

## 1.1 Organizácia a podmienky štúdia

### Charakteristika jednotiek študijného programu:

Štúdium prebieha podľa individuálneho študijného plánu. Na základe odporúčaného študijného plánu ho zostavuje školiteľ 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 informatiky a príbuzných disciplín. Študujú sa hlavne tie informatické disciplíny, u ktorých zohráva dôležitú úlohu ich aplikačný charakter. Súčasťou študijnej časti je štúdium predmetu špecializácie zvoleného v súlade s témou dizertačnej práce. V teoretickej časti sa očakávajú od študenta vlastné riešenia problémov v oblasti metód a nástrojov vývoja systémov na zber, prenos, uchovávanie a spracovanie údajov, informácií a znalostí. Zároveň si osvojí zásady väzby výskum-vývoj-výroba-použitie od vedeckého formulovania problému až poprávne a environmentálne aspekty nových produktov, etické a spoločenské stránky vedeckej práce, prezentáciu výsledkov výskumu rôznymi formami vrátane publikovania vo vedeckých časopisoch a zborníkoch vedeckých konferencií.

Dizertačná skúška má písomnú a ústnu časť. Tému písomnej práce a jej rozsah určí školiteľ. 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 uznaní 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.

<b>Hodnotenie individuálnej a tímovej vedeckej práce</b>	<b>Kredity</b>
<b>Publikované vedecké práce</b>	
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
<b>Ohlasy</b>	
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
<b>Aktívna prezentácia výsledkov</b>	
na medzinárodnej konferencii	20
na konferencii s medzinárodnou účasťou vo svetovom jazyku	10
na domácej konferencii	5
<b>Iné</b>	
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

**Tab. 1 Pridel'ovanie kreditov za individuálnu a tímovú vedeckú prácu**

### **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 fakulty.

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

Základnou časťou štúdia je nominálny ročník. Štúdium je rozdelené na nominálne ročníky takto:

1. nominálny ročník – študent získa štandardne 60 kreditov.
2. nominálny ročník – študent získa štandardne 60 kreditov.
3. nominálny ročník – študent získa štandardne 60 kreditov, dovedna 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**

### **Ďalšie podmienky riadneho ukončenia štúdia:**

- úspešné absolvovanie povinných a povinne voliteľných predmetov študijného programu v súlade s pravidlami a podmienkami na utváranie študijných plánov
- publikovanie aspoň jednej vedeckej práce v zahraničnom 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.

## 2 Odporúčaný študijný plán

### Denné štúdium

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

#### 1. nominálny ročník

##### Semester 1

PV	Povinne voliteľný predmet	10	020800	S
P	Individuálna a tímová vedecká práca	*)		KZ
P	Odborná angličtina	10	020800	S
P	Pedagogická činnosť	-	000040	Z

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

\*) Získané kredity stanovuje Tab. 1.

##### Semester 2

PV	Povinne voliteľný predmet	10	020800	S
PV	Predmet špecializácie	10	020800	S
P	Individuálna a tímová vedecká práca	*)		KZ
P	Pedagogická činnosť	-	000040	Z
	Dizertačná skúška	-		ŠS

#### 2. nominálny ročník

##### Semester 3

P	Dizertačný projekt I	20	000008	KZ
P	Individuálna a tímová vedecká práca	*)		KZ
P	Pedagogická činnosť	-	000040	Z

##### Semester 4

P	Dizertačný projekt II	20	000008	KZ
P	Individuálna a tímová vedecká práca	*)		KZ
P	Pedagogická činnosť	-	000040	Z

#### 3. nominálny ročník

##### Semester 5

P	Dizertačný projekt III	15	000004	KZ
P	Individuálna a tímová vedecká práca	*)		KZ
P	Pedagogická činnosť	-	000040	Z

##### Semester 6

P	Dizertačný projekt IV	15	000004	KZ
P	Individuálna a tímová vedecká práca	*)		KZ
P	Pedagogická činnosť	-	000040	Z
P	Dizertačná práca	30		KZ
P	Obhajoba dizertačnej práce	-		ŠS

### Externé štúdium

Študent externého štúdia absolvuje študijné jednotky rovnako ako študent denného štúdia. V individuálnom študijnom pláne sa študijné jednotky rozložia na 5 rokov štúdia. Štandardná záťaž študenta za semester je 18 kreditov.

## Povinné predmety

Typ predmetu	Názov predmetu	Kredity	Rozsah výučby	Ukončenie
P	Odborná angličtina	10	020800	S
P	Individuálna a tímová vedecká práca	*)		KZ
P	Pedagogická činnosť	-	000040	Z
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

## Povinne voliteľné predmety

Typ predmetu	Názov predmetu	Kredity	Rozsah výučby	Ukončenie
<b>Matematické princípy informatiky:</b>				
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 technológiach	10	020800	S
PV	Teória konečných polí	10	020800	S
<b>Teória a metodológia aplikovanej informatiky s dôrazom na príslušnú aplikačnú doménu:</b>				
PV	Bezpečnosť sietí, protokoly	10	020800	S
PV	Generátory náhodných znakov	10	020800	S
PV	Kryptoanalýza	10	020800	S
PV	Kryptoanalýza a bezpečnosť blokových šifíer	10	020800	S
PV	Kryptografia v počítačových sieťach	10	020800	S
PV	Aplikácie a rozšírenia Petriho diétí	10	020800	S
PV	Formálne jazyky v špecifikáciách 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
<b>Ďalšie doplnujúce predmety:</b>				
PV	Teória číslicového spracovania obrazov	10	020800	S

	a metodológia jej aplikácie v informatike			
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

**Legenda:**

P	povinný predmet	S	skúška
PV	povinne voliteľný predmet	Z	zápočet
V	výberový predmet	KZ	klasifikovaný zápočet
		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.

