

**SLOVENSKÁ TECHNICKÁ UNIVERZITA
V BRATISLAVE
Fakulta elektrotechniky a informatiky**

**ŠTUDIJNÉ PROGRAMY
DOKTORANDSKÉ ŠTÚDIUM**

AKADEMICKÝ ROK 2019/2020

Zmeny:

17.5.2019

Str. 5 – Doplnenie základných údajov o univerzite.

Str. 6 – Zmena predsedu AS FEI STU.

Str. 7 – Doplnenie Vedeckej rady FEI STU.

Str. 8 – Aktualizácia zloženia AS FEI STU.

Str. 11 – Doplnenie riaditeľov ústavov a inštitútov FEI STU.

Str. 46 – Zmena garanta a spolugaranta.

Str. 47-49 – Zmeny v personálnom zabezpečení predmetov v dôsledku zmien v garantovaní študijného programu.

17.7.2019

Str. 20 – Oprava kódov predmetov v odporúčanom študijnom pláne pre externú formu štúdia:

D-AJ namiesto D-AI,

D-DP1E-AI namiesto D-DP1-AI,

D-DP2E-AI namiesto D-DP2-AI,

D-VP1E-AI namiesto D-VP1-AI.

2.9.2019

Zmena študijných odborov v súlade s Vyhláškou č. 244/2019 Z. z. o sústave študijných odborov SR.

16.12.2019

Str. 8 – Aktualizácia zloženia ŠČ AS FEI STU.

Str. 10 – Aktualizácia predsedov študentských organizácií.

Str.50 – Zmena garanta a spolugaranta.

Str.76 – Zmena garanta a spolugaranta.

16.1.2020

Str. 9 – Zmena personálneho zloženia Pedagogického oddelenia

OBSAH

ZÁKLADNÉ ÚDAJE O UNIVERZITE	5
ZÁKLADNÉ ÚDAJE O FEI STU.....	6
HARMONOGRAM DOKTORANDSKÉHO ŠTÚDIA PRE AKADEMICKÝ ROK 2019/2020	12
ŠTUDIJNÉ PROGRAMY 3. STUPŇA AKREDITOVANÉ NA FEI STU	13
ŠTUDIJNÉ PROGRAMY SO ŠTANDARDNOU DĹŽKOU ŠTÚDIA 3 ROKY V DENNEJ FORME A SO ŠTANDARDNOU DĹŽKOU ŠTÚDIA 4 ROKY V EXTERNEJ FORME.....	14
Organizácia a podmienky štúdia študijných programov	15
Pravidlá a podmienky na utváranie študijných plánov	16
Podmienky riadneho ukončenia štúdia.....	17
Študijný program APLIKOVANÁ INFORMATIKA	18
Odporúčaný študijný plán - denná forma štúdia.....	19
Odporúčaný študijný plán - externá forma štúdia.....	20
Študijný program: ELEKTROENERGETIKA	22
Odporúčaný študijný plán - denná forma štúdia.....	23
Odporúčaný študijný plán - externá forma štúdia.....	24
Študijný program: ELEKTRONIKA A FOTONIKA	26
Odporúčaný študijný plán - denná forma štúdia.....	27
Odporúčaný študijný plán - externá forma štúdia.....	28
Študijný program: FYZIKÁLNE INŽINIERSTVO.....	31
Odporúčaný študijný plán - denná forma štúdia.....	32
Odporúčaný študijný plán - externá forma štúdia.....	33
Študijný program: JADROVÁ ENERGETIKA	36
Odporúčaný študijný plán - denná forma štúdia.....	37
Odporúčaný študijný plán - externá forma štúdia.....	38
Študijný program: MECHATRONICKÉ SYSTÉMY	40
Odporúčaný študijný plán - denná forma štúdia.....	42
Odporúčaný študijný plán - externá forma štúdia.....	43
Študijný program: MERACIA TECHNIKA.....	46
Odporúčaný študijný plán - denná forma štúdia.....	47
Odporúčaný študijný plán - externá forma štúdia.....	48
Študijný program: ROBOTIKA A KYBERNETIKA	50
Odporúčaný študijný plán - denná forma štúdia.....	51
Odporúčaný študijný plán - externá forma štúdia.....	52
Študijný program: TELEKOMUNIKÁCIE	54
Odporúčaný študijný plán - denná forma štúdia.....	55
Odporúčaný študijný plán - externá forma štúdia.....	56
Študijný program: TEORETICKÁ ELEKTROTECHNIKA	59
Odporúčaný študijný plán - denná forma štúdia.....	61
Odporúčaný študijný plán - externá forma štúdia.....	62

DOBIEHAJÚCE ŠTUDIJNÉ PROGRAMY SO ŠTANDARDNOU DĹŽKOU ŠTÚDIA 5 ROKOV V EXTERNEJ

FORME.....	64
Organizácia a podmienky štúdia študijných programov.....	65
Pravidlá a podmienky na utváranie študijných plánov	66
Podmienky riadneho ukončenia štúdia.....	66
Študijný program: APLIKOVANÁ INFORMATIKA.....	67
Predmety študijného plánu	68
Študijný program: AUTOMATIZÁCIA A RIADENIE.....	70
Predmety študijného plánu	71
Študijný program: ELEKTROENERGETIKA	72
Predmety študijného plánu	73
Študijný program: JADROVÁ ENERGETIKA	74
Predmety študijného plánu	75
Študijný program: KYBERNETIKA	76
Predmety študijného plánu	77
Študijný program: MIKROELEKTRONIKA	78
Predmety študijného plánu	79
Študijný program: TELEKOMUNIKÁCIE	80
Predmety študijného plánu	81

Informačné listy predmetov sú dostupné vo VEREJNOM KATALÓGU PREDMETOV:

<http://is.stuba.sk/katalog/?lang=sk>

ZÁKLADNÉ ÚDAJE O UNIVERZITE

VEDENIE STU

prof. Ing. Miroslav Fikar, DrSc.
rektor

doc. Ing. Monika Bakošová, PhD.
prorektorka pre vzdelávanie, mobility a starostlivosť o študentov

Dr. h. c., prof.h.c., prof. Dr. Ing. Oliver Moravčík
prorektor pre strategické projekty a rozvoj

prof. Ing. Ján Szolgay, PhD.
prorektor pre vedu, výskum a doktorandské štúdium

prof. Ing. František Uherek, PhD.
prorektor pre inovácie a prax

doc. Ing. arch. Ľubica Vitková, PhD.
prorektorka pre propagáciu a zahraničie

prof. Ing. Ján Híveš, PhD.
predseda Akademického senátu STU

Ing. Dušan Faktor, PhD.
kvestor

ZÁKLADNÉ ÚDAJE O FEI STU

ADRESA

Slovenská technická univerzita v Bratislave
Fakulta elektrotechniky a informatiky
Ilkovičova 3
812 19 Bratislava

TELEFÓN

+421 2 602 91 111, +421 2 602 91 112

FAX

+421 2 654 20 415

ŠTANDARDNÝ E-MAIL ZAMESTNANCOV FEI STU

meno.priezvisko@stuba.sk

URL

<http://www.fei.stuba.sk>

VEDENIE FEI STU

prof. Dr. Ing. Miloš Oravec
dekan

prof. Ing. Viera Stopjaková, PhD.
prodekanka pre vedu, výskum a ľudské zdroje, štatutárny zástupca dekana

doc. Ing. Žaneta Eleschová, PhD.
prodekanka pre bakalárske štúdium

doc. Ing. Eva Miklovičová, PhD.
prodekanka pre inžinierske a doktorandské štúdium

Ing. Peter Telek, PhD.
prodekan pre rozvoj

Ing. Radoslav Vargic, PhD.
prodekan pre informatizáciu a zahraničné vzťahy

prof. Ing. Peter Hubinský, PhD.
predseda Akademického senátu FEI STU

Mgr. Peter Miklovič, PhD.
tajomník

VEDECKÁ RADA FEI STU

Členovia z STU

Predseda

prof. Dr. Ing. Miloš Oravec

Podpredsedníčka

prof. Ing. Viera Stopjaková, PhD.

prof. Ing. Peter Ballo, PhD.
doc. Ing. Anton Beláň, PhD.
prof. Ing. Mária Bieliková, PhD.
doc. Ing. Mikuláš Bittera, PhD.
prof. Ing. Július Cirák, CSc.
prof. Ing. Pavel Čičák, PhD.
prof. Ing. Daniel Donoval, DrSc.
Privatdozent Dr. rer. nat. Martin Drozda
prof. Ing. František Duchoň, PhD.
prof. Ing. René Hartánský, PhD.
prof. Ing. Peter Hubinský, PhD.
prof. Ing. František Janíček, PhD.
prof. RNDr. Gabriel Juhás, PhD.
prof. Ing. Vladimír Kutiš, PhD.
doc. RNDr. Ľubomír Marko, PhD.
prof. Ing. Vladimír Nečas, PhD.
prof. Ing. Jarmila Pavlovičová, PhD.
prof. Dr. Ing. Jozef Peterka
prof. Ing. Danica Rosinová, PhD.
prof. Ing. Gregor Rozinaj, PhD.
prof. Ing. František Uherek, PhD.
prof. Ing. Pavol Zajac, PhD.

Externí členovia

prof. Ing. Milan Dado, PhD.
prof. Ing. Igor Farkaš, Dr.
host. prof. Ing. Peter Fodrek, PhD.
doc. Ing. Ivan Hejda, PhD.
prof. RNDr. Jozef Masarik, PhD.
doc. Ing. Jozef Novák, DrSc.
Ing. Miroslav Obert
prof. Ing. Pavol Špánik, PhD.
prof. RNDr. Daniel Ševčovič, DrSc.
prof. Ing. Liberios Vokorokos, PhD.

FEIT Žilinská univerzita v Žiline
MFI UK v Bratislave
Prvá zväračská, a.s.
Legrand Slovensko, s.r.o.
FMFI UK v Bratislave
Elektrotechnický ústav SAV
Slovenská elektrizačná prenosová sústava, a.s.
FEIT ŽU v Žiline
FMFI UK v Bratislave
FEI TU Košice

Tajomníčka

Ing. Tatiana Fodreková

AKADEMICKÝ SENÁT FEI STU

Predsedníctvo

prof. Ing. Peter Hubinský, PhD.
predseda

prof. Ing. Danica Rosinová, PhD.
predsedníčka Zamestnaneckej časti AS

doc. Ing. Milan Žiška, PhD.
člen predsedníctva

Ing. Michal Hanic
člen predsedníctva — predseda Študentskej časti AS FEI STU (do 31.10.2019)

Tomáš Tomčo
člen predsedníctva — predseda Študentskej časti AS FEI STU (od 1.11.2019)
člen predsedníctva — podpredseda Študentskej časti AS FEI STU (do 31.10.2019)

Matej Repka
člen predsedníctva — podpredseda Študentskej časti AS FEI STU (od 1.11.2019)

Zamestnanecká časť AS

PhDr. Jarmila Belasová
doc. Ing. Anton Beláň, PhD.
Ing. Pavol Bisták, PhD.
Ing. Ján Halgoš, PhD.
doc. Ing. Róbert Hinc, PhD.
prof. Ing. Peter Hubinský, PhD.
doc. Ing. Vladimír Jančárik, PhD.
Ing. Mgr. Matúš Jókay, PhD.
Mgr. Pavel Lackovič, PhD.

doc. Ing. Martin Medvecký, PhD.
prof. Ing. Jarmila Pavlovičová, PhD.
Ing. Peter Poljovka, PhD.
Ing. Martin Rakús, PhD.
prof. Ing. Danica Rosinová, PhD.
doc. Ing. Ján Vajda, CSc.
doc. RNDr. Michal Zajac, PhD.
doc. Ing. Milan Žiška, PhD.

Študentská časť AS

Do 10.6.2019: Bc. Jakub Staňa
Do 11.6.2019: Bc. Andrej Jakúbek
Do 31.10.2019: Filip Furtkevič
Bc. Adam Hajdúch
Ing. Michal Hanic
Kristína Hrivíková
Soňa Petrusová
Matej Repka
Tomáš Tomčo

Od 1.11.2019: Bc. Anton Cvik
Bc. Filip Hancko
Benedikt Höger
Matej Repka
Branislav Štugner
Ing. Ján Šubjak
Tomáš Tomčo
Zuzana Záňová
Martin Závacký

PEDAGOGICKÉ ODDELENIE

Ing. Elena Bilková

vedúca oddelenia

tel.: +421 2 602 91 779, e-mail: elena.bilkova@stuba.sk

Anna Dinušová

tel.: +421 2 602 91 546, e-mail: anna.dinusova@stuba.sk

Ing. Eva Hladůvková

tel.: +421 2 602 91 650, e-mail: eva.hladuvkova@stuba.sk

Bc. Danka Kurucová

tel.: +421 2 602 91 403, e-mail: danka.kurucova@stuba.sk

Bc. Blanka Marková

tel.: +421 2 602 91 811, e-mail: blanka.markova@stuba.sk

Mgr. Monika Mižiková

tel.: +421 2 602 91 221, e-mail: monika.mizikova@stuba.sk

PaedDr. Eduard Psotka

tel.: +421 2 602 91 741, e-mail: eduard.psotka@stuba.sk

ÚRADNÉ HODINY:

Pondelok	09:00 – 11:30 hod
Utorok	10:00 – 11:30 hod.
Streda	13:00 – 14:30 hod.
Štvrtok	10:00 – 11:30 hod.
Piatok:	10:00 – 11:30 hod.

ŠTUDENTSKÉ ORGANIZÁCIE

Študentská časť Akademického senátu

Ilkovičova 3, 812 19 Bratislava

Predseda: Tomáš Tomčo

e-mail: tomas.tomco@stuba.sk

Študentský parlament

Ilkovičova 3, 812 19 Bratislava

tel.: +421 2 602 91 828

Predseda: Bc. Zuzana Záhňová

e-mail: zanova@speai.sk

Rada ubytovaných študentov ŠD Mladosť

Staré grunty 53, 842 47 Bratislava

Predseda: Benedikt Höger

e-mail: rus@rus.sk

ÚSTAVY A INŠTITÚTY

Ústav automobilovej mechatroniky – ÚAMT

tel.: +421 2 602 91 598

Riaditeľ: prof. Ing. Vladimír Kutiš, PhD.

Ústav elektroenergetiky a aplikovanej elektrotechniky - ÚEAE

tel.: +421 2 602 91 831

Riaditeľ: prof. Ing. František Janíček, PhD.

Ústav elektroniky a fotoniky - ÚEF

tel.: +421 2 654 44 581

Riaditeľ: prof. Ing. Daniel Donoval, DrSc.

Ústav elektrotechniky - ÚE

tel.: +421 2 654 29 600

Riaditeľ: doc. Ing. Mikuláš Bittera, PhD.

Ústav informatiky a matematiky - ÚIM

tel.: +421 2 602 91 266

Riaditeľ: Dr. rer. nat. Martin Drozda

Ústav jadrového a fyzikálneho inžinierstva - ÚJFI

tel.: +421 2 602 91 684

Riaditeľ: prof. Ing. Vladimír Nečas, PhD.

Ústav multimediálnych informačných a komunikačných technológií - ÚMIKT

tel.: +421 2 682 79 604

Riaditeľ: prof. Ing. Gregor Rozinaj, PhD

Ústav robotiky a kybernetiky - ÚRK

tel.: +421 2 654 29 521

Riaditeľ: prof. Ing. Jarmila Pavlovičová, PhD.

Inštitút komunikácie a aplikovanej lingvistiky - IKAL

tel.: +421 2 602 91 794

Riaditeľ: PhDr. Ľubica Rovánová, PhD

Technologický inštitút športu - TIŠ

tel.: +421 2 602 91 860

Riaditeľ: Mgr. Pavel Lackovič, PhD.

HARMONOGRAM DOKTORANDSKÉHO ŠTÚDIA PRE AKADEMICKÝ ROK 2019/2020

Posledný termín podania prihlášky	31. 5. 2019
Termín konania prijímacej skúšky	27. - 28. 6. 2019
Zápis do 1. roku doktorandského štúdia	21. 8. 2019
Začiatok výučby	01. 9. 2019
Zimný semester	01. 9. 2019 - 29. 2. 2020
Letný semester	01. 3. 2020 - 31. 8. 2020
Odovzdanie písomnej práce k dizertačnej skúške	denná forma: 31. 1. 2020 externá forma: 31. 7. 2020
Termín dizertačnej skúšky	denná forma: 28. 2. 2020 externá forma: 31. 8. 2020
Odovzdanie dizertačnej práce	do 31. 5. 2020 (najneskôr 3 mesiace pred skončením povolenej dĺžky štúdia)

ŠTUDIJNÉ PROGRAMY 3. STUPŇA AKREDITOVANÉ NA FEI STU

Ministerstvo školstva, vedy, výskumu a športu Slovenskej republiky podľa § 102 ods. 3 písm. d) v spojení s § 84 ods. 4 písm. b) a § 83 ods. 7 zákona č. 131/2002 Z.z. o vysokých školách a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov po vyjadrení Akreditačnej komisie priznalo Fakulte elektrotechniky a informatiky STU rozhodnutiami č. 2015-18811/46627:2-15A0 a č. 2015-18811/46628:3-15A0 právo uskutočňovať nasledujúce študijné programy v dennej forme so štandardnou dĺžkou štúdia 3 roky a v externej forme so štandardnou dĺžkou štúdia 4 roky a udeľovať ich absolventom príslušné akademické tituly:

- Aplikovaná informatika
- Elektroenergetika
- Elektronika a fotonika
- Fyzikálne inžinierstvo
- Jadrová energetika
- Meracia technika
- Mechatronické systémy
- Robotika a kybernetika
- Telekomunikácie
- Teoretická elektrotechnika.

Nadalej zostávajú platné práva pre poskytovanie nasledovných študijných programov v externej forme štúdia so štandardnou dĺžkou štúdia 5 rokov, pričom priznané práva sú od 1.9.2016 pozastavené a študijný program bude zrušený najneskôr do 31.8.2021 (§ 113af ods. 12 zákona č. 131/2002 o vysokých školách v platnom znení)):

- Aplikovaná informatika
- Automatizácia a riadenie
- Elektroenergetika
- Jadrová energetika
- Kybernetika
- Mikroelektronika
- Telekomunikácie.

Počas pozastavenia práv nemôžu byť na uvedené študijné programy prijímaní noví študenti, ale zapísaní študenti môžu doštudovať počas štandardnej doby štúdia.

ŠTUDIJNÉ PROGRAMY

SO ŠTANDARDNOU DĹŽKOU ŠTÚDIA 3 ROKY V DENNEJ FORME A

SO ŠTANDARDNOU DĹŽKOU ŠTÚDIA 4 ROKY V EXTERNEJ FORME

Organizácia a podmienky štúdia študijných programov

Charakteristika jednotiek študijného programu

Štúdium prebieha podľa individuálneho študijného plánu. Na základe odporúčaného študijného plánu ho zostavuje školiteľ a predkladá ho na schválenie odborovej komisie zriadenej podľa vnútorného predpisu fakulty. Študijný program pozostáva zo študijnej časti a z vedeckej časti.

Študijná časť (40 kreditov) sa sústreďuje na získanie hlbokých teoretických poznatkov z odboru a osvojenie metodologického aparátu. Súčasťou študijnej časti je štúdium predmetov špecializácie zvolených v súlade s témou dizertačnej práce. Študent si môže navyše vybrať ako výberový predmet ľubovoľný predmet z iných študijných programov.

Vedecká časť (140 kreditov) - základnou formou vzdelávacej činnosti je individuálna alebo tímová vedecká práca doktoranda zameraná na tému dizertačnej práce. Pozostáva z predmetov:

- predmety Dizertačný projekt I – IV pre dennú formu štúdia, resp. Dizertačný projekt Ie – Vle pre externú formu štúdia, Dizertačná skúška a Obhajoba dizertačnej práce. Kredity sú pridelované za projekty dizertačnej práce a za predmety Dizertačná skúška a Obhajoba dizertačnej práce po úspešnej obhajobe.
- predmety Vedecká práca I – IV pre dennú formu štúdia, resp. Vedecká práca Ie – Ve pre externú formu štúdia - kredity sú pridelované najmä za publikácie, aktívnu účasť na konferenciách, workshopoch a sympóziách, uznanie výsledkov - citácie, účasť na riešení vedeckých projektov, získanie grantu pre doktorandov, a pod. Výstupy sú bodované. Pridelovanie bodov upravuje Tab.1, pričom na získanie predpísaného počtu kreditov je potrebné získať:

Vedecká práca I: minimálne 5 bodov,
Vedecká práca II: minimálne 10 bodov,
Vedecká práca III: minimálne 15 bodov,
Vedecká práca IV: minimálne 10 bodov,
Vedecká práca Ie: minimálne 5 bodov,
Vedecká práca Iie: minimálne 5 bodov,
Vedecká práca IIie: minimálne 10 bodov,
Vedecká práca IVe: minimálne 15 bodov,
Vedecká práca Ve: minimálne 5 bodov.

Tab. 1 Pridelovanie bodov za vedeckú prácu

Hodnotenie vedeckej práce	Body
Publikované vedecké práce	
výstup v kategórii A *)	20
výstup v kategórii B *)	10
výstup v kategórii C *)	5
výstup v kategórii D *)	3
Ohlasy (bez autocitácií)	
citácia registrovaná v citačnom indexe medzinárodných databáz Wos alebo Scopus	10
citácia registrovaná v citačnom indexe medzinárodnej databázy Google Scholar	5

Aktívna prezentácia výsledkov

na medzinárodnej konferencii	5
------------------------------	---

Iné

práca v riešiteľskom tíme výskumného projektu (hodnotí vedúci projektu)	0 až 5
získanie grantu pre doktorandov	5

^{*)} Kategorizácia výstupov sa hodnotí podľa Kritérií na hodnotenie úrovne výskumnej, vývojovej, umeleckej a ďalšej tvorivej činnosti v rámci komplexnej akreditácie činností vysokej školy.

Kredity za predmety Vedecká práca študent získava v semestri, v ktorom odovzdáva dizertačnú prácu na základe sumarizácie výstupov študenta. Priebežné výsledky sa vykazujú vo vyhodnotení raz ročne. Body za Vedeckú prácu presahujúce stanovené „minimum“ získané v jednom semestri sa neprenášajú do ďalších semestrov.

Absolvovanie predmetu sa hodnotí vyjadrením:

- “prospel”, ak splnil podmienky absolvovania predmetu,
- “neprospel”, ak nespĺnil podmienky absolvovania predmetu.

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 odborová komisia zriadená podľa vnútorného predpisu univerzity.

Denné štúdium

Štandardná dĺžka štúdia: 3 akademické roky

Rozdelenie štúdia na časti a podmienky postupu do ďalšej časti štúdia vyjadrené počtom kreditov získaných za absolvované jednotky študijného programu:

1. rok štúdia	–	študent získa štandardne	60 kreditov
2. rok štúdia	–	študent získa štandardne	60 kreditov
3. rok štúdia		študent získa štandardne	60 kreditov,
spolu za celé štúdium minimálne			180 kreditov

Podmienkou postupu do ďalšej časti štúdia je získanie predpísaného počtu kreditov v danom akademickom roku.

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 štúdia: 180

Externé štúdium

Štandardná dĺžka štúdia: 4 akademické roky

Rozdelenie štúdia na časti a podmienky postupu do ďalšej časti štúdia vyjadrené počtom kreditov získaných za absolvované jednotky študijného programu:

1. rok štúdia	–	študent získa štandardne	45 kreditov
2. rok štúdia	–	študent získa štandardne	45 kreditov
3. rok štúdia	–	študent získa štandardne	45 kreditov
4. rok štúdia	–	študent získa štandardne	45 kreditov,
spolu za celé štúdium minimálne			180 kreditov

Podmienkou postupu do ďalšej časti štúdia je získanie predpísaného počtu kreditov v danom akademickom roku.

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 štúdia: 180

Legenda k zoznamom predmetom uvedeným pre jednotlivé študijné programy:

PP	povinný predmet	S	skúška
PVP	povinne voliteľný predmet	Z	zápočet

Podmienky riadneho ukončenia štúdia

- úspešné absolvovanie povinných a povinne voliteľných predmetov študijného programu v súlade s pravidlami a podmienkami na utváranie študijných plánov,
- vykonávanie pedagogickej činnosti alebo inej odbornej činnosti súvisiacej s pedagogickou činnosťou počas celého doktorandského štúdia, štandardný rozsah je 4 hodiny týždenne v priemere.
- dosiahnutie aspoň dvoch vedeckých výstupov evidovaných v kategórii B, alebo aspoň jedného vedeckého výstupu v kategórii A,
- získanie minimálne 40 kreditov za vedeckú prácu,
- vykonanie štátnych skúšok (v súlade so študijným poriadkom), ktorými sú dizertačná skúška a obhajoba dizertačnej práce.

Študijný odbor INFORMATIKA

Študijný program APLIKOVANÁ INFORMATIKA

pre 3. stupeň vysokoškolského štúdia

forma štúdia: denné štúdium/externé štúdium

Štandardná dĺžka štúdia: 3/4 akademické roky

Garant študijného programu:

prof. RNDr. Gabriel Juhás, PhD.

Spolugaranti:

doc. Ing. Michal Šrámk, PhD.

Dr. rer. nat. Martin Drozda

Profil absolventa:

Absolvent tretieho stupňa vysokoškolského štúdia študijného programu Aplikovaná informatika

- získa hlboké teoretické a metodologické vedomosti a praktické skúsenosti z kľúčových oblastí aplikovanej informatiky na úrovni súčasného stavu výskumu vo svete,
- osvojí si zásady samostatnej aj tímovej vedeckej práce, vedeckého bádania, vedeckého formulovania problémov, riešenia zložitých vedeckých problémov aj prezentácie vedeckých výsledkov,
- dokáže analyzovať a riešiť zložité a neštandardné úlohy v príslušnom odbore, najmä v oblasti bezpečnosť informačných systémov, pokročilé internetové technológie, pokročilé inteligentné systémy a modelovanie a simulácia udalostných systémov a prinášať originálne, nové riešenia; vzhľadom k interaktívnemu charakteru odboru dokáže formulovať a riešiť pomocou informačných technológií aj problémy ďalších vedných odborov.
- dokáže tvorivo aplikovať nadobudnuté poznatky v praxi, najmä v oblastiach bankovníctva, podnikových procesov a výrobných systémov, nájde profesionálne uplatnenie v rôznych odvetviach vedy, výskumu, priemyslu a služieb vo verejnom aj súkromnom sektore.

Okrem zmienených teoretických vedomostí absolvent tretieho stupňa vysokoškolského štúdia študijného programu Aplikovaná informatika 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 aplikáciách informatiky v prírodných, technických, ekonomických, matematických a spoločenských vedách a dopĺňať i aktualizovať svoje vedomosti formou celoživotného vzdelávania,
- osvojí si zásady manažérskej práce, vedenia a kontroly 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.

Odporúčaný študijný plán - denná forma štúdia

1. ročník – 1. semester (zimný):

Kód pred.	Názov predmetu	Typ pr.	Kre- dity	Týždenný rozsah P-C	Predmet zabezpečuje
D-T-AI	Teória odboru Aplikovaná informatika	PP	12	0-2 s	G. Juhás
D-AJ	Odborná angličtina	PP	8	0-2 s	Ľ. Rovánová
D-DP1-AI	Dizertačný projekt I	PP	10	0-2 z	M. Drozda
	Spolu:		30		

1. ročník – 2. semester (letný):

Kód pred.	Názov predmetu	Typ pr.	Kre- dity	Týždenný rozsah P-C	Predmet zabezpečuje
D-PS1-AI	Predmet špecializácie Apl. informatika I	PVP	10	0-2 s	O. Grošek
D-PS2-AI	Predmet špecializácie Apl. informatika II	PVP	10	0-2 s	M. Oravec
D-DP2-AI	Dizertačný projekt II	PP	5	0-2 z	M. Drozda
D-VP1-AI	Vedecká práca I	PP	5	0-2 z	M. Šrámková
	Spolu:		30		

2. ročník – 3. semester (zimný):

Kód pred.	Názov predmetu	Typ pr.	Kre- dity	Týždenný rozsah P-C	Predmet zabezpečuje
D-VP2-AI	Vedecká práca II	PP	10	0-2 z	M. Šrámková
D-DS-AI	Dizertačná skúška	PP	20	0-2 s *	G. Juhás
	Spolu:		30		

* Rozsah za semester

2. ročník – 4. semester (letný):

Kód pred.	Názov predmetu	Typ pr.	Kre- dity	Týždenný rozsah P-C	Predmet zabezpečuje
D-VP3-AI	Vedecká práca III	PP	15	0-2 z	M. Drozda
D-DP3-AI	Dizertačný projekt III	PP	15	0-2 z	M. Šrámková
	Spolu:		30		

3. ročník – 5. semester (zimný):

Kód pred.	Názov predmetu	Typ pr.	Kre- dity	Týždenný rozsah P-C	Predmet zabezpečuje
D-DP4-AI	Dizertačný projekt IV	PP	20	0-2 z	M. Šrámková
D-VP4-AI	Vedecká práca IV	PP	10	0-2 z	M. Drozda
	Spolu:		30		

3. ročník – 6. semester (letný):

Kód pred.	Názov predmetu	Typ pr.	Kre- dity	Týždenný rozsah P-C	Predmet zabezpečuje
D-ODP-AI	Obhajoba dizertačnej práce	PP	30	0-2 s *	G. Juhás
	Spolu:		30		

* Rozsah za semester

Odporúčaný študijný plán - externá forma štúdia**1. ročník – 1. semester (zimný):**

Kód pred.	Názov predmetu	Typ pr.	Kre- dity	Semestrálny rozsah P-C	Predmet zabezpečuje
D-T-AI	Teória odboru Apl. informatika	PP	12	0-26 s	G. Juhás
D-AJ	Odborná angličtina	PP	8	0-26 s	Ľ. Rovánová
D-DP1E-AI	Dizertačný projekt Ie	PP	5	0-26 z	M. Drozda
	Spolu:		25		

1. ročník – 2. semester (letný):

Kód pred.	Názov predmetu	Typ pr.	Kre- dity	Semestrálny rozsah P-C	Predmet zabezpečuje
D-PS1-AI	Predmet špecializácie Aplikovaná informatika I	PVP	10	0-26 s	O. Grošek
D-DP2E-AI	Dizertačný projekt IIe	PP	5	0-26 z	M. Drozda
D-VP1E-AI	Vedecká práca Ie	PP	5	0-26 z	M.Šrámka
	Spolu:		20		

2. ročník – 3. semester (zimný):

Kód pred.	Názov predmetu	Typ pr.	Kre- dity	Semestrálny rozsah P-C	Predmet zabezpečuje
D-PS2-AI	Predmet špecializácie Aplikovaná informatika II	PVP	10	0-26 s	M. Oravec
D-DP3E-AI	Dizertačný projekt IIIe	PP	10	0-26 z	M. Drozda
	Spolu:		20		

2. ročník – 4. semester (letný):

Kód pred.	Názov predmetu	Typ pr.	Kre- dity	Semestrálny rozsah P-C	Predmet zabezpečuje
D-VP2E-AI	Vedecká práca IIe	PP	5	0-26 z	M.Šrámka
D-DS-AI	Dizertačná skúška	PP	20	0-2 s *	G. Juhás
	Spolu:		25		

* Rozsah za semester

3. ročník – 5. semester (zimný):

Kód pred.	Názov predmetu	Typ pr.	Kre- dity	Semestrálny rozsah P-C	Predmet zabezpečuje
D-DP4E-AI	Dizertačný projekt IVe	PP	10	0-26 z	M. Drozda
D-VP3E-AI	Vedecká práca IIIe	PP	10	0-26 z	M.Šrámka
	Spolu:		20		

3. ročník – 6. semester (letný):

Kód pred.	Názov predmetu	Typ pr.	Kre- dity	Semestrálny rozsah P-C	Predmet zabezpečuje
D-DP5E-AI	Dizertačný projekt Ve	PP	10	0-26 z	M. Drozda
D-VP4E-AI	Vedecká práca IVe	PP	15	0-26 z	M.Šrámka
	Spolu:		25		

4. ročník – 7. semester (zimný):

Kód pred.	Názov predmetu	Typ pr.	Kre- dity	Semestrálny rozsah P-C	Predmet zabezpečuje
D-DP6E-AI	Dizertačný projekt VIe	PP	10	0-26 z	M. Drozda
D-VP5E-AI	Vedecká práca Ve	PP	5	0-26 z	M.Šrámka
	Spolu:		15		

4. ročník – 8. semester (letný):

Kód pred.	Názov predmetu	Typ pr.	Kre- dity	Semestrálny rozsah P-C	Predmet zabezpečuje
D-ODP-AI	Obhajoba dizertačnej práce	PP	30	0-2 s *	G. Juhás
	Spolu:		30		

* Rozsah za semester

Študijný odbor: ELEKTROTECHNIKA

Študijný program: ELEKTROENERGETIKA

pre 3. stupeň vysokoškolského štúdia

forma štúdia: denné štúdium/externé štúdium

Štandardná dĺžka štúdia: 3/4 akademické roky

Garant študijného programu:

prof. Ing. František Janíček, PhD.

Spolugaranti:

doc. Ing. Anton Beláň, PhD.

doc. Ing. Dionýz Gašparovský, PhD.

Profil absolventa

Absolvent tretieho stupňa vysokoškolského štúdia študijného programu Elektroenergetika:

- získa hlboké teoretické a metodologické vedomosti a praktické skúsenosti z kľúčových oblastí elektroenergetiky, ako je modernizácia výrobní elektrickej energie, výskum a vývoj nových výrobní s využitím priamej energetickej premeny, zvyšovanie prenosovej schopnosti vedení, riadenie prevádzky elektrizačnej sústavy v liberalizovanom trhu s elektrickou energiou, racionalizácia spotreby elektrickej energie, diagnostika a profylaktika elektroenergetických zariadení, dôsledné monitorovanie a ochrana životného prostredia na úrovni súčasného stavu poznania vo svete,
- osvojí si zásady samostatnej aj tímovej vedeckej práce, vedeckého bádania, vedeckého formulovania problémov, riešenia zložitých vedeckých problémov aj prezentácie vedeckých výsledkov,
- dokáže analyzovať a riešiť zložité a neštandardné úlohy v príslušnom odbore a prinášať originálne, nové riešenia,
- dokáže tvorivo aplikovať nadobudnuté poznatky v praxi, nájde profesionálne uplatnenie v rôznych odvetviach vedy, výskumu, priemyslu a služieb vo verejnom aj súkromnom sektore.

Okrem zmienených teoretických vedomostí absolvent tretieho stupňa vysokoškolského štúdia študijného programu Elektroenergetika 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 elektroenergetike a dopĺňať i aktualizovať svoje vedomosti formou celoživotného vzdelávania,
- osvojí si zásady manažérskej práce, návrhu experimentu s časovým harmonogramom, vedenia a kontroly 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.

Odporúčaný študijný plán - denná forma štúdia

1. ročník – 1. semester (zimný):

Kód pred.	Názov predmetu	Typ pr.	Kre- dity	Týždenný rozsah P-C	Predmet zabezpečuje
D-T-ENE	Teória odboru Elektroenergetika	PP	12	0-2 s	F. Janíček
D-AJ	Odborná angličtina	PP	8	0-2 s	Ľ. Rovánová
D-DP1-ENE	Dizertačný projekt I	PP	10	0-2 z	F. Janíček
	Spolu:		30		

1. ročník – 2. semester (letný):

Kód pred.	Názov predmetu	Typ pr.	Kre- dity	Týždenný rozsah P-C	Predmet zabezpečuje
D-PS1-ENE	Predmet špecializácie Elektroenergetika I	PVP	10	0-2 s	A. Beláň
D-PS2-ENE	Predmet špecializácie Elektroenergetika II	PVP	10	0-2 s	D. Gašparovský
D-DP2-ENE	Dizertačný projekt II	PP	5	0-2 z	F. Janíček
D-VP1-ENE	Vedecká práca I	PP	5	0-2 z	F. Janíček
	Spolu:		30		

2. ročník – 3. semester (zimný):

Kód pred.	Názov predmetu	Typ pr.	Kre- dity	Týždenný rozsah P-C	Predmet zabezpečuje
D-VP2-ENE	Vedecká práca II	PP	10	0-2 z	F. Janíček
D-DS-ENE	Dizertačná skúška	PP	20	0-2 s *	F. Janíček
	Spolu:		30		

* Rozsah za semester

2. ročník – 4. semester (letný):

Kód pred.	Názov predmetu	Typ pr.	Kre- dity	Týždenný rozsah P-C	Predmet zabezpečuje
D-DP3-ENE	Dizertačný projekt III	PP	15	0-2 z	F. Janíček
D-VP3-ENE	Vedecká práca III	PP	15	0-2 z	F. Janíček
	Spolu:		30		

3. ročník – 5. semester (zimný):

Kód pred.	Názov predmetu	Typ pr.	Kre- dity	Týždenný rozsah P-C	Predmet zabezpečuje
D-DP4-ENE	Dizertačný projekt IV	PP	20	0-2 z	F. Janíček
D-VP4-ENE	Vedecká práca IV	PP	10	0-2 z	F. Janíček
	Spolu:		30		

3. ročník – 6. semester (letný):

Kód pred.	Názov predmetu	Typ pr.	Kre- dity	Týždenný rozsah P-C	Predmet zabezpečuje
D-ODP-ENE	Obhajoba dizertačnej práce	PP	30	0-2 s *	F. Janíček
	Spolu:		30		

* Rozsah za semester

Odporúčaný študijný plán - externá forma štúdia**1. ročník – 1. semester (zimný):**

Kód pred.	Názov predmetu	Typ pr.	Kre- dity	Semestrálny rozsah P-C	Predmet zabezpečuje
D-T-ENE	Teória odboru Elektroenergetika	PP	12	0-26 s	F. Janíček
D-AJ	Odborná angličtina	PP	8	0-26 s	Ľ. Rovánová
D-DP1E- ENE	Dizertačný projekt Ie	PP	5	0-26 z	F. Janíček
	Spolu:		25		

1. ročník – 2. semester (letný):

Kód pred.	Názov predmetu	Typ pr.	Kre- dity	Semestrálny rozsah P-C	Predmet zabezpečuje
D-PS1-ENE	Predmet špecializácie Elektroenergetika I	PVP	10	0-26 s	A. Beláň
D-DP2E- ENE	Dizertačný projekt IIe	PP	5	0-26 z	F. Janíček
D-VP1E- ENE	Vedecká práca Ie	PP	5	0-26 z	F. Janíček
	Spolu:		20		

2. ročník – 3. semester (zimný):

Kód pred.	Názov predmetu	Typ pr.	Kre- dity	Semestrálny rozsah P-C	Predmet zabezpečuje
D-PS2-ENE	Predmet špecializácie Elektroenergetika II	PVP	10	0-26 s	D. Gašparovský
D-DP3E- ENE	Dizertačný projekt IIIe	PP	10	0-26 z	F. Janíček
	Spolu:		20		

2. ročník – 4. semester (letný):

Kód pred.	Názov predmetu	Typ pr.	Kre- dity	Semestrálny rozsah P-C	Predmet zabezpečuje
D-VP2E- ENE	Vedecká práca IIe	PP	5	0-26 z	F. Janíček
D-DS-ENE	Dizertačná skúška	PP	20	0-2 s *	F. Janíček
	Spolu:		25		

* Rozsah za semester

3. ročník – 5. semester (zimný):

Kód pred.	Názov predmetu	Typ pr.	Kre- dity	Semestrálny rozsah P-C	Predmet zabezpečuje
D-DP4E- ENE	Dizertačný projekt IVe	PP	10	0-26 z	F. Janíček
D-VP3E- ENE	Vedecká práca IIIe	PP	10	0-26 z	F. Janíček
	Spolu:		20		

3. ročník – 6. semester (letný):

Kód pred.	Názov predmetu	Typ pr.	Kre- dity	Semestrálny rozsah P-C	Predmet zabezpečuje
D-DP5E- ENE	Dizertačný projekt Ve	PP	10	0-26 z	F. Janíček
D-VP4E- ENE	Vedecká práca IVe	PP	15	0-26 z	F. Janíček
	Spolu:		25		

4. ročník – 7. semester (zimný):

Kód pred.	Názov predmetu	Typ pr.	Kre- dity	Semestrálny rozsah P-C	Predmet zabezpečuje
D-DP6E- ENE	Dizertačný projekt VIe	PP	10	0-26 z	F. Janíček
D-VP5E- ENE	Vedecká práca Ve	PP	5	0-26 z	F. Janíček
	Spolu:		15		

4. ročník – 8. semester (letný):

Kód pred.	Názov predmetu	Typ pr.	Kre- dity	Semestrálny rozsah P-C	Predmet zabezpečuje
D-ODP-ENE	Obhajoba dizertačnej práce	PP	30	0-2 s *	F. Janíček
	Spolu:		30		

* Rozsah za semester

Študijný odbor: ELEKTROTECHNIKA

Študijný program: ELEKTRONIKA A FOTONIKA

pre 3. stupeň vysokoškolského štúdia

forma štúdia: denné štúdium/externé štúdium

Štandardná dĺžka štúdia: 3/4 akademické roky

Garant študijného programu:

prof. Ing. Daniel Donoval, PhD.

Spolugaranti:

prof. Ing. Viera Stopjaková, PhD.

prof. Ing. František Uherek, PhD.

Profil absolventa

Absolvent tretieho stupňa vysokoškolského štúdia študijného programu Elektronika a fotonika:

- získajú podrobné a hlboké teoretické vedomosti, poznatky a praktické skúsenosti o kľúčových a vo svetovom výskume aktuálne riešených oblastiach elektroniky a fotoniky, akými sú napr. nanoelektronika, inteligentné senzory, mikrosystémy, elektronické systémy na čipe, elektronické systémy na spracovanie signálov, bezdrôtové a prenosné elektronické zariadenia, ako aj o ich využití v rôznych aplikáciách.

Absolvent s orientáciou na Mikroelektroniku a fotoniku:

- získa hlboké teoretické vedomosti a poznatky o fyzikálnej elektronike štruktúr a prvkov v oblasti mikro- a nanoelektroniky a fotoniky
- bude schopný teoreticky analyzovať a riešiť zložité výskumné úlohy
- dokáže tvorivo aplikovať nadobudnuté poznatky pri návrhu, diagnostike, vyhotovení a prevádzkovaní rôznych elektronických a mikroelektronických prvkov, obvodov a systémov, založených na moderných mikro- a nano-elektronických technológiách.

Pozornosť v tejto špecializácii je venovaná rozvoju a integrácii elektroniky, optoelektroniky, fotoniky a senzoriky s pokročilými metódami spracovania signálu, a prenosu a vyhodnocovania dát.

Absolvent s orientáciou na Elektronické systémy:

- získa hlboké znalosti a poznatky o moderných metódach a systémoch analogového a číslicového spracovania a prenosu zvukových a obrazových signálov vrátane biosignálov, audio a videotechniky až po biomedicínsku techniku.
- bude schopný navrhnuť a analyzovať integrované obvody a systémy čipe, ako aj zložité hybridné elektronické systémy
- bude ovládať pokročilé metódy návrhu, konštrukcie a merania elektronických analogových a číslicových obvodov a systémov, antén a rádiokomunikačných systémov.
- dokáže aplikovať najnovšie metódy diagnostiky integrovaných obvodov a systémov
- dokáže využiť a aplikovať získané poznatky v rôznych oblastiach priemyslu a spoločenského života.

Intenzívne zapojenie študentov do riešenia výskumných úloh v rámci domácich i medzinárodných vedeckých projektov umožňuje doktorandom získať cenné skúsenosti z tímovej práce, návrhu a vyhodnotenia experimentu, ako aj prezentácie a komunikácie získaných výsledkov.

Odporúčaný študijný plán - denná forma štúdia

1. ročník – 1. semester (zimný):

Kód pred.	Názov predmetu	Typ pr.	Kre- dity	Týždenný rozsah P-C	Predmet zabezpečuje
D-T-EF	Teória odboru Elektronika	PP	12	0-2 s	D. Donoval, V. Stopjaková, F. Uherek
D-AJ	Odborná angličtina	PP	8	0-2 s	Ľ. Rovánová
D-DP1-EF	Dizertačný projekt I	PP	10	0-2 z	D. Donoval, V. Stopjaková, F. Uherek
	Spolu:		30		

1. ročník – 2. semester (letný):

Kód pred.	Názov predmetu	Typ pr.	Kre- dity	Týždenný rozsah P-C	Predmet zabezpečuje
D-PS1-EF	Predmet špecializácie Elektronika a fotonika I	PVP	10	0-2 s	D. Donoval, V. Stopjaková, F. Uherek
D-PS2-EF	Predmet špecializácie Elektronika a fotonika II	PVP	10	0-2 s	D. Donoval, V. Stopjaková, F. Uherek
D-DP2-EF	Dizertačný projekt II	PP	5	0-2 z	D. Donoval, V. Stopjaková, F. Uherek
D-VP1-EF	Vedecká práca I	PP	5	0-2 z	D. Donoval, V. Stopjaková, F. Uherek
	Spolu:		30		

2. ročník – 3. semester (zimný):

Kód pred.	Názov predmetu	Typ pr.	Kre- dity	Týždenný rozsah P-C	Predmet zabezpečuje
D-VP2-EF	Vedecká práca II	PP	10	0-2 z	D. Donoval, V. Stopjaková, F. Uherek
D-DS-EF	Dizertačná skúška	PP	20	0-2 s *	D. Donoval, V. Stopjaková, F. Uherek
	Spolu:		30		

* Rozsah za semester

2. ročník – 4. semester (letný):

Kód pred.	Názov predmetu	Typ pr.	Kre- dity	Týždenný rozsah P-C	Predmet zabezpečuje
D-DP3-EF	Dizertačný projekt III	PP	15	0-2 z	D. Donoval, V. Stopjaková, F. Uherek
D-VP3-EF	Vedecká práca III	PP	15	0-2 z	D. Donoval, V. Stopjaková, F. Uherek
	Spolu:		30		

3. ročník – 5. semester (zimný):

Kód pred.	Názov predmetu	Typ pr.	Kre- dity	Týždenný rozsah P-C	Predmet zabezpečuje
D-DP4-EF	Dizertačný projekt IV	PP	20	0-2 z	D. Donoval, V. Stopjaková, F. Uherek
D-VP4-EF	Vedecká práca IV	PP	10	0-2 z	D. Donoval, V. Stopjaková, F. Uherek
	Spolu:		30		

3. ročník – 6. semester (letný):

Kód pred.	Názov predmetu	Typ pr.	Kre- dity	Týždenný rozsah P-C	Predmet zabezpečuje
D-ODP-EF	Obhajoba dizertačnej práce	PP	30	0-2 s *	D. Donoval, V. Stopjaková, F. Uherek
	Spolu:		30		

* Rozsah za semester

Odporúčaný študijný plán - externá forma štúdia**1. ročník – 1. semester (zimný):**

Kód pred.	Názov predmetu	Typ pr.	Kre- dity	Semestrálny rozsah P-C	Predmet zabezpečuje
D-T-EF	Teória odboru Elektronika	PP	12	0-26 s	D. Donoval, V. Stopjaková, F. Uherek, J. Breza, A. Šatka
D-AJ	Odborná angličtina	PP	8	0-26 s	Ľ. Rovánová
D-DP1E-EF	Dizertačný projekt Ie	PP	5	0-26 z	D. Donoval, V. Stopjaková, F. Uherek
	Spolu:		25		

1. ročník – 2. semester (letný):

Kód pred.	Názov predmetu	Typ pr.	Kre- dity	Semestrálny rozsah P-C	Predmet zabezpečuje
D-PS1-EF	Predmet špecializácie Elektronika a fotonika I	PVP	10	0-26 s	D. Donoval, V. Stopjaková, F. Uherek, J. Breza, A. Šatka
D-DP2E-EF	Dizertačný projekt IIe	PP	5	0-26 z	D. Donoval, V. Stopjaková, F. Uherek
D-VP1E-EF	Vedecká práca Ie	PP	5	0-26 z	D. Donoval, V. Stopjaková, F. Uherek
	Spolu:		20		

2. ročník – 3. semester (zimný):

Kód pred.	Názov predmetu	Typ pr.	Kre- dity	Semestrálny rozsah P-C	Predmet zabezpečuje
D-PS2-EF	Predmet špecializácie Elektronika a fotonika II	PVP	10	0-26 s	D. Donoval, V. Stopjaková, F. Uherek, J. Breza, A. Šatka
D-DP3E-EF	Dizertačný projekt IIIe	PP	10	0-26 z	D. Donoval, V. Stopjaková, F. Uherek
	Spolu:		20		

2. ročník – 4. semester (letný):

Kód pred.	Názov predmetu	Typ pr.	Kre- dity	Semestrálny rozsah P-C	Predmet zabezpečuje
D-VP2E-EF	Vedecká práca IIe	PP	5	0-26 z	D. Donoval, V. Stopjaková, F. Uherek
D-DS-EF	Dizertačná skúška	PP	20	0-2 s *	D. Donoval, V. Stopjaková, F. Uherek
	Spolu:		25		

* Rozsah za semester

3. ročník – 5. semester (zimný):

Kód pred.	Názov predmetu	Typ pr.	Kre- dity	Semestrálny rozsah P-C	Predmet zabezpečuje
D-DP4E-EF	Dizertačný projekt IVe	PP	10	0-26 z	D. Donoval, V. Stopjaková, F. Uherek
D-VP3E-EF	Vedecká práca IIIe	PP	10	0-26 z	D. Donoval, V. Stopjaková, F. Uherek
	Spolu:		20		

3. ročník – 6. semester (letný):

Kód pred.	Názov predmetu	Typ pr.	Kre- dity	Semestrálny rozsah P-C	Predmet zabezpečuje
D-DP5E-EF	Dizertačný projekt Ve	PP	10	0-26 z	D. Donoval, V. Stopjaková, F. Uherek
D-VP4E-EF	Vedecká práca IVe	PP	15	0-26 z	D. Donoval, V. Stopjaková, F. Uherek
	Spolu:		25		

4. ročník – 7. semester (zimný):

Kód pred.	Názov predmetu	Typ pr.	Kre- dity	Semestrálny rozsah P-C	Predmet zabezpečuje
D-DP6E-EF	Dizertačný projekt VIe	PP	10	0-26 z	D. Donoval, V. Stopjaková, F. Uherek
D-VP5E-EF	Vedecká práca Ve	PP	5	0-26 z	D. Donoval, V. Stopjaková, F. Uherek
	Spolu:		15		

4. ročník – 8. semester (letný):

Kód pred.	Názov predmetu	Typ pr.	Kre- dity	Semestrálny rozsah P-C	Predmet zabezpečuje
D-ODP-EF	Obhajoba dizertačnej práce	PP	30	0-2 s *	D. Donoval, V. Stopjaková, F. Uherek
	Spolu:		30		

* Rozsah za semester

Študijný odbor: ELEKTROTECHNIKA

Študijný program: FYZIKÁLNE INŽINIERSTVO

pre 3. stupeň vysokoškolského štúdia

forma štúdia: denné štúdium/externé štúdium

Štandardná dĺžka štúdia: 3/4 akademické roky

Garant študijného programu:

prof. Ing. Július Cirák, CSc.

Spolugaranti:

prof. Ing. Mária Pavlovič, PhD.

prof. Ing. Marcel Miglierini, DrSc.

Profil absolventa

Absolvent tretieho stupňa vysokoškolského štúdia študijného programu Fyzikálne inžinierstvo:

- získa hlboké teoretické a metodologické vedomosti a praktické skúsenosti o fyzikálnych procesoch v rôznych prostrediach s orientáciou na vlastnosti materiálov a v nich prebiehajúcich procesov, ktoré sú objektom vedeckého bádania alebo vývoja, na úrovni súčasného stavu výskumu vo svete,
- osvojí si zásady samostatnej aj tímovej vedeckej práce, vedeckého bádania, vedeckého formulovania problémov, spozná väzby medzi výskumom, vývojom a praktickým využitím riešení zložitých vedeckých problémov, naučí sa prezentovať výsledky,
- dokáže analyzovať a riešiť zložité a neštandardné úlohy v príslušnom odbore a prinášať nové, originálne riešenia,
- dokáže tvorivo aplikovať nadobudnuté poznatky v praxi, nadobudne schopnosť rozvíjať vlastnú vednú disciplínu, nájde profesionálne uplatnenie v rôznych odvetviach vedy, výskumu, priemyslu a služieb vo verejnom aj súkromnom sektore.

Okrem zmienených teoretických vedomostí absolvent tretieho stupňa vysokoškolského štúdia študijného programu Fyzikálne inžinierstvo 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 vo vlastnom odbore a dopĺňať i aktualizovať svoje vedomosti formou celoživotného vzdelávania,
- osvojí si zásady manažérskej práce, návrhu experimentu s časovým harmonogramom, vedenia a kontroly 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.

Odporúčaný študijný plán - denná forma štúdia

1. ročník – 1. semester (zimný):

Kód pred.	Názov predmetu	Typ pr.	Kre- dity	Týždenný rozsah P-C	Predmet zabezpečuje
D-MF-FYZ	Materiálová fyzika	PP	12	0-2 s	P. Bokes
D-AJ	Odborná angličtina	PP	8	0-2 s	Ľ. Rovánová
D-DP1-FYZ	Dizertačný projekt I	PP	10	0-2 z	J. Cirák
	Spolu:		30		

1. ročník – 2. semester (letný):

Kód pred.	Názov predmetu	Typ pr.	Kre- dity	Týždenný rozsah P-C	Predmet zabezpečuje
D-PS1-FYZ	Predmet špecializácie Fyzikálne inžinierstvo I - Počítačové modelovanie a simulácie v materiáloch - Fyzika povrchov a rozhraní - Jadrová a neutrónová fyzika - Molekulárne materiály a biomateriály - Spektroskopické metódy	PVP	10	0-2 s	P. Ballo J. Breza A. Šagátová J. Cirák M. Pavlovič
D-PS2-FYZ	Predmet špecializácie Fyzikálne inžinierstvo II - Nanotechnológie a nanoštruktúry - Supravodivé štruktúry - Technológia prípravy materiálových štruktúr - Špeciálne metódy diagnostiky materiálov - Mezoskopická elektronika	PVP	10	0-2 s	J. Cirák E. Majková F. Gömöry Š. Chromík V. Šály M. Miglierini M. Moško
D-DP2-FYZ	Dizertačný projekt II	PP	5	0-2 z	J. Cirák
D-VP1-FYZ	Vedecká práca I	PP	5	0-2 z	J. Cirák
	Spolu:		30		

2. ročník – 3. semester (zimný):

Kód pred.	Názov predmetu	Typ pr.	Kre- dity	Týždenný rozsah P-C	Predmet zabezpečuje
D-VP2-FYZ	Vedecká práca II	PP	10	0-2 z	J. Cirák
D-DS-FYZ	Dizertačná skúška	PP	20	0-2 s *	J. Cirák
	Spolu:		30		

* Rozsah za semester

2. ročník – 4. semester (letný):

Kód pred.	Názov predmetu	Typ pr.	Kre- dity	Týždenný rozsah P-C	Predmet zabezpečuje
D-DP3-FYZ	Dizertačný projekt III	PP	15	0-2 z	J. Cirák
D-VP3-FYZ	Vedecká práca III	PP	15	0-2 z	J. Cirák
	Spolu:		30		

3. ročník – 5. semester (zimný):

Kód pred.	Názov predmetu	Typ pr.	Kre- dity	Týždenný rozsah P-C	Predmet zabezpečuje
D-DP4-FYZ	Dizertačný projekt IV	PP	20	0-2 z	J. Cirák
D-VP4-FYZ	Vedecká práca IV	PP	10	0-2 z	J. Cirák
	Spolu:		30		

3. ročník – 6. semester (letný):

Kód pred.	Názov predmetu	Typ pr.	Kre- dity	Týždenný rozsah P-C	Predmet zabezpečuje
D-ODP-FYZ	Obhajoba dizertačnej práce	PP	30	0-2 s *	J. Cirák
	Spolu:		30		

* Rozsah za semester

Odporúčaný študijný plán - externá forma štúdia**1. ročník – 1. semester (zimný):**

Kód pred.	Názov predmetu	Typ pr.	Kre- dity	Semestrálny rozsah P-C	Predmet zabezpečuje
D-MF-FYZ	Materiálová fyzika	PP	12	0-26 s	P. Bokes
D-AJ	Odborná angličtina	PP	8	0-26 s	Ľ. Rovánová
D-DP1E-FYZ	Dizertačný projekt Ie	PP	5	0-26 z	J. Cirák
	Spolu:		25		

1. ročník – 2. semester (letný):

Kód pred.	Názov predmetu	Typ pr.	Kre- dity	Semestrálny rozsah P-C	Predmet zabezpečuje
D-PS1-FYZ	Predmet špecializácie Fyzikálne inžinierstvo I - Počítačové modelovanie a simulácie v materiáloch - Fyzika povrchov a rozhraní - Jadrová a neutrónová fyzika - Molekulárne materiály a biomateriály - Spektroskopické metódy	PVP	10	0-26 s	P. Ballo J. Breza A. Šagátová J. Cirák M. Pavlovič
D-DP2E-FYZ	Dizertačný projekt IIe	PP	5	0-26 z	J. Cirák
D-VP1E-FYZ	Vedecká práca Ie	PP	5	0-26 z	J. Cirák
	Spolu:		20		

2. ročník – 3. semester (zimný):

Kód pred.	Názov predmetu	Typ pr.	Kre- dity	Semestrálny rozsah P-C	Predmet zabezpečuje
D-PS2-FYZ	Predmet špecializácie Fyzikálne inžinierstvo II - Nanotechnológie a nanoštruktúry - Supravodivé štruktúry - Technológia prípravy materiálových štruktúr - Špeciálne metódy diagnostiky materiálov - Mezoskopická elektronika	PVP	10	0-26 s	J. Cirák E. Majková F. Gömöry Š. Chromík V. Šály M. Miglierini M. Moško
D-DP3E-FYZ	Dizertačný projekt IIIe	PP	10	0-26 z	J. Cirák
	Spolu:		20		

2. ročník – 4. semester (letný):

Kód pred.	Názov predmetu	Typ pr.	Kre- dity	Semestrálny rozsah P-C	Predmet zabezpečuje
D-VP2E-FYZ	Vedecká práca IIe	PP	5	0-26 z	J. Cirák
D-DS-FYZ	Dizertačná skúška	PP	20	0-2 s *	J. Cirák
	Spolu:		25		

* Rozsah za semester

3. ročník – 5. semester (zimný):

Kód pred.	Názov predmetu	Typ pr.	Kre- dity	Semestrálny rozsah P-C	Predmet zabezpečuje
D-DP4E-FYZ	Dizertačný projekt IVe	PP	10	0-26 z	J. Cirák
D-VP3E-FYZ	Vedecká práca IIIe	PP	10	0-26 z	J. Cirák
	Spolu:		20		

3. ročník – 6. semester (letný):

Kód pred.	Názov predmetu	Typ pr.	Kre- dity	Semestrálny rozsah P-C	Predmet zabezpečuje
D-DP5E-FYZ	Dizertačný projekt Ve	PP	10	0-26 z	J. Cirák
D-VP4E-FYZ	Vedecká práca IVe	PP	15	0-26 z	J. Cirák
	Spolu:		25		

4. ročník – 7. semester (zimný):

Kód pred.	Názov predmetu	Typ pr.	Kre- dity	Semestrálny rozsah P-C	Predmet zabezpečuje
D-DP6E-FYZ	Dizertačný projekt VIe	PP	10	0-26 z	J. Cirák
D-VP5E-FYZ	Vedecká práca Ve	PP	5	0-26 z	J. Cirák
	Spolu:		15		

4. ročník – 8. semester (letný):

Kód pred.	Názov predmetu	Typ pr.	Kre- dity	Semestrálny rozsah P-C	Predmet zabezpečuje
D-ODP-FYZ	Obhajoba dizertačnej práce	PP	30	0-2 s *	J. Cirák
	Spolu:		30		

* Rozsah za semester

Študijný odbor: ELEKTROTECHNIKA

Študijný program: JADROVÁ ENERGETIKA

pre 3. stupeň vysokoškolského štúdia

forma štúdia: denné štúdium/externé štúdium

Štandardná dĺžka štúdia: 3/4 akademické roky

Garant študijného programu:

prof. Ing. Vladimír Nečas, PhD.

Spolugaranti:

prof. Ing. Vladimír Slugeň, DrSc.

doc. Ing. Róbert Hinca, PhD.

Profil absolventa:

Absolvent doktorandského študijného programu Jadrová energetika ovláda vedecké metódy výskumu a vývoja v širokospektrálnej oblasti jadrovej energetiky a techniky. Štúdium je orientované na absolventov inžinierskeho, respektíve magisterského štúdia, inklinujúcich k riešeniu teoretických a experimentálnych inžiniersko-vedeckých problémov v oblastiach zvyšovania jadrovej a radiačnej bezpečnosti, počítačového modelovania a simulácií inovačných jadrových technológií vrátane materiálového výskumu konštrukčných komponentov jadrovo-energetických zariadení, počítačového modelovania a simulácií pokročilých typov jadrových a fúzných reaktorov, jadrových palivových cyklov, ich environmentálnych vplyvov, radiačnej ekológie, aj problematík spojených s vyradovaním jadrových zariadení z prevádzky. Predpokladom úspešného zvládnutia štúdia je schopnosť doktoranda abstraktne myslieť a tvorivo aplikovať najnovšie vedecké poznatky pri riešení vedecko-technických problémov s využitím moderných výpočtových nástrojov, analytických a numerických metód modelovania a simulácií, informačných a komunikačných technológií. Doktorand sa naučí formulovať a chápať fyzikálne javy, teoretické a experimentálne poznatky o týchto javoch, hľadať adekvátne riešenia a modely, nové aplikácie v špecifikovaných disciplínach, vo vede, výskume a praxi. Štúdium umožní doktorandovi získať ucelené teoretické vedomosti a praktické skúsenosti pre zvládnutie metodiky vedeckej práce a pripraví ho na samostatnú vedeckú prácu.

Absolvent doktorandského študijného programu Jadrová energetika sa môže uplatniť najmä:

- vo výskume v akademickej alebo výskumnej organizácii EÚ a všade tam, kde sú potrebné hlboké znalosti z neutrónovej alebo reaktorovej fyziky, termomechaniky, materiálového inžinierstva, jadrového palivového cyklu, jadrovej a radiačnej bezpečnosti, dozimetrie a ochrany pred žiarením, zo zaobchádzania s rádioaktívnym odpadom a vyhoreným jadrovým palivom, z vyradovania jadrových zariadení z prevádzky;
- v akademických alebo výskumných organizáciách na úrovni riadenia menších alebo väčších vedeckých kolektívov, či skupín;
- v jadrovom priemysle pri vývoji jadrových zariadení a jadrovej techniky alebo ich prevádzke;
- v kontrolných a dozorných orgánoch (napr. v SR na Úrade jadrového dozoru SR);
- vo výskumných a vývojových oddeleniach firiem v pozícii riadiaceho pracovníka, manažéra vedeckých projektov, konštruktéra prvkov, zariadení a systémov a všade tam, kde sú potrebné fyzikálne znalosti jednotlivých technických prvkov projektu a schopnosti ich originálneho spracovania;
- absolventi odboru vykazujú nulovú nezamestnanosť.

Odporúčaný študijný plán - denná forma štúdia

1. ročník – 1. semester (zimný):

Kód pred.	Názov predmetu	Typ pr.	Kre- dity	Týždenný rozsah P-C	Predmet zabezpečuje
D-T-JE	Teória odboru Jadrová energetika	PP	12	0-2 s	V. Nečas, G. Farkas, J. Murín, A. Šagátová
D-AJ	Odborná angličtina	PP	8	0-2 s	Ľ. Rovánová
D-DP1-JE	Dizertačný projekt I	PP	10	0-2 z	V. Nečas
	Spolu:		30		

1. ročník – 2. semester (letný):

Kód pred.	Názov predmetu	Typ pr.	Kre- dity	Týždenný rozsah P-C	Predmet zabezpečuje
D-PS1-JE	Predmet špecializácie I	PVP	10	0-2 s	G. Farkas, R. Hinca
D-PS2-JE	Predmet špecializácie II	PVP	10	0-2 s	V. Kutíš, O. Nánásiová, V. Nečas, V. Slugeň
D-DP2-JE	Dizertačný projekt II	PP	5	0-2 z	V. Nečas
D-VP1-JE	Vedecká práca I	PP	5	0-2 z	V. Nečas
	Spolu:		30		

2. ročník – 3. semester (zimný):

Kód pred.	Názov predmetu	Typ pr.	Kre- dity	Týždenný rozsah P-C	Predmet zabezpečuje
D-VP2-JE	Vedecká práca II	PP	10	0-2 z	V. Nečas
D-DS-JE	Dizertačná skúška	PP	20	0-2 s *	V. Nečas
	Spolu:		30		

* Rozsah za semester

2. ročník – 4. semester (letný):

Kód pred.	Názov predmetu	Typ pr.	Kre- dity	Týždenný rozsah P-C	Predmet zabezpečuje
D-DP3-JE	Dizertačný projekt III	PP	15	0-2 z	V. Nečas
D-VP3-JE	Vedecká práca III	PP	15	0-2 z	V. Nečas
	Spolu:		30		

3. ročník – 5. semester (zimný):

Kód pred.	Názov predmetu	Typ pr.	Kre- dity	Týždenný rozsah P-C	Predmet zabezpečuje
D-DP4-JE	Dizertačný projekt IV	PP	20	0-2 z	V. Nečas
D-VP4-JE	Vedecká práca IV	PP	10	0-2 z	V. Nečas
	Spolu:		30		

3. ročník – 6. semester (letný):

Kód pred.	Názov predmetu	Typ pr.	Kre- dity	Týždenný rozsah P-C	Predmet zabezpečuje
D-ODP-JE	Obhajoba dizertačnej práce	PP	30	0-2 s *	V. Nečas
	Spolu:		30		

* Rozsah za semester

Odporúčaný študijný plán - externá forma štúdia**1. ročník – 1. semester (zimný):**

Kód pred.	Názov predmetu	Typ pr.	Kre- dity	Semestrálny rozsah P-C	Predmet zabezpečuje
D-T-JE	Teória odboru Jadrová energetika	PP	12	0-26 s	V. Nečas, G. Farkas, J. Murín, A. Šagátová
D-AJ	Odborná angličtina	PP	8	0-26 s	Ľ. Rovánová
D-DP1E-JE	Dizertačný projekt Ie	PP	5	0-26 z	V. Nečas
	Spolu:		25		

1. ročník – 2. semester (letný):

Kód pred.	Názov predmetu	Typ pr.	Kre- dity	Semestrálny rozsah P-C	Predmet zabezpečuje
D-PS1-JE	Predmet špecializácie I	PVP	10	0-26 s	G. Farkas, R. Hinca
D-DP2E-JE	Dizertačný projekt IIe	PP	5	0-26 z	V. Nečas
D-VP1E-JE	Vedecká práca Ie	PP	5	0-26 z	V. Nečas
	Spolu:		20		

2. ročník – 3. semester (zimný):

Kód pred.	Názov predmetu	Typ pr.	Kre- dity	Semestrálny rozsah P-C	Predmet zabezpečuje
D-PS2-JE	Predmet špecializácie II	PVP	10	0-26 s	V. Kutiš, O. Nánásiová, V. Nečas, V. Slugeň
D-DP3E-JE	Dizertačný projekt IIIe	PP	10	0-26 z	V. Nečas
	Spolu:		20		

2. ročník – 4. semester (letný):

Kód pred.	Názov predmetu	Typ pr.	Kre- dity	Semestrálny rozsah P-C	Predmet zabezpečuje
D-VP2E-JE	Vedecká práca IIe	PP	5	0-26 z	V. Nečas
D-DS-JE	Dizertačná skúška	PP	20	0-2 s *	V. Nečas
	Spolu:		25		

* Rozsah za semester

3. ročník – 5. semester (zimný):

Kód pred.	Názov predmetu	Typ pr.	Kre- dity	Semestrálny rozsah P-C	Predmet zabezpečuje
D-DP4E-JE	Dizertačný projekt IVe	PP	10	0-26 z	V. Nečas
D-VP3E-JE	Vedecká práca IIIe	PP	10	0-26 z	V. Nečas
	Spolu:		20		

3. ročník – 6. semester (letný):

Kód pred.	Názov predmetu	Typ pr.	Kre- dity	Semestrálny rozsah P-C	Predmet zabezpečuje
D-DP5E-JE	Dizertačný projekt Ve	PP	10	0-26 z	V. Nečas
D-VP4E-JE	Vedecká práca IVe	PP	15	0-26 z	V. Nečas
	Spolu:		25		

4. ročník – 7. semester (zimný):

Kód pred.	Názov predmetu	Typ pr.	Kre- dity	Semestrálny rozsah P-C	Predmet zabezpečuje
D-DP6E-JE	Dizertačný projekt VIe	PP	10	0-26 z	V. Nečas
D-VP5E-JE	Vedecká práca Ve	PP	5	0-26 z	V. Nečas
	Spolu:		15		

4. ročník – 8. semester (letný):

Kód pred.	Názov predmetu	Typ pr.	Kre- dity	Semestrálny rozsah P-C	Predmet zabezpečuje
D-ODP-JE	Obhajoba dizertačnej práce	PP	30	0-2 s *	V. Nečas
	Spolu:		30		

* Rozsah za semester

V povinnom predmete **Teória odboru Jadrová energetika** získa doktorand hlbšie vedomosti z nosných oblastí jadrovej energetiky: z jadrovej a neutrónovej fyziky, teórie a stavby jadrových reaktorov, resp. termomechaniky jadrových reaktorov.

Povinne voliteľný **Predmet špecializácie Jadrová energetika I** obsahuje témy z oblasti dozimetrie a radiačnej ochrany, resp. počítačového modelovania a simulácie.

Povinne voliteľný **Predmet špecializácie Jadrová energetika II** rozširuje vedomosti z oblasti štatistických metód analýzy dát, materiálov a vyradovania jadrových zariadení z prevádzky, z oblasti strojných zariadení jadrových elektrární, resp. prevádzky a bezpečnosti jadrových elektrární.

Študijný odbor: KYBERNETIKA

Študijný program: MECHATRONICKÉ SYSTÉMY

pre 3. stupeň vysokoškolského štúdia

forma štúdia: denné štúdium/externé štúdium

Štandardná dĺžka štúdia: 3/4 akademických rokov

Garant študijného programu:

prof. Ing. Justín Murín, DrSc.

Spolugaranti:

prof. Ing. Mikuláš Huba, PhD.

prof. Ing. Vladimír Kutiš, PhD.

Profil absolventa

Absolvent doktorandského študijného programu Mechatronické systémy ovláda vedecké metódy výskumu a vývoja v širokospektrálnej oblasti mechatroniky. Štúdium je orientované na absolventov inžinierskeho, respektíve magisterského štúdia, inklinujúcich k riešeniu teoretických inžiniersko-vedeckých problémov v oblastiach mechatroniky, elektrotechniky, elektroniky, mechaniky, strojárstva, informatiky, web technológií, komunikácie, systémov automatického riadenia a umelej inteligencie. Predpokladom úspešného zvládnutia štúdia je schopnosť doktoranda abstraktne myslieť a tvorivo aplikovať najnovšie vedecké poznatky pri riešení vedecko-technických problémov s využitím moderných analytických a numerických metód počítačového modelovania a simulácie, riadenia a riadiacich systémov, informačných a komunikačných technológií. Doktorand sa naučí formulovať a chápať fyzikálne javy, teoretické a experimentálne poznatky o týchto javoch, hľadať adekvátne riešenia a modely, nové aplikácie v špecifikovaných disciplínach, vo vede, výskume a praxi. Štúdium umožní doktorandovi získať ucelené teoretické vedomosti a praktické skúsenosti pre zvládnutie metodiky vedeckej práce, a pripraví ho na samostatnú vedeckú prácu v synergicky kooperujúcich oblastiach, ako je automatické riadenie, elektrotechnika, elektronika, mechanika, senzorika a aktuátorová technika, informatika a komunikácie.

Absolvent doktorandského štúdia študijného programu Mechatronické systémy:

- získa hlboké teoretické a metodologické vedomosti, ako aj praktické skúsenosti z kľúčových oblastí mechatroniky a mechatronických systémov, so zameraním na výskum a vývoj moderných mechatronických systémov, najmä v oblasti automobilov a elektromobilov, mechatroniky, biomechatroniky, mikro-mechatroniky, počítačového modelovania, automatizácie a informačno-komunikačných technológií na úrovni súčasného stavu vedy a výskumu vo svete,
- osvojí si zásady samostatnej a tímovej vedeckej práce, vedeckého bádania, vedeckého formulovania problémov, riešenia zložitých vedeckých problémov aj prezentácie vedeckých výsledkov v oblasti mechatroniky, dokáže analyzovať a riešiť zložité a neštandardné vedecké a výskumné úlohy v príslušnom odbore v študijnom programe Mechatronické systémy a prinášať originálne a nové riešenia,
- dokáže tvorivo aplikovať nadobudnuté vedecké poznatky v praxi, nájde profesionálne uplatnenie v rôznych odvetviach vedy, výskumu, priemyslu a služieb vo verejnom aj súkromnom sektore, ale najmä v automobilovom priemysle v oblasti elektromobility a jej infraštruktúry, v biomedicínskom inžinierstve, mikro- a nano-mechatronike a na vývojových pracoviskách zaoberajúcich sa komplexnými mechatronickými systémami.

Okrem uvedených teoretických vedomostí absolvent tretieho stupňa vysokoškolského štúdia študijného programu Mechatronické systémy, získa nasledovné doplnujúce vedomosti, schopnosti a zručnosti:

- dokáže viesť menšie aj väčšie kolektívy vedeckých, výskumných a vývojových pracovníkov, viesť a koordinovať veľké projekty a brať zodpovednosť za komplexné riešenia vedeckých a výskumných problémov,
- bude schopný sledovať najnovšie vedecké a výskumné trendy v mechatronike, mechatronických systémoch a ďalších synergických oblastiach súvisiacich s mechatronikou a priebežne dopĺňať, aktualizovať a rozširovať svoje vedomosti formou celoživotného vzdelávania,
- osvojí si zásady manažérskej práce, vývoja komplexných mechatronických systémov, návrhu experimentov a s časovým harmonogramom riešenia, vedenia a kontroly pracovníkov tímu,
- dokáže efektívne 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.

Odporúčaný študijný plán - denná forma štúdia

1. ročník - 1. semester (zimný):

Kód pred.	Názov predmetu	Typ. pr.	Kre- dity	Týždenný rozsah P-C	Predmet zabezpečuje
D-T-MS	Teória odboru Mechatronika	PP	12	0-2 s	P. Drahoš, P. Fuchs, V. Goga, M. Huba, A. Kozáková, V. Kutiš, Ľ. Marko, J. Murín, O. Nánásiová, D. Rosinová, K. Žáková
D-AJ	Odborná angličtina	PP	8	0-2 s	Ľ. Rovánová
D-DP1-MS	Dizertačný projekt I	PP	10	0-2 z	školiť
	Spolu:		30		

1. ročník - 2. semester (letný):

Kód pred.	Názov predmetu	Typ. pr.	Kre- dity	Týždenný rozsah P-C	Predmet zabezpečuje
D-PS1-MS	Predmet špecializácie I	PVP	10	0-2 s	P. Drahoš, P. Fuchs, V. Goga, M. Huba, A. Kozáková, V. Kutiš, J. Murín, D. Rosinová, K. Žáková
D-PS2-MS	Predmet špecializácie II	PVP	10	0-2 s	P. Drahoš, P. Fuchs, V. Goga, M. Huba, A. Kozáková, V. Kutiš, J. Murín, D. Rosinová, K. Žáková
D-DP2-MS	Dizertačný projekt II	PP	5	0-2 z	školiť
D-VP1-MS	Vedecká práca I	PP	5	0-2 z	školiť
	Spolu:		30		

2. ročník - 3. semester (zimný):

Kód pred.	Názov predmetu	Typ. pr.	Kre- dity	Týždenný rozsah P-C	Predmet zabezpečuje
D-VP2-MS	Vedecká práca II	PP	10	0-2 z	školiť
D-DS-MS	Dizertačná skúška	PP	20	0-2 s *	J. Murín
	Spolu:		30		

* Rozsah za semester

2. ročník - 4. semester (letný):

Kód pred.	Názov predmetu	Typ. pr.	Kre- dity	Týždenný rozsah P-C	Predmet zabezpečuje
D-DP3-MS	Dizertačný projekt III	PP	15	0-2 z	školiť
D-VP3-MS	Vedecká práca III	PP	15	0-2 z	školiť
	Spolu:		30		

3. ročník - 5. semester (zimný):

Kód pred.	Názov predmetu	Typ. pr.	Kre- dity	Týždenný rozsah P-C	Predmet zabezpečuje
D-DP4-MS	Dizertačný projekt IV	PP	20	0-2 z	školiť
D-VP4-MS	Vedecká práca IV	PP	10	0-2 z	školiť
	Spolu:		30		

3. ročník - 6. semester (letný):

Kód pred.	Názov predmetu	Typ. pr.	Kre- dity	Týždenný rozsah P-C	Predmet zabezpečuje
D-ODP-MS	Obhajoba dizertačnej práce	PP	30	0-2 s *	J. Murín
	Spolu:		30		

* Rozsah za semester

Odporúčaný študijný plán - externá forma štúdia**1. ročník - 1. semester (zimný):**

Kód pred.	Názov predmetu	Typ. pr.	Kre- dity	Semestrálny rozsah P-C	Predmet zabezpečuje
D-T-MS	Teória odboru Mechatronika	PP	12	0-26 s	P. Drahoš, P. Fuchs, V. Goga, M. Huba, A. Kozáková, V. Kutíš, J. Murín, Ľ. Marko, O. Nánásiová, D. Rosinová, K. Žáková
D-AJ	Odborná angličtina	PP	8	0-26 s	Ľ. Rovánová
D-DP1E-MS	Dizertačný projekt Ie	PP	5	0-26 z	školiť
	Spolu:		25		

1. ročník - 2. semester (letný):

Kód pred.	Názov predmetu	Typ. pr.	Kre- dity	Semestrálny rozsah P-C	Predmet zabezpečuje
D-PS1-MS	Predmet špecializácie I	PVP	10	0-26 s	M. Huba, P. Drahoš, P. Fuchs, V. Goga, A. Kozáková, V. Kutíš, J. Murín, D. Rosinová, K. Žáková
D-DP2E-MS	Dizertačný projekt IIe	PP	5	0-26 z	školiť
D-VP1E-MS	Vedecká práca Ie	PP	5	0-26 z	školiť
	Spolu:		20		

2. ročník - 3. semester (zimný):

Kód pred.	Názov predmetu	Typ. pr.	Kre- dity	Semestrálny rozsah P-C	Predmet zabezpečuje
D-PS2-MS	Predmet špecializácie II	PVP	10	0-26 s	V. Kutíš, P. Drahoš, P. Fuchs, V. Goga, M. Huba, A. Kozáková, J. Murín, D. Rosinová, K. Žáková
D-DP3E-MS	Dizertačný projekt IIIe	PP	10	0-26 z	školiť
	Spolu:		20		

2. ročník - 4. semester (letný):

Kód pred.	Názov predmetu	Typ. pr.	Kre- dity	Semestrálny rozsah P-C	Predmet zabezpečuje
D-VP2E-MS	Vedecká práca IIe	PP	5	0-26 z	školiť
D-DS-MS	Dizertačná skúška	PP	20	0-2 s *	J. Murín
	Spolu:		25		

* Rozsah za semester

3. ročník - 5. semester (zimný):

Kód pred.	Názov predmetu	Typ. pr.	Kre- dity	Semestrálny rozsah P-C	Predmet zabezpečuje
D-DP4E-MS	Dizertačný projekt IVe	PP	10	0-26 z	školiť
D-VP3E-MS	Vedecká práca IIIe	PP	10	0-26 z	školiť
	Spolu:		20		

3. ročník - 6. semester (letný):

Kód pred.	Názov predmetu	Typ. pr.	Kre- dity	Semestrálny rozsah P-C	Predmet zabezpečuje
D-DP5E-MS	Dizertačný projekt Ve	PP	10	0-26 z	školiť
D-VP4E-MS	Vedecká práca IVe	PP	15	0-26 z	školiť
	Spolu:		25		

4. ročník - 7. semester (zimný):

Kód pred.	Názov predmetu	Typ. pr.	Kre- dity	Semestrálny rozsah P-C	Predmet zabezpečuje
D-DP6E-MS	Dizertačný projekt Vle	PP	10	0-26 z	školiť
D-VP5E-MS	Vedecká práca Ve	PP	5	0-26 z	školiť
	Spolu:		15		

4. ročník - 8. semester (letný):

Kód pred.	Názov predmetu	Typ. pr.	Kre- dity	Semestrálny rozsah P-C	Predmet zabezpečuje
D-ODP-MS	Obhajoba dizertačnej práce	PP	30	0-2 s *	J. Murín
	Spolu:		30		

* Rozsah za semester

Študijný odbor: ELEKTROTECHNIKA

Študijný program: MERACIA TECHNIKA

pre 3. stupeň vysokoškolského štúdia

forma štúdia: denné štúdium/externé štúdium

Štandardná dĺžka štúdia: 3/4 akademické roky

Garant študijného programu:

prof. Ing. René Hartánský, PhD.

Spolugaranti:

doc. Ing. Mikuláš Bittera, PhD.

doc. Ing. Martin Tomáška, PhD. ¹⁾

Profil absolventa

Absolvent tretieho stupňa vysokoškolského štúdia študijného programu Meracia technika:

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

Okrem zmienených teoretických vedomostí absolvent tretieho stupňa vysokoškolského štúdia študijného programu Meracia technika 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 meracej technike a dopĺňať i aktualizovať svoje vedomosti formou celoživotného vzdelávania,
- osvojí si zásady manažérskej práce, návrhu experimentu s časovým harmonogramom, vedenia a kontroly 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.

Odporúčaný študijný plán - denná forma štúdia

1. ročník – 1. semester (zimný):

Kód pred.	Názov predmetu	Typ pr.	Kre- dity	Týždenný rozsah P-C	Predmet zabezpečuje
D-TAM	Teoretické aspekty merania	PP	12	0-2 s	M. Bittera, K. Kováč, V. Smieško
D-AJ	Odborná angličtina	PP	8	0-2 s	Ľ. Rovánová
D-DP1-MT	Dizertačný projekt I	PP	10	0-2 z	M. Bittera
	Spolu:		30		

1. ročník – 2. semester (letný):

Kód pred.	Názov predmetu	Typ pr.	Kre- dity	Týždenný rozsah P-C	Predmet zabezpečuje
D-MPS	Meracie prístroje a systémy	PVP	10	0-2 s	R. Harťanský, V. Smieško, K. Kováč M. Tomáška
D-MM	Meracie metódy	PVP	10	0-2 s	R. Harťanský, V. Smieško, M. Tomáška, M. Kamenský
D-DP2-MT	Dizertačný projekt II	PP	5	0-2 z	M. Bittera
D-VP1-MT	Vedecká práca I	PP	5	0-2 z	R. Harťanský
	Spolu:		30		

2. ročník – 3. semester (zimný):

Kód pred.	Názov predmetu	Typ pr.	Kre- dity	Týždenný rozsah P-C	Predmet zabezpečuje
D-VP2-MT	Vedecká práca II	PP	10	0-2 z	R. Harťanský
D-DS-MT	Dizertačná skúška	PP	20	0-2 s *	R. Harťanský
	Spolu:		30		

* Rozsah za semester

2. ročník – 4. semester (letný):

Kód pred.	Názov predmetu	Typ pr.	Kre- dity	Týždenný rozsah P-C	Predmet zabezpečuje
D-DP3-MT	Dizertačný projekt III	PP	15	0-2 z	M. Bittera
D-VP3-MT	Vedecká práca III	PP	15	0-2 z	R. Harťanský
	Spolu:		30		

3. ročník – 5. semester (zimný):

Kód pred.	Názov predmetu	Typ pr.	Kre- dity	Týždenný rozsah P-C	Predmet zabezpečuje
D-DP4-MT	Dizertačný projekt IV	PP	20	0-2 z	M. Bittera
D-VP4-MT	Vedecká práca IV	PP	10	0-2 z	R. Harťanský
	Spolu:		30		

3. ročník – 6. semester (letný):

Kód pred.	Názov predmetu	Typ pr.	Kre- dity	Týždenný rozsah P-C	Predmet zabezpečuje
D-ODP-MT	Obhajoba dizertačnej práce	PP	30	0-2 s *	R. Harťanský
	Spolu:		30		

* Rozsah za semester

Odporúčaný študijný plán - externá forma štúdia**1. ročník – 1. semester (zimný):**

Kód pred.	Názov predmetu	Typ pr.	Kre- dity	Semestrálny rozsah P-C	Predmet zabezpečuje
D-TAM	Teoretické aspekty merania	PP	12	0-26 s	M. Bittera, K. Kováč, V. Smieško
D-AJ	Odborná angličtina	PP	8	0-26 s	Ľ. Rovánová
D-DP1E-MT	Dizertačný projekt Ie	PP	5	0-26 z	M. Bittera
	Spolu:		25		

1. ročník – 2. semester (letný):

Kód pred.	Názov predmetu	Typ pr.	Kre- dity	Semestrálny rozsah P-C	Predmet zabezpečuje
D-MPS	Meracie prístroje a systémy	PVP	10	0-26 s	R. Harťanský, V. Smieško, K. Kováč, M. Tomáška
D-DP2E-MT	Dizertačný projekt IIe	PP	5	0-26 z	M. Bittera
D-VP1E-MT	Vedecká práca Ie	PP	5	0-26 z	R. Harťanský
	Spolu:		20		

2. ročník – 3. semester (zimný):

Kód pred.	Názov predmetu	Typ pr.	Kre- dity	Semestrálny rozsah P-C	Predmet zabezpečuje
D-MM	Meracie metódy	PVP	10	0-26 s	R. Harťanský, V. Smieško, M. Tomáška, M. Kamenský
D-DP3E-MT	Dizertačný projekt IIIe	PP	10	0-26 z	M. Bittera
	Spolu:		20		

2. ročník – 4. semester (letný):

Kód pred.	Názov predmetu	Typ pr.	Kre- dity	Semestrálny rozsah P-C	Predmet zabezpečuje
D-VP2E-MT	Vedecká práca IIe	PP	5	0-26 z	R. Harťanský
D-DS-MT	Dizertačná skúška	PP	20	0-2 s *	R. Harťanský
	Spolu:		25		

* Rozsah za semester

3. ročník – 5. semester (zimný):

Kód pred.	Názov predmetu	Typ pr.	Kre- dity	Semestrálny rozsah P-C	Predmet zabezpečuje
D-DP4E-MT	Dizertačný projekt IVe	PP	10	0-26 z	M. Bittera
D-VP3E-MT	Vedecká práca IIIe	PP	10	0-26 z	R. Harťanský
	Spolu:		20		

3. ročník – 6. semester (letný):

Kód pred.	Názov predmetu	Typ pr.	Kre- dity	Semestrálny rozsah P-C	Predmet zabezpečuje
D-DP5E-MT	Dizertačný projekt Ve	PP	10	0-26 z	M. Bittera
D-VP4E-MT	Vedecká práca IVe	PP	15	0-26 z	R. Harťanský
	Spolu:		25		

4. ročník – 7. semester (zimný):

Kód pred.	Názov predmetu	Typ pr.	Kre- dity	Semestrálny rozsah P-C	Predmet zabezpečuje
D-DP6E-MT	Dizertačný projekt VIe	PP	10	0-26 z	M. Bittera
D-VP5E-MT	Vedecká práca Ve	PP	5	0-26 z	R. Harťanský
	Spolu:		15		

4. ročník – 8. semester (letný):

Kód pred.	Názov predmetu	Typ pr.	Kre- dity	Semestrálny rozsah P-C	Predmet zabezpečuje
D-ODP-MT	Obhajoba dizertačnej práce	PP	30	0-2 s *	R. Harťanský
	Spolu:		30		

* Rozsah za semester

Študijný odbor: KYBERNETIKA

Študijný program: ROBOTIKA A KYBERNETIKA

pre 3. stupeň vysokoškolského štúdia

forma štúdia: denné štúdium/externé štúdium

Štandardná dĺžka štúdia: 3/4 akademické roky

Garant študijného programu:

prof. Ing. František Duchoň, PhD.

Spolugaranti:

prof. Ing. Ivan Sekaj, PhD.

doc. Ing. Eva Miklovičová, PhD.

Profil absolventa:

Cieľom štúdia programu Robotika a kybernetika je vychovať vysoko kvalifikovaných odborníkov so zameraním na kybernetiku a robotiku, prípadne iné oblasti informačných technológií. Jadro programu je zamerané na výskum nových matematických metód a princípov riadenia, nových metód a algoritmov riadenia robotických systémov, metód modelovania a riadenia biokybernetických procesov, systémov umelej inteligencie, ako aj nových programových a komunikačných systémov pre decentralizované riadenie zložitých systémov.

Užšia špecializácia programu v oblasti robotiky je orientovaná na metódy riadenia mobilných robotov a robotických manipulátorov s cieľom plnenia zadaných úloh v autonómnom alebo supervízorovom režime. Uvedené metódy zahŕňajú riadenie pohybu robotov, spracovanie informácií z ich senzorických systémov a moderné prístupy ku konštrukcii rozhrania človek-robot.

V oblasti kybernetiky sú hlavné smery: pokročilá teória automatického riadenia, kde sú predmetom štúdia najmodernejšie metódy automatického riadenia, najmä metódy robustného a adaptívneho riadenia, metódy riadenia nelineárnych systémov, metódy riadenia dynamiky elektrizačných sústav, decentralizované riadenie procesov vo forme sieťového riadenia procesov, metódy umelej inteligencie v riadení a manažmente a tiež výskumné aktivity v biokybernetike a telemedicíne.

Absolvent programu Robotika a kybernetika ovláda vedecké metódy výskumu a vývoja moderných metód riadenia, tvorbu algoritmov riadenia a modelovania s ohľadom na nové smery vývoja informačných a priemyselných komunikačných technológií pre zber, spracovanie, prenos, uchovávanie a spracovanie informácií, údajov a signálov. Hlavný dôraz sa kladie na tvorivú vysoko odbornú výskumnú a vývojovú činnosť.

Odporúčaný študijný plán - denná forma štúdia

1. ročník – 1. semester (zimný):

Kód. pred.	Názov predmetu	Typ pr.	Kre- dity	Týždenný rozsah P-C	Predmet zabezpečuje
D-T-RK	Teória odboru Kybernetika	PP	12	0-2 s	J. Murgaš, I. Sekaj, P. Hubinský, J. Pavlovičová, E. Miklovičová, F. Duchoň, J. Kardoš
D-AJ	Odborná angličtina	PP	8	0-2 s	Ľ. Rovánová
D-DP1-RK	Dizertačný projekt I	PP	10	0-2 z	školiť
	Spolu:		30		

1. ročník – 2. semester (letný):

Kód. pred.	Názov predmetu	Typ pr.	Kre- dity	Týždenný rozsah P-C	Predmet zabezpečuje
D-PS1-RK	Predmet špecializácie Robotika a kybernetika I	PVP	10	0-2 s	J. Murgaš, I. Sekaj, P. Hubinský, J. Pavlovičová, E. Miklovičová, F. Duchoň, J. Kardoš
D-PS2-RK	Predmet špecializácie Robotika a kybernetika II	PVP	10	0-2 s	J. Murgaš, I. Sekaj, P. Hubinský, J. Pavlovičová, E. Miklovičová, F. Duchoň, J. Kardoš
D-DP2-RK	Dizertačný projekt II	PP	5	0-2 z	školiť
D-VP1-RK	Vedecká práca I	PP	5	0-2 z	školiť
	Spolu:		30		

2. ročník – 3. semester (zimný):

Kód. pred.	Názov predmetu	Typ pr.	Kre- dity	Týždenný rozsah P-C	Predmet zabezpečuje
D-VP2-RK	Vedecká práca II	PP	10	0-2 z	školiť
D-DS-RK	Dizertačná skúška	PP	20	0-2 s *	J. Murgaš
	Spolu:		30		

* Rozsah za semester

2. ročník – 4. semester (letný):

Kód. pred.	Názov predmetu	Typ pr.	Kre- dity	Týždenný rozsah P-C	Predmet zabezpečuje
D-DP3-RK	Dizertačný projekt III	PP	15	0-2 z	školiť
D-VP3-RK	Vedecká práca III	PP	15	0-2 z	školiť
	Spolu:		30		

3. ročník – 5. semester (zimný):

Kód pred.	Názov predmetu	Typ pr.	Kre- dity	Týždenný rozsah P-C	Predmet zabezpečuje
D-DP4-RK	Dizertačný projekt IV	PP	20	0-2 z	školiť
D-VP4-RK	Vedecká práca IV	PP	10	0-2 z	školiť
	Spolu:		30		

3. ročník – 6. semester (letný):

Kód pred.	Názov predmetu	Typ pr.	Kre- dity	Týždenný rozsah P-C	Predmet zabezpečuje
D-ODP-RK	Obhajoba dizertačnej práce	PP	30	0-2 s *	J. Murgaš
	Spolu:		30		

* Rozsah za semester

Odporúčaný študijný plán - externá forma štúdia**1. ročník – 1. semester (zimný):**

Kód pred.	Názov predmetu	Typ pr.	Kre- dity	Semestrálny rozsah P-C	Predmet zabezpečuje
D-T-RK	Teória odboru Robotika a kybernetika	PP	12	0-26 s	J. Murgaš, I. Sekaj, P. Hubinský, J. Pavlovičová, E. Miklovičová, F. Duchoň, J. Kardoš
D-AJ	Odborná angličtina	PP	8	0-26 s	Ľ. Rovánová
D-DP1E-RK	Dizertačný projekt Ie	PP	5	0-26 z	školiť
	Spolu:		25		

1. ročník – 2. semester (letný):

Kód pred.	Názov predmetu	Typ pr.	Kre- dity	Semestrálny rozsah P-C	Predmet zabezpečuje
D-PS1-RK	Predmet špecializácie Robotika a kybernetika I	PVP	10	0-26 s	J. Murgaš, I. Sekaj, P. Hubinský, J. Pavlovičová, E. Miklovičová, F. Duchoň, J. Kardoš
D-DP2E-RK	Dizertačný projekt IIe	PP	5	0-26 z	školiť
D-VP1E-RK	Vedecká práca Ie	PP	5	0-26 z	školiť
	Spolu:		20		

2. ročník – 3. semester (zimný):

Kód pred.	Názov predmetu	Typ pr.	Kre- dity	Semestrálny rozsah P-C	Predmet zabezpečuje
D-PS2-RK	Predmet špecializácie Robotika a kybernetika II	PVP	10	0-26 s	J. Murgaš, I. Sekaj, P. Hubinský, J. Pavlovičová, E. Miklovičová, F. Duchoň, J. Kardoš
D-DP3E-RK	Dizertačný projekt IIIe	PP	10	0-26 z	školiť
	Spolu:		20		

2. ročník – 4. semester (letný):

Kód pred.	Názov predmetu	Typ pr.	Kre- dity	Semestrálny rozsah P-C	Predmet zabezpečuje
D-VP2E-RK	Vedecká práca IIe	PP	5	0-26 z	školiť
D-DS-RK	Dizertačná skúška	PP	20	0-2 s *	J. Murgaš
	Spolu:		25		

* Rozsah za semester

3. ročník – 5. semester (zimný):

Kód pred.	Názov predmetu	Typ pr.	Kre- dity	Semestrálny rozsah P-C	Predmet zabezpečuje
D-DP4E-RK	Dizertačný projekt IVe	PP	10	0-26 z	školiť
D-VP3E-RK	Vedecká práca IIIe	PP	10	0-26 z	školiť
	Spolu:		20		

3. ročník – 6. semester (letný):

Kód pred.	Názov predmetu	Typ pr.	Kre- dity	Semestrálny rozsah P-C	Predmet zabezpečuje
D-DP5E-RK	Dizertačný projekt Ve	PP	10	0-26 z	školiť
D-VP4E-RK	Vedecká práca IVe	PP	15	0-26 z	školiť
	Spolu:		25		

4. ročník – 7. semester (zimný):

Kód pred.	Názov predmetu	Typ pr.	Kre- dity	Semestrálny rozsah P-C	Predmet zabezpečuje
D-DP6E-RK	Dizertačný projekt VIe	PP	10	0-26 z	školiť
D-VP5E-RK	Vedecká práca Ve	PP	5	0-26 z	školiť
	Spolu:		15		

4. ročník – 8. semester (letný):

Kód pred.	Názov predmetu	Typ pr.	Kre- dity	Semestrálny rozsah P-C	Predmet zabezpečuje
D-ODP-RK	Obhajoba dizertačnej práce	PP	30	0-2 s *	J. Murgaš
	Spolu:		30		

* Rozsah za semester

Študijný odbor: INFORMATIKA

Študijný program: TELEKOMUNIKÁCIE

pre 3. stupeň vysokoškolského štúdia

forma štúdia: denné štúdium/externé štúdium

Štandardná dĺžka štúdia: 3/4 akademické roky

Garant študijného programu:

prof. Ing. Gregor Rozinaj, PhD.

Spolugaranti:

prof. Ing. Jaroslav Polec, PhD.

doc. Ing. Martin Medvecký, PhD.

Profil absolventa

Profil absolventa doktorandského štúdia, nadväzuje na profil absolventa inžinierskeho štúdia (2. stupeň) ŠP Telekomunikácie, prípadne z príbuzných odborov so zameraním na ďalšie prehĺbenie teoretických vedomostí vo vymedzenej oblasti vedeckého výskumu. Profil doktoranda sa formuje výberom témy riešenej práce, ktorá je súčasťou vedeckovýskumných úloh školiaceho pracoviska (ústavu) a spolupracujúcich pracovísk z oblasti výskum a praxe. Profil doktoranda dotvára kritická analýza aktuálneho stavu riešenej problematiky, aktívne využívanie informačných technológií a vyhodnotenie experimentálnych metód výskumu.

Absolvent študijného programu tretieho stupňa Telekomunikácie:

- je harmonická a tvorivá osobnosť s občianskou a spoločenskou zodpovednosťou,
- má hlboké teoretické a metodologické vedomosti a praktické skúsenosti z kľúčových oblastí telekomunikácií na úrovni súčasného stavu výskumu vo svete,
- s ohľadom na svoje odborné zameranie dokáže analyticky myslieť a kriticky prehodnocovať zložité a neštandardné úlohy v príslušnom odbore a prinášať originálne, nové riešenia,
- je schopný tvorivo aplikovať nadobudnuté poznatky v praxi, nájde profesionálne uplatnenie v rôznych odvetviach vedy, výskumu, priemyslu a služieb vo verejnom aj súkromnom sektore,
- má osvojené zásady samostatnej aj tímovej vedeckej práce, manažérskej práce, návrhu experimentu s časovým harmonogramom, vedenia a kontroly pracovníkov tímu, vedeckého bádania, vedeckého formulovania problémov, riešenia zložitých vedeckých problémov aj prezentácie vedeckých výsledkov,
- dokáže viesť menšie aj väčšie kolektívy vedeckých, výskumných a vývojových pracovníkov, viesť veľké projekty a brať zodpovednosť za komplexné riešenia vedeckých a výskumných problémov,
- dokáže komunikovať a spolupracovať s manažérmi vedeckých projektov a špecialistami z iných profesií,
- je schopný sledovať najnovšie vedecké a výskumné trendy v telekomunikáciách a dopĺňať i aktualizovať svoje vedomosti formou celoživotného vzdelávania,
- dokáže vo svojej práci uplatňovať právne, spoločenské, morálne, etické, ekonomické aj environmentálne aspekty svojej profesie.

Odporúčaný študijný plán - denná forma štúdia

1. ročník – 1. semester (zimný):

Kód. pred.	Názov predmetu	Typ pr.	Kre- dity	Týždenný rozsah P-C	Predmet zabezpečuje
D-T-TL	Teória odboru Telekomunikácie	PP	12	0-2 s	G. Rozinaj, P. Farkaš, J. Polec, P. Podhradský, I. Baroňák, R. Róka, M. Medvecký, M. Orgoň, J. Kačur
D-AJ	Odborná angličtina	PP	8	0-2 s	Ľ. Rovánová
D-DP1-TL	Dizertačný projekt I	PP	10	0-2 z	G. Rozinaj
	Spolu:		30		

1. ročník – 2. semester (letný):

Kód. pred.	Názov predmetu	Typ pr.	Kre- dity	Týždenný rozsah P-C	Predmet zabezpečuje
D-PS1-TL	Predmet špecializácie I	PVP	10	0-2 s	G. Rozinaj, P. Farkaš, J. Polec, P. Podhradský, I. Baroňák, R. Róka, M. Medvecký, M. Orgoň, J. Kačur
D-PS2-TL	Predmet špecializácie II	PVP	10	0-2 s	G. Rozinaj, P. Farkaš, J. Polec, P. Podhradský, I. Baroňák, R. Róka, M. Medvecký, M. Orgoň, J. Kačur
D-DP2-TL	Dizertačný projekt II	PP	5	0-2 z	G. Rozinaj
D-VP1-TL	Vedecká práca I	PP	5	0-2 z	J. Polec
	Spolu:		30		

2. ročník – 3. semester (zimný):

Kód. pred.	Názov predmetu	Typ pr.	Kre- dity	Týždenný rozsah P-C	Predmet zabezpečuje
D-VP2-TL	Vedecká práca II	PP	10	0-2 z	J. Polec
D-DS-TL	Dizertačná skúška	PP	20	0-2 s *	G. Rozinaj
	Spolu:		30		

* Rozsah za semester

2. ročník – 4. semester (letný):

Kód pred.	Názov predmetu	Typ pr.	Kre- dity	Týždenný rozsah P-C	Predmet zabezpečuje
D-DP3-TL	Dizertačný projekt III	PP	15	0-2 z	G. Rozinaj
D-VP3-TL	Vedecká práca III	PP	15	0-2 z	J. Polec
	Spolu:		30		

3. ročník – 5. semester (zimný):

Kód pred.	Názov predmetu	Typ pr.	Kre- dity	Týždenný rozsah P-C	Predmet zabezpečuje
D-DP4-TL	Dizertačný projekt IV	PP	20	0-2 z	G. Rozinaj
D-VP4-TL	Vedecká práca IV	PP	10	0-2 z	J. Polec
	Spolu:		30		

3. ročník – 6. semester (letný):

Kód pred.	Názov predmetu	Typ pr.	Kre- dity	Týždenný rozsah P-C	Predmet zabezpečuje
D-ODP-TL	Obhajoba dizertačnej práce	PP	30	0-2 s *	G. Rozinaj
	Spolu:		30		

* Rozsah za semester

V ľubovoľnom semestri si študent môže navyše zapísať ďalší predmet ako výberový (V).

Odporúčaný študijný plán - externá forma štúdia**1. ročník – 1. semester (zimný):**

Kód pred.	Názov predmetu	Typ pr.	Kre- dity	Semestrálny rozsah P-C	Predmet zabezpečuje
D-T-TL	Teória odboru Telekomunikácie	PP	12	0-26 s	G. Rozinaj, P. Farkaš, J. Polec, P. Podhradský, I. Baroňák, R. Róka, M. Medvecký, M. Orgoň, J. Kačur
D-AJ	Odborná angličtina	PP	8	0-26 s	Ľ. Rovánová
D-DP1E-TL	Dizertačný projekt Ie	PP	5	0-26 z	G. Rozinaj
	Spolu:		25		

1. ročník – 2. semester (letný):

Kód pred.	Názov predmetu	Typ pr.	Kre- dity	Semestrálny rozsah P-C	Predmet zabezpečuje
D-PS1-TL	Predmet špecializácie I	PVP	10	0-26 s	G. Rozinaj, P. Farkaš, J. Polec, P. Podhradský, I. Baroňák, R. Róka, M. Medvecký, M. Orgoň, J. Kačur
D-DP2E-TL	Dizertačný projekt IIe	PP	5	0-26 z	G. Rozinaj
D-VP1E-TL	Vedecká práca Ie	PP	5	0-26 z	J. Polec
	Spolu:		20		

2. ročník – 3. semester (zimný):

Kód pred.	Názov predmetu	Typ pr.	Kre- dity	Semestrálny rozsah P-C	Predmet zabezpečuje
D-PS2-TL	Predmet špecializácie II	PVP	10	0-26 s	G. Rozinaj, P. Farkaš, J. Polec, P. Podhradský, I. Baroňák, R. Róka, M. Medvecký, M. Orgoň, J. Kačur
D-DP3E-TL	Dizertačný projekt IIIe	PP	10	0-26 z	G. Rozinaj
	Spolu:		20		

2. ročník – 4. semester (letný):

Kód pred.	Názov predmetu	Typ pr.	Kre- dity	Semestrálny rozsah P-C	Predmet zabezpečuje
D-VP2E-TL	Vedecká práca IIe	PP	5	0-26 z	J. Polec
D-DS-TL	Dizertačná skúška	PP	20	0-2 s *	G. Rozinaj
	Spolu:		25		

* Rozsah za semester

3. ročník – 5. semester (zimný):

Kód pred.	Názov predmetu	Typ pr.	Kre- dity	Semestrálny rozsah P-C	Predmet zabezpečuje
D-DP4E-TL	Dizertačný projekt IVe	PP	10	0-26 z	G. Rozinaj
D-VP3E-TL	Vedecká práca IIIe	PP	10	0-26 z	J. Polec
	Spolu:		20		

3. ročník – 6. semester (letný):

Kód pred.	Názov predmetu	Typ pr.	Kre- dity	Semestrálny rozsah P-C	Predmet zabezpečuje
D-DP5E-TL	Dizertačný projekt Ve	PP	10	0-26 z	G. Rozinaj
D-VP4E-TL	Vedecká práca IVe	PP	15	0-26 z	J. Polec
	Spolu:		25		

4. ročník – 7. semester (zimný):

Kód pred.	Názov predmetu	Typ pr.	Kre- dity	Semestrálny rozsah P-C	Predmet zabezpečuje
D-DP6E-TL	Dizertačný projekt Vle	PP	10	0-26 z	G. Rozinaj
D-VP5E-TL	Vedecká práca Ve	PP	5	0-26 z	J. Polec
	Spolu:		15		

4. ročník – 8. semester (letný):

Kód pred.	Názov predmetu	Typ pr.	Kre- dity	Semestrálny rozsah P-C	Predmet zabezpečuje
D-ODP-TL	Obhajoba dizertačnej práce	PP	30	0-2 s *	G. Rozinaj
	Spolu:		30		

* Rozsah za semester

V ľubovoľnom semestri si študent môže navyše zapísať ďalší predmet ako výberový (V).

Študijný odbor: ELEKTROTECHNIKA

Študijný program: TEORETICKÁ ELEKTROTECHNIKA

pre 3. stupeň vysokoškolského štúdia

forma štúdia: denné štúdium/externé štúdium

Štandardná dĺžka štúdia: 3/4 akademické roky

Garant študijného programu:

prof. Ing. Peter Ballo, PhD.

Spolugaranti:

doc. Ing. Vladimír Jančárik, PhD.

doc. Ing. Elemír Ušák, PhD.

Profil absolventa:

Profil absolventa doktorandského štúdia Teoretická elektrotechnika nadväzuje na profil absolventa inžinierskeho štúdia (2. stupeň) ŠP Aplikovaná elektrotechnika, prípadne príbuzných odborov so zameraním na ďalšie prehĺbenie teoretických vedomostí v rozličných oblastiach elektrotechniky, najmä v teórii elektromagnetického poľa a jeho interakcie s rôznymi materiálmi, s dôrazom na aplikáciu pokročilých metód spracovania signálov s aktívnym využitím moderných informačných technológií, automatizovaného riadenia experimentálnych aparátúr na zber, spracovanie a vyhodnotenie experimentálnych údajov. Nakoľko výskum nových materiálov a ich interakcií s elektromagnetickým poľom je aj s perspektívou do vzdialenej budúcnosti jednou z oblastí zohrávajúcich kľúčovú úlohu pri napredovaní v najrôznejších odvetviach vedy a techniky, je štúdium teoretickej elektrotechniky veľmi perspektívnym odborom z hľadiska uplatnenia absolventov nielen v akademickej sfére, ale aj v spoločnostiach zameraných na výskum, vývoj a komerčnú produkciu s vysokou pridanou hodnotou. Súčasťou študijného programu je aj získanie poznatkov z oblasti všeobecných metód analýzy a syntézy elektrických obvodov s cieľom nadobudnutia schopnosti absolventov navrhovať zložité elektronické zariadenia a systémy aj s podporou moderných softwarových simulačných nástrojov. Profil absolventa sa formuje výberom témy riešenej práce, ktorá je súčasťou vedecko-výskumných úloh školiaceho pracoviska a pracovísk spolupracujúcich v oblasti výskumu ako aj v priemyselnej praxi.

Absolvent študijného programu tretieho stupňa Teoretická elektrotechnika:

- je harmonická a tvorivá osobnosť s občianskou a spoločenskou zodpovednosťou,
- má hlboké teoretické a metodologické vedomosti a praktické skúsenosti z kľúčových oblastí teoretickej elektrotechniky na úrovni súčasného stavu výskumu vo svete,
- s ohľadom na svoje odborné zameranie dokáže analyticky myslieť a kriticky prehodnocovať zložité a neštandardné úlohy v príslušnom odbore a prinášať originálne, nové riešenia,
- je schopný tvorivo aplikovať nadobudnuté poznatky v praxi, nájde profesionálne uplatnenie v rôznych odvetviach vedy, výskumu, priemyslu a služieb vo verejnom aj súkromnom sektore,
- má osvojené zásady samostatnej aj tímovej vedeckej práce, manažérskej práce, návrhu experimentu s časovým harmonogramom, vedenia a kontroly pracovníkov tímu, vedeckého bádania, vedeckého formulovania problémov, riešenia zložitých vedeckých problémov aj prezentácie vedeckých výsledkov,
- dokáže tvorivo aplikovať nadobudnuté poznatky v praxi, nájde profesionálne uplatnenie v rôznych odvetviach vedy, výskumu, priemyslu a služieb vo verejnom aj súkromnom sektore,

- dokáže viesť menšie aj väčšie kolektívy vedeckých, výskumných a vývojových pracovníkov, viesť veľké projekty a brať zodpovednosť za komplexné riešenia vedeckých a výskumných problémov,
- dokáže komunikovať a spolupracovať s manažérmi vedeckých projektov a špecialistami z iných profesií,
- je schopný sledovať najnovšie vedecké a výskumné trendy v teoretickej elektrotechnike a dopĺňať i aktualizovať svoje vedomosti formou celoživotného vzdelávania,
- dokáže vo svojej práci uplatňovať právne, spoločenské, morálne, etické, ekonomické aj environmentálne aspekty svojej profesie.

Odporúčaný študijný plán - denná forma štúdia

1. ročník – 1. semester (zimný):

Kód. pred.	Názov predmetu	Typ pr.	Kre- dity	Týždenný rozsah P-C	Predmet zabezpečuje
D-TEP	Teória elektromagnetického poľa	PP	12	0-2 s	E. Ušák
D-AJ	Odborná angličtina	PP	8	0-2 s	Ľ. Rovánová
D-DP1-TE	Dizertačný projekt I	PP	10	0-2 z	V. Jančárik
	Spolu:		30		

1. ročník – 2. semester (letný):

Kód. pred.	Názov predmetu	Typ pr.	Kre- dity	Týždenný rozsah P-C	Predmet zabezpečuje
D-PS1-TE	Predmet špecializácie odboru Teoretická elektrotechnika I	PVP	10	0-2 s	E. Ušák
D-PS2-TE	Predmet špecializácie odboru Teoretická elektrotechnika II	PVP	10	0-2 s	V. Jančárik
D-DP2-TE	Dizertačný projekt II	PP	5	0-2 z	V. Jančárik
D-VP1-TE	Vedecká práca I	PP	5	0-2 z	E. Ušák
	Spolu:		30		

2. ročník – 3. semester (zimný):

Kód. pred.	Názov predmetu	Typ pr.	Kre- dity	Týždenný rozsah P-C	Predmet zabezpečuje
D-VP2-TE	Vedecká práca II	PP	10	0-2 z	E. Ušák
D-DS-TE	Dizertačná skúška	PP	20	0-2 s *	P. Ballo
	Spolu:		30		

2. ročník – 4. semester (letný):

Kód. pred.	Názov predmetu	Typ pr.	Kre- dity	Týždenný rozsah P-C	Predmet zabezpečuje
D-DP3-TE	Dizertačný projekt III	PP	15	0-2 z	V. Jančárik
D-VP3-TE	Vedecká práca III	PP	15	0-2 z	E. Ušák
	Spolu:		30		

3. ročník – 5. semester (zimný):

Kód pred.	Názov predmetu	Typ pr.	Kre- dity	Týždenný rozsah P-C	Predmet zabezpečuje
D-DP4-TE	Dizertačný projekt IV	PP	20	0-2 z	V. Jančárik
D-VP4-TE	Vedecká práca IV	PP	10	0-2 z	E. Ušák
	Spolu:		30		

3. ročník – 6. semester (letný):

Kód pred.	Názov predmetu	Typ pr.	Kre- dity	Týždenný rozsah P-C	Predmet zabezpečuje
D-ODP-TE	Obhajoba dizertačnej práce	PP	30	0-2 s *	P. Ballo
	Spolu:		30		

* Rozsah za semester

Odporúčaný študijný plán - externá forma štúdia**1. ročník – 1. semester (zimný):**

Kód pred.	Názov predmetu	Typ pr.	Kre- dity	Semestrálny rozsah P-C	Predmet zabezpečuje
D-TEP	Teória elektromagnetického poľa	PP	12	0-26 s	E. Ušák
D-AJ	Odborná angličtina	PP	8	0-26 s	Ľ. Rovánová
D-DP1E-TE	Dizertačný projekt Ie	PP	5	0-26 z	V. Jančárik
	Spolu:		25		

1. ročník – 2. semester (letný):

Kód pred.	Názov predmetu	Typ pr.	Kre- dity	Semestrálny rozsah P-C	Predmet zabezpečuje
D-PS1-TE	Predmet špecializácie odboru Teoretická elektrotechnika I	PVP	10	0-26 s	E. Ušák
D-DP2E-TE	Dizertačný projekt IIe	PP	5	0-26 z	V. Jančárik
D-VP1E-TE	Vedecká práca Ie	PP	5	0-26 z	E. Ušák
	Spolu:		20		

2. ročník – 3. semester (zimný):

Kód pred.	Názov predmetu	Typ pr.	Kre- dity	Semestrálny rozsah P-C	Predmet zabezpečuje
D-PS2-TE	Predmet špecializácie odboru Teoretická elektrotechnika II	PVP	10	0-26 s	V. Jančárik
D-DP3E-TE	Dizertačný projekt IIIe	PP	10	0-26 z	V. Jančárik
	Spolu:		20		

2. ročník – 4. semester (letný):

Kód pred.	Názov predmetu	Typ pr.	Kre- dity	Semestrálny rozsah P-C	Predmet zabezpečuje
D-VP2E-TE	Vedecká práca IIe	PP	5	0-26 z	E. Ušák
D-DS-TE	Dizertačná skúška	PP	20	0-2 s *	P. Ballo
	Spolu:		25		

* Rozsah za semester

3. ročník – 5. semester (zimný):

Kód pred.	Názov predmetu	Typ pr.	Kre- dity	Semestrálny rozsah P-C	Predmet zabezpečuje
D-DP4E-TE	Dizertačný projekt IVe	PP	10	0-26 z	V. Jančárik
D-VP3E-TE	Vedecká práca IIIe	PP	10	0-26 z	E. Ušák
	Spolu:		20		

3. ročník – 6. semester (letný):

Kód pred.	Názov predmetu	Typ pr.	Kre- dity	Semestrálny rozsah P-C	Predmet zabezpečuje
D-DP5E-TE	Dizertačný projekt Ve	PP	10	0-26 z	V. Jančárik
D-VP4E-TE	Vedecká práca IVe	PP	15	0-26 z	E. Ušák
	Spolu:		25		

4. ročník – 7. semester (zimný):

Kód pred.	Názov predmetu	Typ pr.	Kre- dity	Semestrálny rozsah P-C	Predmet zabezpečuje
D-DP6E-TE	Dizertačný projekt VIe	PP	10	0-26 z	V. Jančárik
D-VP5E-TE	Vedecká práca Ve	PP	5	0-26 z	E. Ušák
	Spolu:		15		

4. ročník – 8. semester (letný):

Kód pred.	Názov predmetu	Typ pr.	Kre- dity	Semestrálny rozsah P-C	Predmet zabezpečuje
D-ODP-TE	Obhajoba dizertačnej práce	PP	30	0-2 s *	P. Ballo
	Spolu:		30		

* Rozsah za semester

DOBIEHAJÚCE ŠTUDIJNÉ PROGRAMY

SO ŠTANDARDNOU DĹŽKOU ŠTÚDIA 5 ROKOV V EXTERNEJ FORME

Organizácia a podmienky štúdia študijných programov

Charakteristika jednotiek študijného programu

Štúdium prebieha podľa individuálneho študijného plánu. Na základe odporúčaného študijného plánu ho zostavuje školiťel a predkladá ho na schválenie odborovej komisii zriadenej podľa vnútorného predpisu fakulty. Študijný program pozostáva zo študijnej časti a z vedeckej časti.

Študijná časť (40 kreditov) sa sústreďuje na získanie hlbokých teoretických poznatkov z oblasti matematiky a príbuzných disciplín. Štujú sa hlavne tie matematické disciplíny, u ktorých zohráva dôležitú úlohu ich aplikačný charakter. Súčasťou študijnej časti je štúdium predmetu špecializácie zvoleného v súlade s témou dizertačnej práce.

Dizertačná skúška má písomnú a ústnu časť. Tému písomnej práce a jej rozsah určí školiťel. Súčasťou písomnej práce je krátky výklad (tézy) projektu dizertačnej práce. Obsahom ústnej časti skúšky je zodpovedanie otázok z okruhu tém vybraných predmetov, zodpovedanie pripomienok z oponentského posudku písomnej práce, rozprava o písomnej práci a zhodnotenie navrhnutých cieľov dizertačnej práce.

Vedecká časť (minimálne 140 kreditov) sa realizuje v predmetoch Dizertačný projekt I až IV a samostatnou i tímovou vedeckou a výskumnou prácou. Individuálna a tímová vedecká práca sa hodnotí najmä podľa publikačnej činnosti doktoranda, aktívnej účasti na konferenciách a uznání jeho výsledkov vedeckou komunitou. Celkovo počas štúdia musí doktorand získať za individuálnu a tímovú vedeckú prácu minimálne 40 kreditov. Pridelovanie kreditov za individuálnu a tímovú vedeckú prácu sa riadi Tabuľkou 1.

Záverečná (dizertačná) práca sa považuje za študijný predmet a po jej vypracovaní a prijatí na obhajobu doktorand získa 30 kreditov. Štúdium končí obhajobou dizertačnej práce, ktorá patrí medzi štátne skúšky. Za štátnu skúšku kredity doktorandovi neprislúchajú.

Tab. 2 Pridelovanie kreditov za individuálnu a tímovú vedeckú prácu

Hodnotenie individuálnej a tímovej vedeckej práce	Kredity
Publikované vedecké práce	
v časopise evidovanom v Current Contents („karentovanom“)	40
v nekarentovanom časopise vo svetovom jazyku	20
v nekarentovanom časopise v inom jazyku	10
v recenzovanom zborníku vo svetovom jazyku / v inom jazyku	20/10
príspevok (kapitola) v monografii vo svetovom jazyku / v inom jazyku	20/10
v nerecenzovanom zborníku vo svetovom jazyku / v inom jazyku	4/2
Ohlasy	
citácia registrovaná v citačnom indexe SCI	30
citácia v zahraničnej publikácii neregistrovaná v citačnom indexe SCI	10
citácia v domácej publikácii neregistrovaná v citačnom indexe SCI	5
Aktívna prezentácia výsledkov	
na medzinárodnej konferencii	20
na konferencii s medzinárodnou účasťou vo svetovom jazyku	10
na domácej konferencii	5

Iné

patent s medzinárodnou platnosťou / národnou platnosťou	40/20
vypracovanie recenzie pre karentovaný časopis	10
vypracovanie recenzie pre nekarentovaný časopis	5
práca v riešiteľskom tíme výskumného projektu (hodnotí vedúci projektu)	0 až 10

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 odborová komisia zriadená podľa vnútorného predpisu univerzity.

V individuálnom študijnom pláne sa študijné jednotky rozložia na 5 rokov štúdia. Štandardná záťaž študenta za semester je 18 kreditov.

Počet kreditov potrebných na riadne skončenie štúdia: 180

Legenda k zoznamom predmetom uvedeným pre jednotlivé študijné programy:

P	povinný predmet	S	skúška
PV	povinne voliteľný predmet	Z	zápočet
V	výberový predmet	KZ	klasifikovaný zápočet
PVT	povinne voliteľný teoretický	ŠS	štátna skúška

Týždenný rozsah vzdelávacích činností podľa §51, ods. 2, Zákona 131/2002 Z.z. je udaný vo formáte <abcdef>, pričom

- a – označuje prednášky,
- b – semináre a konzultácie,
- c – laboratórne a konštrukčné cvičenia,
- d – individuálne štúdium odbornej literatúry,
- e – odbornú prax,
- f – projektovú a dizertačnú prácu.

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 vedeckom časopise, vo svetovom jazyku, ako autor alebo spoluautor,
- získanie minimálne 40 kreditov za individuálnu a tímovú prácu,
- vykonanie štátnych skúšok (v súlade so študijným poriadkom), ktorými sú
 - dizertačná skúška
 - a obhajoba dizertačnej práce.

Študijný odbor: INFORMATIKA

Študijný program: APLIKOVANÁ INFORMATIKA

pre 3. stupeň vysokoškolského štúdia

forma štúdia: externé štúdium

Štandardná dĺžka štúdia: 5 akademických rokov

Garant študijného programu:

prof. RNDr. Otokar Grošek, PhD.

Spolugaranti:

prof. RNDr. Gabriel Juhás, PhD.

prof. Dr. Ing. Miloš Oravec

Profil absolventa

Absolvent tretieho stupňa vysokoškolského štúdia študijného programu Aplikovaná informatika

- získa hlboké teoretické a metodologické vedomosti a praktické skúsenosti z kľúčových oblastí aplikovanej informatiky na úrovni súčasného stavu výskumu vo svete,
- osvojí si zásady samostatnej aj tímovej vedeckej práce, vedeckého bádania, vedeckého formulovania problémov, riešenia zložitých vedeckých problémov aj prezentácie vedeckých výsledkov,
- dokáže analyzovať a riešiť zložité a neštandardné úlohy v príslušnom odbore, najmä v aplikačných doménach „bezpečnosť informačných systémov“, „pokročilé internetové technológie“, „pokročilé inteligentné systémy“ a „modelovanie a simulácia udalostných systémov“ a prinášať originálne, nové riešenia; vzhľadom k interaktívnemu charakteru odboru dokáže formulovať a riešiť pomocou informačných technológií aj problémy ďalších vedných odborov, napr. odborov „ekonómia a manažment“ a „automatizácia a riadenie“,
- dokáže tvorivo aplikovať nadobudnuté poznatky v praxi, najmä v oblastiach bankovníctva, podnikových procesov a výrobných systémov, nájde profesionálne uplatnenie v rôznych odvetviach vedy, výskumu, priemyslu a služieb vo verejnom aj súkromnom sektore.

Okrem zmienených teoretických vedomostí absolvent tretieho stupňa vysokoškolského štúdia študijného programu Aplikovaná informatika 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 aplikáciách informatiky v prírodných, technických, ekonomických, matematických a spoločenských vedách a dopĺňať i aktualizovať svoje vedomosti formou celoživotného vzdelávania,
- osvojí si zásady manažérskej práce, návrhu experimentu s časovým harmonogramom, vedenia a kontroly 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.

Predmety študijného plánu

Je potrebné si zapísať všetky povinné predmety, dva povinne voliteľné predmety a jeden predmet špecializácie.

Povinné predmety

Typ predmetu	Názov predmetu	Kredity	Rozsah výučby	Ukončenie
P	Odborná angličtina	10	020800	S
P	Individuálna a tímová vedecká práca	*)		KZ
P	Dizertačná skúška	-		ŠS
P	Dizertačný projekt I	20	000008	KZ
P	Dizertačný projekt II	20	000008	KZ
P	Dizertačný projekt III	15	000004	KZ
P	Dizertačný projekt IV	15	000004	KZ
P	Dizertačná práca	30		obhajoba

*) Predmet Individuálna a tímová vedecká práca je potrebné zapísať v každom semestri. Získané kredity stanovuje Tab. 2.

Povinne voliteľné predmety

Typ predmetu	Názov predmetu	Kredity	Rozsah výučby	Ukončenie
Matematické princípy informatiky:				
PV	Algebraická teória grafov	10	020800	S
PV	Algoritmická teória grafov	10	020800	S
PV	Aplikovaná algebra	10	020800	S
PV	Aplikovaná funkcionálna analýza	10	020800	S
PV	Fuzzy logika a fuzzy systémy	10	020800	S
PV	Kryptografické aspekty štúdia booleovských funkcií	10	020800	S
PV	Logika v informačných technológiách	10	020800	S
PV	Teória konečných polí	10	020800	S
PV	Štatistika pre informatikov	10	020800	S
Teória a metodológia aplikovanej informatiky s dôrazom na príslušnú aplikačnú doménu:				
PV	Bezpečnosť sietí, protokoly	10	020800	S
PV	Generátory náhodných znakov	10	020800	S
PV	Kryptoanalýza	10	020800	S
PV	Kryptoanalýza a bezpečnosť blokových šifier	10	020800	S
PV	Kryptografia v počítačových sieťach	10	020800	S
PV	Aplikácie a rozšírenia Petriho dielí	10	020800	S
PV	Formálne jazyky v špecifikácii modelov	10	020800	S
PV	Konkurentné systémy	10	020800	S
PV	Syntéza udalostných systémov zo scenárov	10	020800	S
PV	Evolučné výpočtové prístupy	10	020800	S
PV	Genetické a evolučné algoritmy	10	020800	S

PV	Teória a aplikácie neurónových sietí	10	020800	S
Ďalšie doplňujúce predmety:				
PV	Teória číslicového spracovania obrazov a metodológia jej aplikácie v informatike	10	020800	S
PV	Teória číslicového spracovania signálov a metodológia jej aplikácie v telekomunikáciách	10	020800	S
PV	Teória hromadnej obsluhy a metodológia jej aplikácie v komunikačných sieťach	10	020800	S
PV	Úvod do geometrického modelovania	10	020800	S
PV	Vybrané kapitoly z počítačovej grafiky	10	020800	S

Študijný odbor: KYBERNETIKA

Študijný program: AUTOMATIZÁCIA A RIADENIE

3. stupeň vysokoškolského štúdia

forma štúdia: denné štúdium/externé štúdium

Štandardná dĺžka štúdia: 3/5 akademických rokov

Garant študijného programu

prof. Ing. Peter Hubinský, PhD.

Spolugaranti

prof. Ing. Danica Rosinová, PhD.

doc. Ing. Katarína Žáková, PhD.

Profil absolventa:

Absolvent tretieho stupňa vysokoškolského štúdia študijného programu Automatizácia a riadenie:

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

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

- dokáže viesť 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 automatizácii a dopĺňať i aktualizovať svoje vedomosti formou celoživotného vzdelávania,
- osvojí si zásady manažérskej práce, návrhu experimentu s časovým harmonogramom, vedenia a kontroly 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.

Predmety študijného plánu

Je potrebné si zapísať všetky povinné predmety a dva povinne voliteľné predmety.

Povinné predmety

Typ predmetu	Názov predmetu	Kredity	Rozsah výučby	Ukončenie
P	Odborná angličtina	10	020800	S
P	Individuálna a tímová vedecká práca	*)		KZ
P	Predmet špecializácie	10	020800	S
P	Dizertačný projekt I	20	000008	KZ
P	Dizertačný projekt II	20	000008	KZ
P	Dizertačný projekt III	15	000004	KZ
P	Dizertačný projekt IV	15	000004	KZ
P	Dizertačná práca	30		obhajoba

*) Predmet Individuálna a tímová vedecká práca je potrebné zapísať v každom semestri. Získané kredity stanovuje Tab. 2.

Povinne voliteľné predmety

Typ predmetu	Názov predmetu	Kredity	Rozsah výučby	Ukončenie
PV	Matematika	10	020800	S
PV	Fyzika	10	020800	S
PV	Pokročilé metódy automatického riadenia	10	020800	S
PV	Systémy automatického riadenia	10	020800	S

Študijný odbor: ELEKTROTECHNIKA

Študijný program: ELEKTROENERGETIKA

pre 3. stupeň vysokoškolského štúdia

forma štúdia: externé štúdium

Štandardná dĺžka štúdia: 5 akademických rokov

Garant študijného programu

prof. Ing. František Janíček, PhD.

Spolugaranti

doc. Ing. Žaneta Eleschová, PhD.

doc. Ing. Anton Belán, PhD.

Profil absolventa:

Absolvent tretieho stupňa vysokoškolského štúdia študijného programu Elektroenergetika

- získa hlboké teoretické a metodologické vedomosti a praktické skúsenosti z kľúčových oblastí elektroenergetiky, ako je modernizácia výrobní elektrickej energie, výskum a vývoj nových výrobní s využitím priamej energetickej premeny, zvyšovanie prenosovej schopnosti vedení, riadenie prevádzky elektrizačnej sústavy v liberalizovanom trhu s elektrickou energiou, racionalizácia spotreby elektrickej energie, diagnostika a profylaktika elektroenergetických zariadení, dôsledné monitorovanie a ochrana životného prostredia na úrovni súčasného stavu poznania vo svete,
- osvojí si zásady samostatnej aj tímovej vedeckej práce, vedeckého bádania, vedeckého formulovania problémov, riešenia zložitých vedeckých problémov aj prezentácie vedeckých výsledkov,
- dokáže analyzovať a riešiť zložité a neštandardné úlohy v príslušnom odbore a prinášať originálne, nové riešenia,
- dokáže tvorivo aplikovať nadobudnuté poznatky v praxi, nájde profesionálne uplatnenie v rôznych odvetviach vedy, výskumu, priemyslu a služieb vo verejnom aj súkromnom sektore.

Okrem zmienených teoretických vedomostí absolvent tretieho stupňa vysokoškolského štúdia študijného programu Elektroenergetika 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 elektroenergetike a dopĺňať i aktualizovať svoje vedomosti formou celoživotného vzdelávania,
- osvojí si zásady manažérskej práce, návrhu experimentu s časovým harmonogramom, vedenia a kontroly 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.

Predmety študijného plánu

Je potrebné si zapísať všetky povinné predmety, jeden povinne voliteľný teoretický predmet a jeden predmet špecializácie.

Povinné predmety

Typ predmetu	Názov predmetu	Kredity	Rozsah výučby	Ukončenie
P	Odborná angličtina	10	020800	S
P	Individuálna a tímová vedecká práca	*)		KZ
P	Prechodné a poruchové javy v ES	10	020800	S
P	Dizertačný projekt I	20	000008	KZ
P	Dizertačný projekt II	20	000008	KZ
P	Dizertačný projekt III	15	000004	KZ
P	Dizertačný projekt IV	15	000004	KZ
P	Dizertačná práca	30		obhajoba

*) Predmet Individuálna a tímová vedecká práca je potrebné zapísať v každom semestri. Získané kredity stanovuje Tab. 2.

Povinne voliteľné predmety

Typ predmetu	Názov predmetu	Kredity	Rozsah výučby	Ukončenie
PVT	Matematika	10	020800	S
PVT	Vybrané kapitoly z fyziky	10	020800	S
PV	Nové smery v prenosoch el. energie	10	020800	S
PV	Riadenie elektroenergetiky	10	020800	S
PV	Elektrické stanice	10	020800	S
PV	Špeciálne problémy výroby el. energie	10	020800	S
PV	Obnoviteľné zdroje energie	10	020800	S
PV	Izolačné systémy v elektroenergetických zariadeniach	10	020800	S
PV	Algoritmizácia digitálnych ochrán	10	020800	S
PV	Expertné systémy v diagnostike	10	020800	S
PV	Ekonomika elektroenergetických systémov	10	020800	S
PV	Špeciálne osvetľovacie zariadenia	10	020800	S
PV	Osvetľovanie exteriérov	10	020800	S
PV	Metódy návrhu a hodnotenia osvetľovacích sústav	10	020800	S
PV	Svetelnotechnické merania svetelných zdrojov a svietidiel	10	020800	S

Študijný odbor: ELEKTROTECHNIKA

Študijný program: JADROVÁ ENERGETIKA

pre 3. stupeň vysokoškolského štúdia

forma štúdia: externé štúdium

Štandardná dĺžka štúdia: 5 akademických rokov

Garant študijného programu:

prof. Ing. Vladimír Nečas, PhD.

Spolugaranti:

prof. Ing. Vladimír Slugeň, DrSc.

doc. Ing. Róbert Hinca, PhD.

Profil absolventa:

Absolvent tretieho stupňa vysokoškolského štúdia študijného programu Jadrová energetika

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

Okrem zmienených teoretických vedomostí absolvent tretieho stupňa vysokoškolského štúdia študijného programu Jadrová energetika 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 vo vlastnom odbore a dopĺňať i aktualizovať svoje vedomosti formou celoživotného vzdelávania,
- osvojí si zásady manažérskej práce, návrhu experimentu s časovým harmonogramom, vedenia a kontroly 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.

Predmety študijného plánu

Je potrebné si zapísať všetky povinné predmety a tri povinne voliteľné predmety.

Povinné predmety

Typ predmetu	Názov predmetu	Kredity	Rozsah výučby	Ukončenie
P	Odborná angličtina	10	020800	S
P	Individuálna a tímová vedecká práca	*)		KZ
P	Dizertačný projekt I	20	000008	KZ
P	Dizertačný projekt II	20	000008	KZ
P	Dizertačný projekt III	15	000004	KZ
P	Dizertačný projekt IV	15	000004	KZ
P	Dizertačná práca	30		KZ
P	Obhajoba dizertačnej práce	-		ŠS

*) Predmet Individuálna a tímová vedecká práca je potrebné zapísať v každom semestri. Získané kredity stanovuje Tab. 2.

Povinne voliteľné predmety

Typ predmetu	Názov predmetu	Kredity	Rozsah výučby	Ukončenie
PV	Jadrová a neutrónová fyzika	10	020800	S
PV	Teória a stavba jadrových reaktorov	10	020800	S
PV	Materiály a vyradovanie jadrových zariadení z prevádzky	10	010810	S
PV	Dozimetria a radiačná ochrana	10	020800	S
PV	Prevádzka a bezpečnosť jadrových elektrární	10	020800	S
PV	Termomechanika jadrových reaktorov	10	020800	S
PV	Počítačové modelovanie a simulácie v jadrovej energetike	10	020800	S
PV	Štatistické metódy analýzy dát	10	020800	S
PV	Elektrická časť jadrových elektrární	10	020800	S
PV	Strojné zariadenia jadrových elektrární	10	020800	S

Študijný odbor: KYBERNETIKA

Študijný program: KYBERNETIKA

pre 3. stupeň vysokoškolského štúdia

forma štúdia: externé štúdium

Štandardná dĺžka štúdia: 5 akademických rokov

Garant študijného programu:

prof. Ing. Jarmila Pavlovičová, PhD.

Spolugaranti:

prof. Ing. Ivan Sekaj, PhD.

doc. Ing. Eva Miklovičová, PhD.

Profil absolventa:

Absolvent tretieho stupňa vysokoškolského štúdia odboru Kybernetika

- získa hlboké teoretické a metodologické vedomosti a praktické skúsenosti z kľúčových oblastí Kybernetiky na úrovni súčasného stavu výskumu vo svete,
- osvojí si zásady samostatnej aj tímovej vedeckej práce, vedeckého bádania, vedeckého formulovania problémov, riešenia zložitých vedeckých problémov aj prezentácie vedeckých výsledkov,
- dokáže analyzovať a riešiť zložité a neštandardné úlohy v odbore Kybernetika 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 Kybernetika 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 Kybernetike a dopĺňať i aktualizovať svoje vedomosti formou celoživotného vzdelávania,
- osvojí si zásady manažérskej práce, návrhu experimentu s časovým harmonogramom, vedenia a kontroly 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.

Predmety študijného plánu

Povinné predmety

Typ predmetu	Názov predmetu	Kredity	Rozsah výučby	Ukončenie
P	Matematika a prírodné vedy	10	020800	S
P	Teória odboru Kybernetika	10	020800	S
P	Kybernetická špecializácia	10	020800	S
P	Odborná angličtina	10	020800	S
P	Individuálna a tímová vedecká práca	*)		KZ
P	Dizertačný projekt I	20	000008	KZ
P	Dizertačný projekt II	20	000008	KZ
P	Dizertačný projekt III	15	000004	KZ
P	Dizertačný projekt IV	15	000004	KZ
P	Dizertačná práca	30		obhajoba

*) Predmet Individuálna a tímová vedecká práca je potrebné zapísať v každom semestri. Získané kredity stanovuje Tab. 2.

Študijný odbor: ELEKTROTECHNIKA

Študijný program: MIKROELEKTRONIKA

pre 3. stupeň vysokoškolského štúdia

forma štúdia: externé štúdium

Štandardná dĺžka štúdia: 5 akademických rokov

Garant študijného programu:

prof. Ing. Daniel Donoval, DrSc.

Spolugaranti:

prof. Ing. Juraj Breza, PhD.

prof. Ing. František Uherek PhD.

Profil absolventa:

Absolvent tretieho stupňa vysokoškolského štúdia študijného programu Mikroelektronika

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

Okrem zmienených teoretických vedomostí absolvent tretieho stupňa vysokoškolského štúdia študijného programu Mikroelektronika 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 elektronike najmä so zameraním na mikroelektroniku a optoelektroniku a dopĺňať i aktualizovať svoje vedomosti formou celoživotného vzdelávania,
- osvojí si zásady manažérskej práce, návrhu experimentu s časovým harmonogramom, vedenia a kontroly 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.

Predmety študijného plánu

Je potrebné si zapísať všetky povinné predmety, jeden povinne voliteľný predmet teoretického základu (PV1) a jeden predmet špecializácie (PV2).

Povinné predmety

Typ predmetu	Názov predmetu	Kredity	Rozsah výučby	Ukončenie
P	Vybrané kapitoly z matematiky	10	020800	S
P	Odborná angličtina	10	020800	S
P	Dizertačný projekt I	20	000008	KZ
P	Dizertačný projekt II	20	000008	KZ
P	Dizertačný projekt III	15	000004	KZ
P	Dizertačný projekt IV	15	000004	KZ
P	Individuálna a tímová vedecká práca	*)		KZ
P	Dizertačná práca	30		obhajoba

*) Predmet Individuálna a tímová vedecká práca je potrebné zapísať v každom semestri. Získané kredity stanovuje Tab. 2.

Povinne voliteľný predmet PV1

Typ predmetu	Názov predmetu	Kredity	Rozsah výučby	Ukončenie
PV1	Vybrané kapitoly z fyzikálnej elektroniky látok	10	020800	S
PV1	Progresívne mikroelettronické, optoelektro- nické a senzorové štruktúry a prvky	10	020800	S
PV1	Moderné metódy a princípy návrhu IO a systémov	10	020800	S
PV1	Optoelektronika a optické prenosové systémy	10	020800	S

Povinne voliteľný predmet špecializácie PV2

Typ predmetu	Názov predmetu	Kredity	Rozsah výučby	Ukončenie
PV2	Technologické procesy mikroelettroniky a mikrosystémovej techniky	10	020800	S
PV2	Elektrické diagnostické metódy charakterizácie polovodičových štruktúr	10	020800	S
PV2	Spektroskopické metódy analýzy povrchov, rozhraní a tenkých vrstiev	10	020800	S
PV2	Vákuová a ultravákuová fyzika a technika	10	020800	S
PV2	Integrovaná optoelektronika a fotonika	10	020800	S
PV2	Mikrosenzory a mikromechanické systémy	10	020800	S
PV2	Lasery a laserové systémy	10	020800	S
PV2	Metódy testovania a diagnostiky IO a systémov	10	020800	S
PV2	Návrh analógových integrovaných obvodov	10	020800	S
PV2	Obvody a systémy na číslicové spracovanie signálov	10	020800	S
PV2	Modelovanie a simulácia elektronických prvkov a obvodov	10	020800	S

Študijný odbor: INFORMATIKA

Študijný program: TELEKOMUNIKÁCIE

pre 3. stupeň vysokoškolského štúdia

forma štúdia: externé štúdium

Štandardná dĺžka štúdia: 5 akademických rokov

Garant študijného programu:

prof. Ing. Gregor Rozinaj, PhD.

Spolugaranti:

prof. Ing. Jaroslav Polec, PhD.

doc. Ing. Martin Medvecký, PhD.

Profil absolventa

Absolvent tretieho stupňa vysokoškolského štúdia študijného programu Telekomunikácie

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

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

- dokáže viesť menšie aj väčšie kolektívy vedeckých, výskumných a vývojových pracovníkov, viesť veľké projekty a brať zodpovednosť za komplexné riešenia vedeckých a výskumných problémov,
- bude schopný sledovať najnovšie vedecké a výskumné trendy v Telekomunikáciách a dopĺňať i aktualizovať svoje vedomosti formou celoživotného vzdelávania,
- osvojí si zásady manažérskej práce, návrhu experimentu s časovým harmonogramom, vedenia a kontroly 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.

Predmety študijného plánu

Je potrebné si zapísať všetky povinné predmety, dva povinne voliteľné predmety a jeden predmet špecializácie.

Povinné predmety

Typ predmetu	Názov predmetu	Kredity	Rozsah výučby	Ukončenie
P	Odborná angličtina	10	020800	S
P	Individuálna a tímová vedecká práca	*)		KZ
P	Dizertačný projekt I	20	000008	KZ
P	Dizertačný projekt II	20	000008	KZ
P	Dizertačný projekt III	15	000004	KZ
P	Dizertačný projekt IV	15	000004	KZ
P	Dizertačná práca	30		obhajoba

*) Predmet Individuálna a tímová vedecká práca je potrebné zapísať v každom semestri. Získané kredity stanovuje Tab. 2.

Povinne voliteľné predmety

Typ predmetu	Názov predmetu	Kredity	Rozsah výučby	Ukončenie
PV	Teória prepájania a metodológia jej aplikácie v telekomunikáciách	10	020800	S
PV	Teória optokomunikácie a metodológia jej aplikácie v telekomunikáciách	10	020800	S
PV	Teória digitálnej komunikácie a metodológia jej aplikácie v telekomunikáciách	10	020800	S
PV	Teória neurónových sietí a metodológia jej aplikácie v telekomunikáciách	10	020800	S
PV	Teória číslicového spracovania obrazov a metodológia jej aplikácie v telekomunikáciách	10	020800	S
PV	Teória komunikačných sietí a metodológia jej aplikácie v telekomunikáciách	10	020800	S
PV	Teória hromadnej obsluhy a metodológia jej aplikácie v telekomunikáciách	10	020800	S
PV	Teória číslicového spracovania signálov a metodológia jej aplikácie v telekomunikáciách	10	020800	S
PV	Teória sieťovej bezpečnosti a metodológia jej využitia v telekomunikáciách	10	020800	S
PV	Teória prenosových vlastností optických vlnovodov a metodológia jej využitia v telekomunikáciách	10	020800	S
PV	Teória distribuovaného a fotonického prepájania a metodológia jej využitia v telekomunikáciách	10	020800	S

