multimediálna technika v riadení	
<i>Učebný odbor:</i> Automatizácia <i>Učebný program:</i> Riadenie procesov		
<i>Garantuje:</i> prof. Ing. Mária Franeková, PhD.		<i>Zabezpečuje:</i> prof. Ing. Mária Franeková, PhD.
<i>Obdobie</i> <i>–túdia</i> <i>predmetu:</i> <i>Ročník:</i> <i>Semester:</i>	<i>Rozsah výučby:</i> prednášky - semináre a lab. cvičenia <i>Týždenný:</i> 2-0-0 <i>Za semester:</i> 26-0-0	<i>ECTS kredity:</i> 10
<i>Podmienky prijímania predmetu:</i>		
<i>Spôsob hodnotenia a skontrolovania –túdia predmetu:</i> skúška (ústna) <i>Priebežné hodnotenie:</i> test <i>Záverečné hodnotenie:</i> skúška		
<i>Ciele predmetu:</i> Prehľad základných vedomostí z predmetu Programové prostriedky spracovania signálov. Poskytnutie teoretických vedomostí z oblasti spracovania obrazu a zvuku. Aplikácie spracovania obrazu a zvuku v riadiacich systémoch.		
<i>Stručná osnova predmetu:</i> Digitálny obraz a zvuk. Algoritmy spracovania obrazu a zvuku. Analýza scén a jej využitie v bezpečených systémoch. Kompresné algoritmy a štandardy pre oblasť multimédií. Hardvérové a softvérové požiadavky. Využitie virtuálnej reality a multimediálnej spätnej väzby v riadení. <i>Pozn.: Okruhy budú rozdelené om vybrané pod a témy dizertačnej práce</i>		
<i>Literatúra:</i> Hlaváč V., Sedláček M.: Zpracování signálu a obrazu. Skripta VUT, Praha 2001 Hlaváč V., Štorka M.: Počítačové vidění. Grada, Praha 1992 Pšutka, J.: Komunikace s počítačem mluvenou řečí. Academia, Praha 1995 Sojka, E.: Digitální zpracování a analýza obrazu. Učební texty, VUTB-TU Ostrava, 2000		
<i>Jazyk v ktorom sa predmet vyučuje:</i> slovenský		<i>Podpis garanta a dátum poslednej úpravy listu:</i> 10.1.2008

Elektrotechnická fakulta, fililinská univerzita v filine

INFORMA NÝ LIST PREDMETU		
<i>Kód:</i>	<i>Názov: Teória automatického riadenia</i>	
<i>Učebný odbor: Automatizácia</i> <i>Učebný program: Riadenie procesov</i>		
<i>Garantuje:</i> doc. Ing. Marcela Košová, CSc. doc. Ing. Zdislav Exnar, CSc.		<i>Zabezpečuje:</i> doc. Ing. Marcela Košová, CSc. doc. Ing. Zdislav Exnar, CSc.
<i>Obdobie štúdia predmetu:</i> <i>Ročník:</i> <i>Semester:</i>	<i>Rozsah výučby: prednášky - semináre a lab. cvičenia</i> <i>Týždenný: 2-0-0</i> <i>Za semester: 26-0-0</i>	<i>ECTS kredity:</i> 10
<i>Podmienky pre prijímanie:</i>		
<i>Spôsob hodnotenia a skončenia štúdia predmetu: skúška (ústna)</i> <i>Priebežné hodnotenie: test</i> <i>Záverečné hodnotenie: skúška</i>		
<i>Ciele predmetu:</i> Cieľom predmetu je prehĺbiť teoretické vedomosti študentov z Algebraickej teórie riadenia. Lineárnych systémov, Nelineárneho riadenia, Adaptívneho riadenia, Robustného riadenia, Optimálneho riadenia, Zložitých systémov, Znalostných systémov riadenia (Fuzzy riadenie, neurónové siete, genetické algoritmy) a Identifikácie systémov.		
<i>Stručná osnova predmetu:</i> Algebraická teória riadenia. Lineárne systémy. Nelineárne riadenie. Adaptívne riadenie. Robustné riadenie. Optimálne riadenie. Zložené systémy. Znalostné systémy riadenia (Fuzzy riadenie, neurónové siete, genetické algoritmy). Identifikácia systémov. <i>Pozn.: Okruhy budú rozdelené podľa vybraných tém dizertačnej práce</i>		
<i>Literatúra:</i> Alexík, A.: Algoritmy číslicového riadenia, UNIZA, Filin, 1998 Havlena, V. - Těch, J.: Moderní teorie řízení. VUT - Praha, 2000. John, J.: Systémy a řízení. VUT - Praha, 1998 Murgaš, J., - Hejda, I.: Adaptívne riadenie TP. Skriptum, ES STU, 1992 Alexík, M., Jurík, J., Mišek, J.: Základy automatického riadenia, UNIZA, 1998 Harsányi, L., Murgaš, J., Rozinová, D., Kozáková, A.: Teória automatického riadenia, STU Bratislava, 1998		
<i>Jazyk v ktorom sa predmet vyučuje: slovenský</i>		<i>Podpis garanta a dátum poslednej úpravy listu: 10.1.2008</i>

PRÍLOHA .2:

ELEKTROTECHNICKÁ FAKULTA FIILINSKEJ UNIVERZITY V FIILINE

Vyhlá-ka dekana .3/2013 k organizácii a administratívne mu zabezpe eniu 3. stup a -túdia

lánok 1

V-eobecné ustanovenia

1. Základné zásady pre doktorandské -túdiu sú uvedené v Zákone . 131/2002 Z.z. o vysokých -kolách o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskor-ích predpisov (alej len zákon o v-). Doktorandské -túdiu na fiilinskej univerzite v fiiline a v-etkých jej fakultách upravuje Smernica . 110 T-tudijný poriadok pre tretí stupe vysoko-kolského -túdia na fiilinskej univerzite v fiiline. Pre každý -tudijný program doktorandského -túdia na EF je k dispozícii Sprievodca doktorandského -túdia (obsahuje o. i. podmienky kreditového systému -túdia a informa né listy predmetov).
2. Ú elom tejto vyhlá-ky dekana k organizácii a administratívne mu zabezpe eniu 3. stup a -túdia je spresnenie jednotlivých inností a zodpovedností pre doktorandské -túdiu na Elektrotechnickej fakulte, ktoré nie sú podrobne spracované v legislatívnych dokumentoch, uvedených v ods. 1.
3. V súlade so zákonom o v- za úrove a kvalitu 3. stup a -túdia zodpovedá garant -tudijného programu v sú innosti s odborovou komisiou (alej len šOKö):
 - Vysoko-kolský u ite pôsobiaci vo funkcii profesora viaflucej sa na -tudijný odbor je v rámci vysokej -koly alebo fakulty zodpovedný za výskum a vzdelávanie v tomto -tudijnom odbore. Prispieva svojou výskumnou, vývojovou, lie ebno-preventívnu alebo umeleckou, pedagogickou a organiza nou innos ou k rozvoju poznania v tomto -tudijnom odbore a k objas ovaniu vz ahov s ostatnými -tudijnými odbormi; garantuje alebo zú ast uje sa na garantovaní kvality a rozvoja -tudijného programu, ktorý vysoká -kola alebo fakulta uskuto uje (§ 75 ods. 4 zákona o v-).
 - Doktorandské -túdiu v danom -tudijnom odbore sleduje a hodnotí OK zriadená pod a vnútorného predpisu vysokej -koly alebo fakulty, ktorá uskuto uje príslu-ný -tudijný program (§ 54 ods. 17 zákona o v-).
4. Predsedom OK v spolupráci s vedúcimi katedier sa odporú a na zabezpe enie inností spojených s doktorandským -túdiu (najmä pri vykonávaní skú-ok, dizerta ných skú-ok a obhajob dizerta ných prác (alej len šDPö) poveri niektorého lena katedry funkciou tajomníka komisie.

lánok 2

Prijímacie konanie

1. Referát pre vzdelávanie zabezpe í spracovanie prihlá-ok v Informa nom systéme a distribúciu pozvánok na prijímacie konanie. Následne zabezpe í pre predsedov OK

príhľadový materiál a poradenstvo zoznamy pre prijímacie konanie. Predseda prijímacej komisie zabezpečí vyhotovenie zápisnice z prijímacieho konania.

Článok 3 **Právne skúšky**

1. Dizertačná skúška a obhajoba Dizertačnej práce sú právnymi skúškami.
2. Členmi komisie pre dizertačnú skúšku a komisie pre obhajoby DP sú aj oponenti a kolegovia. Kolegovia nemá právo hlasovať.
3. Právo skúšať na právnej skúške majú iba vysokoškolskí učitelia pôsobiaci vo funkciách profesorov a docentov a ďalší odborníci z mimo univerzitného prostredia, schválení Vedeckou radou EF. Odporujú a sa ďalších odborníkov do skúšobných komisií na vykonanie právnych skúšok schvaľujú vo VR s dostatočným predstihom, so zreteľom na budúce zábery 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 kolegovia a 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 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 úlohy spojené s dizertačnou skúškou sa vykonávajú v nasledujúcom poradí:

- a) Doktorand odovzdá na Referát pre vzdelávanie 2 ks písomnej práce k dizertačnej skúške (stačí jednoduchá väzba) a 1x príhľadku na dizertačnú skúšku.
- b) Predseda OK po dohode so kolegovia om 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 účasť a pracovné povinnosti dovoľujú 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, kolegovia om 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 kolektívu, 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 štípenia denného doktoranda.
- h) Referát pre vzdelávanie vystaví študentovi dekrét o priznaní zvýšeného štípenia po dizertačnej skúške.

Článok 6

Obhajoba dizertačnej práce

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

- a) Pred podaním žiadosti o povolenie obhajoby dizertačnej práce vykoná doktorand internú obhajobu na katedre. Obhajobu organizuje predseda OK a k práci si vyžiada posudok od odborníka, ktorého určí na návrh kolektívu.
- b) Doktorand ešte pred katedrovou obhajobou požiada Referát pre vzdelávanie o pridelenie evidenčného čísla práce, ktoré bude uvedené na titulnej strane práce a na obale práce (na chrbte).
- c) Po katedrovej obhajobe doktorand prácu upraví v zmysle pripomienok z obhajoby a vypracuje autoreferát.
- d) Kolektív skontroluje, či práca a autoreferát spĺňajú všetky náležitosti a napíše posudok kolektívu, ktorý obsahuje najmä hodnotenie prínosu doktoranda k získaniu nových poznatkov vo vede, možnosti ich využitia a pracovnú charakteristiku zvereného doktoranda. Predsedovi OK navrhne oponentov DP.
- e) Doktorand výslednú verziu práce vloží do Centrálného registra záverečných prác. V prípade externého doktoranda zabezpečí vloženie práce do CRZP kolektívom.
- f) Doktorand podá dekanovi písomnú žiadosť o povolenie obhajoby DP. K žiadosti pripojí materiály, ktoré odovzdá na Referáte pre vzdelávanie:
 - DP v písomnej forme v štyroch výtlačkoch,
 - autoreferát DP v písomnej forme v 25 výtlačkoch a v elektronickej forme,
 - posudok kolektívu a k dizertačnej práci,
 - stanovisko katedry alebo externej vzdelávacej inštitúcie, spracované na základe internej obhajoby DP,
 - zoznam publikovaných prác s úplnými bibliografickými údajmi a nepublikovaných vedeckých prác doktoranda ako aj ich ohlasov,
 - odôvodnenie rozdielov medzi pôvodnou a predkladanou DP, ak doktorand po neúspešnej obhajobe predkladá novú DP v tom istom študijnom programe doktorandského štúdia,
 - potvrdenie o vložení záverečnej práce do Evidencie záverečných prác (EZP) (šPotvrdenie o odovzdaných súboroch).
 - protokol o kontrole originality,
 - vyplnenú a podpísanú študentskú zmluvu o použití kolektívneho diela
 - profesijný životopis.

- g) Predseda OK v spolupráci so školiteom 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 DP (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 DP, zabezpečí vyhotovenie vymenúvacích dekrétov a dohôd o vykonaní práce pre oponentov. Každému z nich pošle vymenovací dekrét, dohodu o vykonaní práce, 1 ks DP a 1 ks autoreferátu.
- j) Referát pre vzdelávanie, po prijatí posudkov od všetkých troch oponentov, pošle posudky predsedovi OK.
- k) Školite 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 DP.
- m) Referát pre vzdelávanie zabezpečí vyhotovenie vymenúvacích dekrétov pre predsedu a členov komisie pre obhajobu DP
- n) Predseda komisie pre obhajobu DP navrhne dekanovi deň, hodinu a miesto konania obhajoby a v spolupráci s predsedom OK zabezpečí účasť členov komisie tak, aby komisia pre obhajobu DP bola uznávaniaschopná. Školite 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, pošle:
 - predsedovi a členom komisie pre obhajobu DP vrátane oponentov a školitea a posudky a autoreferát (v ktorom vyznačí dátum, čas a miesto konania obhajoby, prípadne oponentov DP) spolu s oznámením o konaní obhajoby,
 - na adresy určené predsedom komisie pre obhajobu DP autoreferáty s oznámením o konaní obhajoby DP,
 - 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 DP.
- q) Predseda komisie pre obhajobu DP 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 štúdiu 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 pošle 1 ks DP, 1 ks DP archivuje na EF a 2 ks DP vráti doktorandovi.

s) ^{TK}kolite zabezpečí zmenu statusu v Centrálnom registri záverečných prác na status :ôpraca obhájenáô.

lánok 7

Spoločné a záverečné ustanovenia

1. Odporúčajú sa dizertačné práce vypracúvať v anglickom jazyku. Rovnako uskutočňovať aj iné aktivity v priebehu doktorandského štúdia.
2. Formálna stránka dizertačných prác (vrátane štruktúry) musí byť v súlade s Metodickým usmernením M^{TK}SR . 14/2009-R z 27. augusta 2009 o náležitostiach záverečných prác, ich bibliografickej registrácii, kontrole originality, uchovávaní a prístupovaní (Metodické usmernenie je zverejnené na fakultnej webovej stránke v sekcii Záverečných prác).
3. Touto vyhláškou sa ruší platnosť Vyhlášky dekana EF . 1/2011 z 31. 1. 2011.
4. Táto vyhláška nadobúda platnosť a účinnosť dňom podpisu.

filina 01. 04. 2013

prof. Ing. Milan Dado, PhD.
dekan

Aktualizované 8.2.2016 po schválení Odborových komisií a ^{TK}kolite ov vo VR EF UNIZA.