

Slovenská poľnohospodárska univerzita v Nitre

**Fakulta biotechnológie  
a potravinárstva**

Študijná príručka

---

**2016-2017**

Názov: Študijná príručka  
Fakulta biotechnológie a potravinárstva  
ECTS

Zostavili: prof. Ing. Ján Tomáš, CSc.  
prof. RNDr. Alena Vollmannová, PhD.

Vážení študenti, kolegyne, kolegovia!

Študijná príručka Fakulty biotechnológie a potravinárstva SPU v Nitre je sprievodcom, ktorý Vás bude sprevádzať štúdiom na našej Alma mater.

Dostáva sa Vám do rúk publikácia poskytujúca základné informácie o organizácii a štruktúre akademického roka **2016/2017** na našej fakulte. V príručke nájdete študijný poriadok SPU určujúci Vaše práva a povinnosti, zoznam povinných predmetov teoretického základu a odborného profilu pre akreditované študijné programy a tiež povinne voliteľné a voliteľné predmety a ďalšie užitočné informácie. Organizáciu štúdia realizujeme na základe kreditového a flexibilného systému v súlade s Bolonskou deklaráciou. Výsledkom je existencia kreditového systému kompatibilného s Európskym systémom prenosu kreditov – European Credit Transfer System (ECTS). To znamená nielen zjednotenie systému štúdia, porovnateľnosť Vašich výsledkov, ale aj uplatnenie na trhu práce v európskom priestore. Kombinovateľnosť predmetov a možnosti ich absolvovania aj na iných fakultách a univerzitách doma i v zahraničí, Vám umožní cieľavedomú prípravu na budúce povolanie.

Študentom všetkých foriem a stupňov štúdia želám v akademickom roku **2016/2017** veľa študijných a osobných úspechov. Novoprijatým prvákom prajem úspešný štart a rýchlu adaptáciu na vysokoškolské podmienky a nové prostredie.

Pedagógom a zamestnancom fakulty želám pokojné a tvorivé prostredie, kreatívnych študentov, pracovné a osobné úspechy a zadosťučinenie z dobre vykonanej práce.

Úprimne ďakujem pedagógom, prodekanom, pracovníckam študijného oddelenia FBP, Akademickému senátu FBP a ostatným pracovníkom za svedomitú a náročnú prípravu tejto publikácie.

Verím a som presvedčený, že Fakulta biotechnológie a potravinárstva SPU v Nitre vo vzájomnej spolupráci a jednote komunity študentov a pedagógov naplní ciele, funkcie a ambície, pre ktoré bola konštituovaná.

Nitra, september 2016

prof. Ing. Ján Tomáš, CSc.  
dekan

# AKADEMICKÍ FUNKCIONÁRI FAKULTY BIOTECHNOLÓGIE

## A POTRAVINÁRSTVA

**Dekan: prof. Ing. JÁN TOMÁŠ, CSc.**

telefón: 037/641 5381

E-mail: [Jan.Tomas@uniag.sk](mailto:Jan.Tomas@uniag.sk)

### Prodekani:

**prof. Ing. NORBERT LUKÁČ, PhD.**

prodekan pre ľudské zdroje, rozvoj a informačné technológie

telefón: 037/641 4349

E-mail: [Norbert.Lukac@uniag.sk](mailto:Norbert.Lukac@uniag.sk)

**prof. RNDr. ALENA VOLLMANNOVÁ, PhD.**

prodekanka pre výchovno-vzdelávaciu činnosť

telefón: 037/641 4374

E-mail: [Alena.Vollmanova@uniag.sk](mailto:Alena.Vollmanova@uniag.sk)

**doc. Ing. ADRIANA KOLESÁROVÁ, PhD.**

prodekanka pre vedu a výskum

telefón: 037/641 4119

E-mail.: [Adriana.Kolesarova@uniag.sk](mailto:Adriana.Kolesarova@uniag.sk)

**prof. Ing. MIROSLAVA KAČÁNIOVÁ, PhD.**

prodekanka pre zahraničné vzťahy, ECTS a vzťahy s verejnosťou

telefón: 037/641 4494

E-mail: [Miroslava.Kacaniova@uniag.sk](mailto:Miroslava.Kacaniova@uniag.sk)

## DEKANÁT FAKULTY BIOTECHNOLÓGIE A POTRAVINÁRSTVA

Trieda A. Hlinku 2, 949 76 Nitra,

tel.: 037/ 641 5524, fax: 037/ 641 5387, E-mail: [dekfbp@uniag.sk](mailto:dekfbp@uniag.sk)

<http://www.uniag.sk>

<b>Tajomníčka fakulty:</b>	ING. ZUZANA GÁLOVÁ	tel.: 037/ 641 5382
<b>Sekretariát dekana:</b>	RADMILA PAVLÍKOVÁ	tel.: 037/ 641 5524
<b>Študijné oddelenie:</b>	ING. KATARÍNA GURČÍKOVÁ	tel.: 037/ 641 5384
	ING. BEÁTA ZELENÁKOVÁ	tel.: 037/ 641 5386

### **Oddelenie vedecko-výskumné**

<b>a zahraničných vzťahov:</b>	ING. EVA PIECKOVÁ	Tel.: 037/ 641 5385
--------------------------------	-------------------	---------------------

### **Pedagogická komisia dekana:**

prof. RNDr. Alena Vollmannová, PhD. – predsedníčka

doc. RNDr. Dana Urminská, CSc.

doc. Ing. Helena Frančáková, CSc.

prof. Ing. Soňa Javoreková, PhD.

doc. Ing. Tatiana Bojňanská, CSc.

doc. Ing. Margita Čanigová, CSc.

prof. Ing. Jozef Golian, Dr.

doc. Ing. Adriana Kolesárová, PhD.

Ing. Marek Bobko, PhD.

Bc. Dušan Siman

# VEDECKÁ RADA FAKULTY BIOTECHNOLÓGIE

## A POTRAVINÁRSTVA

### **Predseda**

prof. Ing. Ján Tomáš, CSc.

### **a/ interní členovia**

prof. Ing. Miroslava Kačániová, PhD. – prodekanka FBP, KMi  
doc. Ing. Adriana Kolesárová, PhD – prodekanka FBP, KFŽ  
prof. Ing. Norbert Lukáč, PhD. – prodekan FBP, KFŽ  
prof. RNDr. Alena Vollmannová, PhD. – prodekanka FBP, KCH  
prof. Ing. Dana Tančinová, PhD. – predseda AS FBP, KMi  
prof. RNDr. Zdenka Gálová, CSc. – prorektorka SPU, KBB  
doc. Ing. Tatiana Bojňanská, CSc. – FBP, KSSRP  
prof. Ing. Juraj Čuboň, CSc. – FBP, KHSŽP  
doc. Ing. Helena Frančáková, CSc. – FBP, KSSRP  
prof. Ing. Jozef Golian, Dr. – FBP, KHBP  
doc. Ing. Peter Haščík, PhD. – FBP, KHŽP  
prof. Ing. Peter Chrenek, DrSc. – FBP, KBB  
prof. Ing. Soňa Javoreková, PhD. – FBP, KMi  
prof. MVDr. Peter Massányi, DrSc. – FBP, KFŽ  
doc. Ing. Klaudia Halászová, PhD. – FZKI, dekanke  
prof. Ing. Ľubomír Gurčík, CSc. – FEM, KE  
prof. Ing. Otto Ložek, CSc. – FAPZ, KAVR

### **b/ externí členovia**

prof. Ing. Ján Šajbidor, DrSc. - FCHPT, STU Bratislava  
prof. RNDr. Mária Bauerová, PhD. - FPV, UKF v Nitre  
Ing. Dušan Janíček - SPPK Bratislava  
prof. Ing. Stanislav Kráčmar, DrSc. – VŠOH v Brne  
doc. RNDr. Peter Siekel, CSc. - VÚP, NPPC Bratislava  
doc. RNDr. Ján Salaj, DrSc. - ÚBGR, SAV Nitra  
prof. Ing. Alžbeta Jarošová, PhD. - AF, MU Brno  
doc. Ing. Jaroslav Slamečka, CSc. - VÚŽV, NPPC Nitra  
Dr. hab. Robert M. Stawarz, PhD. - FGB, UP Kraków

Ing. Zuzana Gálová - tajomníčka vedeckej rady

**AKADEMICKÝ SENÁT FAKULTY BIOTECHNOLÓGIE  
A POTRAVINÁRSTVA**

prof. Ing. Dana Tančinová, PhD.	- predsedníčka, KMi
doc. Ing. Peter Haščík, PhD.	- KHSŽP
Ing. Soňa Felšöciová, PhD.	- tajomníčka, KMi
doc. Ing. Ján Mareček, PhD.	- KSSRP
Ing. Marián Tokár, PhD.	- KSSRP
Ing. Alica Bobková, PhD.	- KHaBP
Mgr. Želmíra Balážová, PhD.	- KBB
prof. MVDr. Peter Massányi, DrSc.	- KFŽ
Ing. Radovan Stanovič, PhD.	- KCH
Ing. Lenka Trembecká	- doktorandka
Ing. Tomáš Jambor	- doktorand
Bc. Dušan Siman	- študent
Bc. Diana Nosál'ová	- študentka

## KATEDRY FAKULTY BIOTECHNOLÓGIE A POTRAVINÁRSTVA

- 05310 Katedra biochémie a biotechnológie (KBB)** Pavilón RI  
vedúci katedry: doc. RNDr. Dana Urminská, CSc.  
telefón: 641 4695  
sekretariát: 641 4273  
E-mail: [Dana.Urminska@uniag.sk](mailto:Dana.Urminska@uniag.sk)
- 05130 Katedra chémie (KCH)** pavilón CH, 1. posch.  
vedúci katedry: doc. Ing. RNDr. Tomáš Tóth, PhD.  
telefón: 641 4342  
sekretariát: 641 4377  
E-mail: [Tomas.Toth@uniag.sk](mailto:Tomas.Toth@uniag.sk)
- 05400 Katedra fyziológie živočíchov (KFŽ)** pavilón T, prízemie  
vedúci katedry: prof. MVDr. Peter Massanyi, DrSc.  
telefón: 641 4284  
sekretariát: 641 4286  
e-mail: [Peter.Massanyi@uniag.sk](mailto:Peter.Massanyi@uniag.sk)
- 05260 Katedra hodnotenia a spracovania živočíšnych produktov (KHSŽP)** pavilón T, 3. posch.  
vedúci katedry: doc. Ing. Peter Haščík, PhD.  
telefón: 641 4708  
sekretariát: 641 4312  
E-mail: [Peter.Hascik@uniag.sk](mailto:Peter.Hascik@uniag.sk)
- 05110 Katedra hygieny a bezpečnosti potravín (KHBP)** pavilón BA  
vedúci katedry: prof. Ing. Jozef Golian, Dr.  
telefón: 641 4325  
sekretariát: 641 4373  
E-mail: [Jozef.Golian@uniag.sk](mailto:Jozef.Golian@uniag.sk)
- 05330 Katedra mikrobiológie (KMí)** pavilón Z, 3. posch.  
vedúci katedry: prof. Ing. Soňa Javoreková, PhD.  
telefón: 641 4431  
sekretariát: 641 4435  
E-mail: [Sona.Javorekova@uniag.sk](mailto:Sona.Javorekova@uniag.sk)
- 05360 Katedra skladovania a spracovania rastlinných produktov (KSSRP)** pavilón T, 4. posch.  
vedúci katedry: doc. Ing. Ján Mareček, PhD.  
telefón: 641 4379  
sekretariát: 641 4429  
E-mail: [Jan.Marecek@uniag.sk](mailto:Jan.Marecek@uniag.sk)



## UNIVERZITNÉ PRACOVISKÁ A ZARIADENIA SPU

### **Botanická záhrada**

telefón: 037/641 4732  
E-mail: botzah@uniag.sk

### **Vysokoškolský poľnohospodársky podnik**

telefón: 037/6316314

### **Vydavateľstvo SPU**

telefón: 037/641 4561  
E-mail: lubica.dudakova@uniag.sk

### **Slovenská poľnohospodárska knižnica**

telefón: 037/641 5036  
E-mail: slpk@uniag.sk

### **Centrum informačných a komunikačných technológií**

telefón: 037/641 4861  
E-mail: Peter.Skrovina@uniag.sk

### **Študentské domovy**

telefón:  
037/641 5705 ŠD Mladosť  
037/641 4823 ŠD A. Bernoláka  
037/653 4545 ŠD Poľnohospodár  
037/641 4005 ŠD Akademická

**FAKULTA BIOTECHNOLÓGIE A POTRAVINÁRSTVA POSKYTUJE  
OD AK. R. 2016/2017 ŠTÚDIUM V NASLEDOVNÝCH  
AKREDITOVANÝCH ŠTUDIJNÝCH PROGRAMOCH :**

**Bakalárske študijné programy :**

**1. Agropotravinárstvo ( B - APB )**

*Garant ŠP:* **doc. Ing. Ján Mareček, PhD.**

Štúdium sa uskutočňuje v dennej forme.

**2. Aplikovaná biológia ( B – ABB)**

*Garant ŠP:* **prof. Ing. Soňa Javoreková, PhD.**

Štúdium sa uskutočňuje v dennej a externej forme \*.

**3. Agrobiotechnológie ( B - ATB)**

*Garant ŠP:* **doc. RNDr. Dana Urminská, CSc.**

Štúdium sa uskutočňuje v dennej forme.

**4. Bezpečnosť a kontrola potravín ( B- BKB)**

*Garant ŠP:* **prof. Ing. Dana Tančinová, PhD.**

Štúdium sa uskutočňuje v dennej a externej forme.

**5. Vinárstvo (B – VINB)**

*Garant ŠP:* **doc. Ing. Tatiana Bojňanská, CSc.**

Štúdium sa uskutočňuje v dennej a externej forme\*.

**\* V akademickom roku 2016/2017 sa neotvára v externej forme ŠP Aplikovaná biológia a v dennej a externej forme sa neotvára ŠP Vinárstvo**

## **Inžinierske študijné programy :**

### **1. ŠP Aplikovaná biológia (I – ABI )**

*Garant ŠP:* **prof. MVDr. Peter Massányi, DrSc.**

Štúdium sa uskutočňuje v dennej forme a externej forme \*.

### **2. ŠP Agrobiotechnológie ( I – ATI )**

*Garant ŠP:* **prof. RNDr. Zdenka Gálová, CSc.**

Štúdium sa uskutočňuje v dennej forme.

### **3. ŠP Bezpečnosť a kontrola potravín ( I- BKI )**

*Garant ŠP:* **prof. Ing. Jozef Golian, Dr.**

Štúdium sa uskutočňuje v dennej a externej forme.

### **4. ŠP Technológia potravín ( I – TNI )**

*Garant ŠP:* **prof. Ing. Juraj Čuboň, CSc.**

Štúdium sa uskutočňuje v dennej forme.

**\* V akademickom roku 2016/2017 sa neotvára v externej forme ŠP Aplikovaná biológia**

# ŠTUDIJNÉ PROGRAMY

## I. Charakteristika bakalárskych študijných programov

Bakalársky študijný program : **AGROPOTRAVINÁRSTVO**

Garant študijného programu : **doc. Ing. Ján Mareček, PhD.**

### **Profil absolventa**

Absolvent bude poznať faktory ovplyvňujúce formovanie kvality produkcie vrátane genotypu, pestovateľského prostredia, technológie pestovania a chovu hospodárskych zvierat. Získa znalosti o biochemických, chemických a fyzikálnych zmenách, procesoch prebiehajúcich v poľnohospodárskych produktoch ako počas ich tvorby, tak aj pri pozberovom ošetrovaní a skladovaní. Zvládne moderné spôsoby uskladnenia (úschovy) poľnohospodárskych produktov a potravín z hľadiska kvality a ekonomiky. Dokáže hodnotiť a analyzovať suroviny a potraviny z rôznych aspektov kvality v zmysle Zákona o potravinách SR a medzinárodných štandardov. Oboznámi sa s možnosťami spracovania a finalizácie poľnohospodárskej produkcie a jej výhodnejšieho speňažovania. Môže pokračovať v štúdiu inžinierskeho programu „Technológia potravín“, alebo v inom príbuznom študijnom programe.

### **Uplatnenie absolventa**

- potravinárske podniky a akciové spoločnosti – hlavne na úseku nákupu, skladovania a hodnotenia kvality surovín a výrobkov
- poľnohospodárske podniky rôznych foriem, najmä s realizáciou spracovania produkcie podniky služieb, kontrolné inštitúcie, poisťovníctvo a organizácie pre vnútorný a medzinárodný obchod s poľnohospodárskymi produktmi a potravinami

**Bakalársky študijný program**  
**Študijný program : AGROPOTRAVINÁRSTVO /B- APB/**  
**Denné štúdium**

Kód predmetu	Povinné predmety	Hodiny/týždeň			Semester - kredity					
		P	C	S	1	2	3	4	5	6
P15-0081-B	Anorganická chémia	2	2	S	6					
T15-0057-B	Biofyzika a fyzikálne vlastnosti potravín	1	3	S	6					
P15-0022-B	Biológia živočíšnej produkcie	2	2	S	6					
E15-0056-B	Informačné a komunikačné technológie	1	2	S	4					
P15-0070-B	Ochrana zvierat a produkcia potravín	2	1	S		4				
A15-0018-B	Biológia rastlinnej produkcie	2	2	S		6				
E15-0103-B	Matematika	1	3	S		6				
A15-0184-B	Morfológia stavovcov	1	3	S		6				
P15-0093-B	Organická chémia	2	2	S		6				
P15-0007-B	Biochémia	2	2	S			6			
A15-0038-B	Fyziológia rastlín	1	3	S			6			
A15-0047-B	Genetika	1	3	S			6			
A15-0136-B	Integrovaná živočíšna výroba	1	3	S			6			
P15-0080-B	Analytická chémia	1	3	S				6		
P15-0112-B	Biologicky aktívne zložky potravín	1	2	S				4		
A15-0120-B	Integrovaná rastlinná výroba	1	3	S				6		
P15-0104-B	Mikrobiológia	1	3	S				6		
P15-0004-B	Prevádzková prax	0	4 t	Z				6		
P15-0119-B	Senzorická analýza potravín	1	2	S				4		
P15-0075-B	Teória a metodológia záverečnej práce	1	1	Z				2		
P15-0039-B	Balenie a označovanie potravín	1	3						6	
P15-0041-B	Hodnotenie surovín a potravín živočíšneho pôvodu	1	3	S					6	
P15-0121-B	Skladovanie rastlinných produktov	2	2	S					6	
P15-0051-B	Základy farmárskej výroby potravín	0	3	S					4	
P15-0001-B	Bakalárska práca	60 h	0	Z						12
P15-0115-B	Hodnotenie surovín a potravín rastlinného pôvodu	1	3	S						6
P15-0064-B	Hygiena potravín	2	2	S						6
<b>Spolu - povinné kredity</b>					<b>22</b>	<b>28</b>	<b>24</b>	<b>34</b>	<b>22</b>	<b>24</b>
<b>Spolu - povinne voliteľné a výberové kredity</b>					<b>8</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>8</b>	<b>6</b>
<b>Celkový počet kreditov za semester</b>					<b>30</b>	<b>30</b>	<b>26</b>	<b>34</b>	<b>30</b>	<b>30</b>

Kód predmetu	Povinné voliteľné predmety ( 10 kreditov za 3 roky )	Hodiny/týždeň			Semester - kredity					
		P	C	S	1	2	3	4	5	6
E15-167Z-B	Anglický jazyk A	0	2	Z	3					
E15-171Z-B	Francúzsky jazyk A	0	2	Z	3					
E15-175Z-B	Nemecký jazyk A	0	2	Z	3					
E15-179Z-B	Ruský jazyk A	0	2	Z	3					
P15-0095-B	Seminár z anorganickej chémie	0	2	Z	2					
E15-183Z-B	Španielsky jazyk A	0	2	Z	3					
P15-0005-B	Úvod do štúdia	1	0	Z	1					
P15-0066-B	Informačné zdroje v biológii a potravinárstve	0	2	Z	2					
E15-168L-B	Anglický jazyk B	0	2	S		3				
E15-172L-B	Francúzsky jazyk B	0	2	S		3				
E15-176L-B	Nemecký jazyk B	0	2	S		3				
E15-180L-B	Ruský jazyk B	0	2	S		3				
P15-0073-B	Seminár k praxi	2	0	Z		2				
P15-0096-B	Seminár z organickej chémie	0	2	Z		2				
E15-184L-B	Španielsky jazyk B	0	2	S		3				
E15-169Z-B	Anglický jazyk C	0	2	Z			3			
P15-0083-B	Biofyzikálna chémia	1	2	S			4			
E15-173Z-B	Francúzsky jazyk C	0	2	Z			3			
E15-177Z-B	Nemecký jazyk C	0	2	Z			3			
E15-181Z-B	Ruský jazyk C	0	2	Z			3			
E15-185Z-B	Španielsky jazyk C	0	2	Z			3			
E15-170L-B	Anglický jazyk D	0	2	S				3		
E15-174L-B	Francúzsky jazyk D	0	2	S				3		
P15-0090-B	Chemická toxikológia	2	1	S				4		
E15-178L-B	Nemecký jazyk D	0	2	S				3		
E15-182L-B	Ruský jazyk D	0	2	S				3		
E15-186-B	Španielsky jazyk D	0	2	S				3		
A15-0075-B	Základy biologickej bezpečnosti	2	1	S				4		
P15-0052-B	Základy potravinárskych technológií	1	3	S				6		
E15-0071-B	Manažment kvality potravín	2	2	S					6	
P15-0072-B	Sanitácia v potravinárstve	1	2	S					4	
P15-0074-B	Správna hygienická prax v potravinárstve	1	2	S					4	

Štátna skúška pozostáva z **obhajoby bakalárskej práce.**

### **Profil absolventa**

Absolvent študijného programu Aplikovaná biológia ovláda zákonitosti podstaty biologických procesov živých organizmov na bunkovej a molekulovej úrovni, na úrovni organizmov, populácií a ekosystémov využiteľných v technologických procesoch výroby a hodnotenia poľnohospodárskych produktov, potravinárskych výrobkov, príbuzných biologických a environmentálnych odboroch.

Na základe absolvovania povinných a povinne voliteľných predmetov študijného plánu absolvent:

- disponuje vedomosťami o mechanizmoch regulácie životných pochodov, metabolických a fyziologických procesov v mikrobiálnej, rastlinnej a živočíšnej bunke, vrátane biosyntézy metabolitov, regulačných, zásobných a konštitučných látok,
- získa základné poznatky z ekológie a genetiky organizmov, toxikológie a právnych noriem,
- dokáže využiť získané poznatky pri riešení problematiky v oblasti základného a aplikovaného biologického výskumu s rešpektom na ochranu a tvorbu životného prostredia, biodiverzitu, hygienu a humanizáciu v zmysle moderných trendov výskumu a platnej legislatívy EÚ a SR,
- jeho odbornosť dotvárajú vedomosti z oblasti výpočtovej techniky a znalosti cudzích jazykov.

Absolvovaním praktických cvičení z príslušných predmetov a odbornej praxe získa schopnosť a zručnosť:

- používať metodologické postupy v oblasti biologických a chemických vedných disciplín aplikovateľných v rôznych oblastiach výroby a hodnotenia kvality produktov,
- pracovať s prístrojmi používanými v základnom a aplikovanom biologickom výskume, s dôrazom na zručnosti v oblasti chemických, biochemických a mikrobiologických laboratórnych techník,
- syntetizovať údaje v experimentálnom výskume a ich štatisticky vyhodnocovať,
- na základe získaných výsledkov hľadať a navrhovať možné riešenia zadaných úloh a problémov.

### **Uplatnenie absolventa**

Absolvent odboru má možnosť uplatnenia sa v kontrolných biologických a biochemických laboratóriách, vo výskumných a šľachtiteľských pracoviskách, semenárskych podnikoch, vo výrobných technologických prevádzkach v rezorte poľnohospodárstva, agropotravinárstva, pracoviskách štátnej správy zameraných na oblasť životného prostredia, v školstve, pracoviskách zameraných na využitie poznatkov z molekulárnej biológie, v organizáciách biologických služieb, v súkromnom sektore pri výrobe, distribúcii a predaji biologického materiálu a v plemenárskej práci pri usmerňovaní reprodukcie zvierat.

**Bakalársky študijný program**  
**Študijný program: APLIKOVANÁ BIOLÓGIA /B - ABB/**  
**Denné štúdium**

Kód predmetu	Povinné predmety	Hodiny/týždeň			Semester - kredity					
		P	C	S	1	2	3	4	5	6
P15-0081-B	Anorganická chémia	2	2	S	6					
T15-0056-B	Biofyzika	1	2	S	4					
P15-0022-B	Biológia živočíšnej produkcie	2	2	S	6					
U15-0074-B	Základy práva	2	1	S	4					
A15-0036-B	Zoológia	1	2	S	4					
A15-0019-B	Botanika	1	3	S		6				
P15-0023-B	Fyziológia bunky	1	2	S		4				
E15-0056-B	Informačné a komunikačné technológie	1	2	S		4				
E15-0103-B	Matematika	1	3	S		6				
P15-0093-B	Organická chémia	2	2	S		6				
P15-0083-B	Biofyzikálna chémia	1	2	S			4			
P15-0007-B	Biochémia	2	2	S			6			
E15-0135-B	Bioštatistika	1	2	S			4			
A15-0038-B	Fyziológia rastlín	1	3	S			6			
A15-0074-B	Všeobecná genetika	1	3	S			6			
P15-0080-B	Analytická chémia	1	3	S				6		
P15-0057-B	Biologické analýzy I	1	2	S				4		
P15-0028-B	Fyziológia živočíchov	1	3	S				6		
P15-0104-B	Mikrobiológia	1	3	S				6		
P15-0004-B	Prevádzková prax	0	4 t	Z				6		
P15-0075-B	Teória a metodológia záverečnej práce	1	1	Z				2		
P15-0098-B	Bakteriológia	1	3	S					6	
P15-0008-B	Biochémia výživy	1	2	S					4	
P15-0114-B	Hodnotenie poľnohospodárskych produktov	1	3	S					6	
P15-0089-B	Chémia vody	2	1	S					4	
P15-0019-B	Molekulárna biológia	2	2	S					6	
915-0001-B	Bakalárska práca	60 h	0	Z						12
P15-0010-B	Biochemické technológie	2	2	S						6
P15-0090-B	Chemická toxikológia	2	1	S						4
P15-0108-B	Mykológia	1	3	S						6
<b>Spolu - povinné kredity</b>					<b>24</b>	<b>26</b>	<b>26</b>	<b>30</b>	<b>26</b>	<b>28</b>
<b>Spolu - povinne voliteľné a výberové kredity</b>					<b>6</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>4</b>	<b>2</b>
<b>Celkový počet kreditov za semester</b>					<b>30</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>30</b>



Kód predmetu	Povinné voliteľné predmety ( 10 kreditov za 3 roky )	Hodiny/týždeň			Semester - kredity					
		P	C	S	1	2	3	4	5	6
E15-167Z-B	Anglický jazyk A	0	2	Z	3					
E15-171Z-B	Francúzsky jazyk A	0	2	Z	3					
P15-0091-B	Chemické laboratórne techniky	0	2	Z	3					
P15-0066-B	Informačné zdroje v biológii a potravinárstve	0	2	Z	2					
E15-175Z-B	Nemecký jazyk A	0	2	Z	3					
E15-179Z-B	Ruský jazyk A	0	2	Z	3					
P15-0095-B	Seminár z anorganickej chémie	0	2	Z	2					
E15-183Z-B	Španielsky jazyk A	0	2	Z	3					
P15-0005-B	Úvod do štúdia	1	0	Z	1					
E15-168L-B	Anglický jazyk B	0	2	S		3				
E15-172L-B	Francúzsky jazyk B	0	2	S		3				
E15-176L-B	Nemecký jazyk B	0	2	S		3				
E15-180L-B	Ruský jazyk B	0	2	S		3				
P15-0073-B	Seminár k praxi	2	0	Z		2				
P15-0096-B	Seminár z organickej chémie	0	2	Z		2				
E15-184L-B	Španielsky jazyk B	0	2	S		3				
E15-169Z-B	Anglický jazyk C	0	2	Z			3			
E15-173Z-B	Francúzsky jazyk C	0	2	Z			3			
P15-0030-B	Hematológia	1	2	S			4			
E15-177Z-B	Nemecký jazyk C	0	2	Z			3			
A15-0031-B	Ochrana a tvorba životného prostredia	2	2	S			6			
E15-181Z-B	Ruský jazyk C	0	2	Z			3			
E15-185Z-B	Španielsky jazyk C	0	2	Z			3			
E15-170L-B	Anglický jazyk D	0	2	S				3		
E15-174L-B	Francúzsky jazyk D	0	2	S				3		
E15-178L-B	Nemecký jazyk D	0	2	S				3		
E15-182L-B	Ruský jazyk D	0	2	S				3		
E15-186L-B	Španielsky jazyk D	0	2	S				3		
A15-0075-B	Základy biologickej bezpečnosti	2	1	S				4		
P15-0006-B	Agrobiotechnológie	1	2	S					4	
P15-0058-B	Biologické analýzy II.	2	2	S						4

Štátna skúška pozostáva z **obhajoby bakalárskej práce.**

**Bakalársky študijný program**  
**Aplikovaná biológia / B - ABb/**  
**externá forma**

Kód predmetu	Povinné predmety	Rozsah			Semester - kredity								
		P	C	S	1	2	3	4	5	6	7	8	
P15-0081-B	Anorganická chémia	26	26	S	6								
T15-0056-B	Biofyzika	13	26	S	4								
P15-0022-B	Biológia živočíšnej produkcie	26	26	S	6								
A15-0036-B	Zoológia	13	26	S	4								
P15-0095-B	Seminár z anorganickej chémie	0	26	Z	2								
A15-0019-B	Botanika	13	39	S		6							
E15-0056-B	Informačné a kom. technológie	13	26	S		4							
E15-0103-B	Matematika	13	39	S		6							
P15-0093-B	Organická chémia	26	26	S		6							
P15-0096-B	Seminár z organickej chémie	0	26	Z		2							
P15-0083-B	Biofyzikálna chémia	13	26	S			4						
P15-0007-B	Biochémia	26	26	S			6						
A15-0038-B	Fyziológia rastlín	13	39	S			6						
A15-0074-B	Všeobecná genetika	13	39	S			6						
U15-0074-B	Základy práva	26	13	S			4						
P15-0080-B	Analytická chémia	13	39	S				6					
P15-0057-B	Biologické analýzy I	13	26	S				4					
P15-0023-B	Fyziológia bunky	13	26	S				4					
P15-0028-B	Fyziológia živočíchov	13	39	S				6					
P15-0008-B	Biochémia výživy	13	26	S					4				
E15-0135-B	Bioštatistika	13	26	S					4				
P15-0089-B	Chémia vody	26	13	S					4				
P15-0019-B	Molekulárna biológia	26	26	S					6				
P15-0104-B	Mikrobiológia	13	26	S					6				
P15-0030-B	Hematológia	13	26	S					4				
P15-0066-B	Informačné zdroje v biológii a potr.	0	26	Z					2				
P15-0075-B	Teória a metodológia záv. práce	13	13	Z						2			
P15-0098-B	Bakteriológia	13	39	S						6			
P15-0010-B	Biochemické technológie	26	26	S						6			
P15-0058-B	Biologické analýzy II	26	26	S						4			
A15-0075-B	Základy biologickej bezpečnosti	26	13	S						4			
P15-0114-B	Hodnotenie poľnohosp. produktov	13	39	S							6		
P15-0090-B	Chemická toxikológia	26	13	S							4		
P15-0108-B	Mykológia	13	39	S							6		
P15-0006-B	Agrobiotechnológie	13	26	S							4		
P15-0001-B	Bakalárska práca	60 h	0	Z									12
P15-0004-B	Prevádzková prax	0	4t	Z									6
<b>Celkový počet kreditov za semester</b>					<b>22</b>	<b>24</b>	<b>26</b>	<b>20</b>	<b>30</b>	<b>22</b>	<b>20</b>	<b>18</b>	

Štátna skúška pozostáva z **obhajoby bakalárskej práce**

Bakalársky študijný program : **AGROBIOTECHNOLÓGIE**  
Garant študijného programu : **doc. RNDr. Dana Urminská, CSc.**

### **Profil absolventa**

Absolvent získa vedomosti o podstate biologických procesov živých organizmov a mechanizmu ich regulácie. Oboznámi sa s ich praktickou aplikáciou v technologických procesoch. Je schopný samostatne riadiť niektoré technologické operácie a procesy, vykonávať priebežné laboratórne kontroly, vyhodnocovať získané analytické dáta a vyvodiť z nich príslušné uzávery.

Na základe absolvovania povinných a povinne voliteľných predmetov študijného plánu absolvent:

- získa vedomosti o fyzikálno – chemických a biologických zákonitostiach biochemických procesov živých organizmov, vrátane ich regulácie.
- ovláda moderné biotechnologické metódy a postupy výroby biologicky a nutrične významných látok a produktov
- má vedomosti o ekonomických a právnych aspektoch biotechnológií.

Absolvovaním praktických cvičení z príslušných predmetov a odbornej praxe získa schopnosti a zručnosti:

- používať metódy, techniky a technológie kultivácie mikroorganizmov, somatických, reprodukčných buniek, pletív a orgánov, pre účely prípravy ekonomicky významných bioproduktov s vyššími úžitkovými parametrami pre ich špeciálne aplikácie
- používať bioanalytické metódy a techniky izolácie, separácie a purifikácie biologicky aktívnych látok. Poznatky základných vedných disciplín vie tvorivo uplatniť v praxi

### **Uplatnenie absolventa**

Absolventi majú dostatok teoretických vedomostí a praktických zručností, čo im umožňuje riadiť čiastkové technologické procesy a operácie. Sú schopní vykonávať kontroly v laboratóriách, podieľať sa na výskumnej činnosti a riadení výrobných biotechnologických procesov. Absolventi sú odborne spôsobilí vykonávať práce spojené s produkciou, izoláciou, separáciou a purifikáciou produktov, hodnotením ich kvality s použitím moderných fyzikálno – chemických analytických metód. Dokážu spolupracovať s manažérmi výrobných organizácií a so špecialistami iných profesií v oblasti inovácie technologických liniek a výrobkov, ako aj v oblasti hodnotenia akostných parametrov kvality a marketingu.

**Bakalársky študijný program**
**Študijný program: AGROBIOTECHNOLÓGIE /B – ATB/**
**Denné štúdium**

Kód predmetu	Povinné predmety	Hodiny/týždeň			Semester - kredity					
		P	C	S	1	2	3	4	5	6
P15-0081-B	Anorganická chémia	2	2	S	6					
T15-0057-B	Biofyzika fyzikálne vlastnosti potravín	1	3	S	6					
P15-0022-B	Biológia živočíšnej produkcie	2	2	S	6					
P15-0091-B	Chemické laboratórne techniky	0	2	Z	3					
A15-0036-B	Zoológia	1	2	S	4					
A15-0018-B	Biológia rastlinnej produkcie	2	2	S		6				
P15-0023-B	Fyziológia bunky	1	2	S		4				
E15-0056-B	Informačné a komunikačné technológie	1	2	S		4				
E15-0103-B	Matematika	1	3	S		6				
P15-0093-B	Organická chémia	2	2	S		6				
P15-0083-B	Biofyzikálna chémia	1	2	S			4			
P15-0007-B	Biochémia	2	2	S			6			
A15-0038-B	Fyziológia rastlín	1	3	S			6			
A15-0074-B	Všeobecná genetika	1	3	S			6			
P15-0080-B	Analytická chémia	1	3	S				6		
P15-0028-B	Fyziológia živočíchov	1	3	S				6		
P15-0104-B	Mikrobiológia	1	3	S				6		
P15-0004-B	Prevádzková prax	0	4t	Z				6		
P15-0075-B	Teória a metodológia záverečnej práce	1	1	Z				2		
P15-0006-B	Agrobiotechnológie	1	2	S					4	
P15-0098-B	Bakteriológia	1	3	S					6	
P15-0114-B	Hodnotenie poľnohospodárskych produktov	1	3	S					6	
P15-0019-B	Molekulárna biológia	2	2	S					6	
P15-0001-B	Bakalárska práca	60 h	0	Z						12
P15-0010-B	Biochemické technológie	2	2	S						6
P15-0017-B	Kvasné technológie	2	2	S						6
P15-0108-B	Mykológia	1	3	S						6
<b>Spolu - povinné kredity</b>					25	26	22	26	22	30
<b>Spolu - povinne voliteľné a výberové kredity</b>					5	4	8	4	8	0
<b>Celkový počet kreditov za semester</b>					<b>30</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>30</b>

Kód predmetu	Povinné voliteľné predmety ( 10 kreditov za 3 roky )	Hodiny/týždeň			Semester - kredity					
		P	C	S	1	2	3	4	5	6
E15-167Z-B	Anglický jazyk A	0	2	Z	3					
E15-171Z-B	Francúzsky jazyk A	0	2	Z	3					
P15-0066-B	Informačné zdroje v biológii a potravinárstve	0	2	Z	2					
E15-175Z-B	Nemecký jazyk A	0	2	Z	3					
E15-179Z-B	Ruský jazyk A	0	2	Z	3					
P15-0095-B	Seminár z anorganickej chémie	0	2	Z	2					
E15-183Z-B	Španielsky jazyk A	0	2	Z	3					
P15-0005-B	Úvod do štúdia	1	0	Z	1					
E15-168L-B	Anglický jazyk B	0	2	S		3				
E15-172L-B	Francúzsky jazyk B	0	2	S		3				
E15-176L-B	Nemecký jazyk B	0	2	S		3				
E15-180L-B	Ruský jazyk B	0	2	S		3				
P15-0073-B	Seminár k praxi	2	0	Z		2				
P15-0096-B	Seminár z organickej chémie	0	2	Z		2				
E15-184L-B	Španielsky jazyk B	0	2	S		3				
E15-169Z-B	Anglický jazyk C	0	2	Z			3			
E15-135Z-B	Bioštatistika	1	2	S			4			
E15-173Z-B	Francúzsky jazyk C	0	2	Z			3			
E15-177Z-B	Nemecký jazyk C	0	2	Z			3			
A15-0031-B	Ochrana a tvorba životného prostredia	2	2	S			6			
E15-181Z-B	Ruský jazyk C	0	2	Z			3			
E15-185Z-B	Španielsky jazyk C	0	2	Z			3			
E15-170L-B	Anglický jazyk D	0	2	S				3		
E15-174L-B	Francúzsky jazyk D	0	2	S				3		
A15-0066-B	Genetika mikroorganizmov	2	1	S				4		
P15-0088-B	Chémia vína	2	1	S				4		
A15-0120-B	Integrovaná rastlinná výroba	1	3	S				6		
A15-0136-B	Integrovaná živočíšna výroba	1	3	S				6		
P15-0102-B	Metódy mikrobiologického skúšania potravín	1	3	S				4		
E15-178L-B	Nemecký jazyk D	0	2	S				3		
E15-182L-B	Ruský jazyk D	0	2	S				3		
E15-186L-B	Španielsky jazyk D	0	2	S				3		
P15-0008-B	Biochémia výživy	1	2	S					4	
U15-0020-B	Ekológia (Základy ekológie)	2	2	S					6	
P15-0030-B	Hematológia	1	2	S					4	
P15-0110-B	Prediktívna mikrobiológia v potravinárstve	1	3	S					6	
A15-0075-B	Základy biologickej bezpečnosti	2	1	S						4

Štátna skúška pozostáva z **obhajoby bakalárskej práce.**

## Bakalársky študijný program : **BEZPEČNOSŤ A KONTROLA POTRAVÍN**

Garant študijného programu : **prof. Ing. Dana Tančinová, PhD.**

### **Profil absolventa**

Absolvent ovláda problematiku všeobecných hygienických požiadaviek na podmienky, ktoré musia potravinárske podniky, sklady a predajne splniť, špeciálne hygienické požiadavky na hygienu výroby jednotlivých potravín, hygienu skladovania, prepravy a predaja potravín. Ovláda tiež základné legislatívne požiadavky v zmysle potravinárskej legislatívy SR a EÚ, systém HACCP, sanitačný program, metrologický program, ISO normy, štandardy kvality a bezpečnosti potravín, epidemiológiu a prevenciu alimentárnych ochorení a alergií z potravín a zásady správnej hygienickej praxe.

Na základe absolvovania povinných a povinne voliteľných predmetov študijného plánu absolvent:

- získa a pochopí zásady vnútorného (podnikového) systému hygieny, kontroly a bezpečnosti potravín
- získa poznatky o zásadách vypracovania systému HACCP, vedenia dokumentácie, overovania a navrhovania nápravných opatrení a verifikácie v systéme HACCP,
- dôkladne sa oboznámi so zásadami sanitácie, zostavovania sanitačného programu, výberu sanitačných prostriedkov a metód hodnotenia účinnosti sanitácie,
- je schopný zabezpečiť školenia hygienického minima pracovníkov, kontrolu dodržiavania hygienického stavu prevádzok, dopravných prostriedkov a dodržiavanie hygienických zásad pracovníkmi,
- vypracúva a zodpovedá za metrologický program, aplikáciu ISO noriem a štandardov kvality a bezpečnosti potravín (ISO 22 000),
- aktualizuje posudky a špecifikácie k používaným pomocným surovinám, obalom a čistiacim a dezinfekčným prostriedkom,
- používa moderné laboratórne metódy a prístroje na kontrolu potravín, kontrolu hygieny a sanitácie, na kontrolu prítomnosti alergénov v potravinách,
- analyzuje príčiny nevyhovujúcich hygienických podmienok, mikrobiálnej kontaminácie, šírenia alimentárnych nákaz, nedodržiavania kontroly na kritických bodoch vo výrobe,
- organizuje pracovné operácie v oblasti zabezpečovania sanitácie a hygieny, metrologie, analýzy rizík, navrhovania nápravných opatrení, overovania systému HACCP, validácie a verifikácie procesov, vedenia dokumentácie

### **Uplatnenie absolventa**

Absolventi sa uplatnia v potravinárskych podnikoch, pri predaji a distribúcii potravín ako manažéri pre hygienu a sanitáciu, manažéri pre riadenie rizika resp. manažéri pre kontrolu potravín. Uplatnenie nájdu aj v podnikoch zaoberajúcich sa sanitáciou a deratizáciou v potravinárstve, v poradenských a konzultačných firmách zaoberajúcich sa systémom HACCP, zavádzaním ISO noriem, aplikáciou legislatívy a štandardov kvality a bezpečnosti potravín a systémov manažmentu bezpečnosti potravín. Ďalšie uplatnenie nájdu v potravinárskom školstve, potravinárskom výskume, súkromných vzdelávacích zariadeniach a konzultačných a poradenských strediskách, akreditovaných laboratóriách, podnikových laboratóriách a podnikovej kontrole.

**Bakalársky študijný program**
**Študijný program: BEZPEČNOSŤ A KONTROLA POTRAVÍN /B –BKB/**
**Denné štúdium**

Kód predmetu	Povinné predmety	Hodiny/týždeň			Semester - kredity					
		P	C	S	1	2	3	4	5	6
P15-0081-B	Anorganická chémia	2	2	S	6					
T15-0057-B	Biofyzika a fyzikálne vlastnosti potravín	1	3	S	6					
P15-0022-B	Biológia živočíšnej produkcie	2	2	S	6					
P15-0057-B	Biologické analýzy I	1	2	S	4					
E15-0056-B	Informačné a komunikačné technológie	1	2	S	4					
A15-0018-B	Biológia rastlinnej produkcie	2	2	S		6				
E15-0103-B	Matematika	1	3	S		6				
P15-0070-B	Ochrana zvierat a produkcia potravín	2	1	S		4				
P15-0093-B	Organická chémia	2	2	S		6				
P15-0076-B	Verejné zdravie a produkcia potravín	2	1	S		4				
P15-0007-B	Biochémia	2	2	S			6			
E15-0135-B	Bioštatistika	1	2	S			4			
P15-0104-B	Mikrobiológia	1	3	S			6			
P15-0071-B	Riziká pri produkcii potravín	2	2	S			4			
P15-0077-B	Všeobecná hygiena potravín	1	2	S			4			
P15-0080-B	Analytická chémia	1	3	S				6		
P15-0059-B	Epidemiológia a alergie z potravín	1	2	S				4		
P15-0102-B	Metódy mikrobiologického skúšania potravín	1	3	S				4		
P15-0004-B	Prevádzková prax	0	4 t	Z				6		
P15-0119-B	Senzorická analýza potravín	1	2	S				4		
P15-0075-B	Teória a metodológia záverečnej práce	1	1	Z				2		
P15-0052-B	Základy potravinárskych technológií	1	3	S				6		
P15-0041-B	Hodnotenie surovín a potravín živočíšneho pôvodu	1	3	S					6	
P15-0063-B	Hygiena distribúcie a predaja potravín	1	2	S					4	
P15-0110-B	Prediktívna mikrobiológia v potravinárstve	1	3	S					6	
P15-0072-B	Sanitácia v potravinárstve	1	2	S					4	
P15-0001-B	Bakalárska práca	60 h	0	Z						12
P15-0115-B	Hodnotenie surovín a potravín rastlinného pôvodu	1	3	S						6
P15-0064-B	Hygiena potravín	2	2	S						6
<b>Spolu - povinné kredity</b>					<b>26</b>	<b>26</b>	<b>24</b>	<b>32</b>	<b>20</b>	<b>24</b>
<b>Spolu - povinne voliteľné a výberové kredity</b>					<b>4</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>10</b>	<b>6</b>
<b>Celkový počet kreditov za semester</b>					<b>30</b>	<b>30</b>	<b>28</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>30</b>

Kód predmetu	Povinne voliteľné predmety ( 10 kreditov za 3 roky )	Hodiny/týždeň			Semester - kredity					
		P	C	S	1	2	3	4	5	6
E15-167Z-B	Anglický jazyk A	0	2	Z	3					
E15-171Z-B	Francúzsky jazyk A	0	2	Z	3					
E15-175Z-B	Nemecký jazyk A	0	2	Z	3					
E15-179Z-B	Ruský jazyk A	0	2	Z	3					
P15-0095-B	Seminár z anorganickej chémie	0	2	Z	2					
E15-183Z-B	Španielsky jazyk A	0	2	Z	3					
P15-0005-B	Úvod do štúdia	1	0	Z	1					
P15-0066-B	Informačné zdroje v biológii a potravinárstve	0	2	Z		2				
E15-168L-B	Anglický jazyk B	0	2	S		3				
E15-172L-B	Francúzsky jazyk B	0	2	S		3				
E15-176L-B	Nemecký jazyk B	0	2	S		3				
E15-180L-B	Ruský jazyk B	0	2	S		3				
P15-0073-B	Seminár k praxi	2	0	Z		2				
P15-0096-B	Seminár z organickej chémie	0	2	Z		2				
E15-184L-B	Španielsky jazyk B	0	2	S		3				
P15-0083-B	Biofyzikálna chémia	1	2	S			4			
P15-0058-B	Biologické analýzy II	2	2	S				4		
P15-0039-B	Balenie a označovanie potravín	1	3	S					6	
P15-0074-B	Správna hygienická prax v potravinárstve	1	2	S						4
P15-0051-B	Základy farmárskej výroby potravín	0	3	S						4

Štátna skúška pozostáva z **obhajoby bakalárskej práce.**



**Bakalársky študijný program**  
**Bezpečnosť a kontrola potravín /B- BKb/**  
**externá forma**

Kód predmetu	Povinné predmety	Rozsah			Semester - kredity								
		P	C	S	1	2	3	4	5	6	7	8	
P15-0081-B	Anorganická chémia	26	26	S	6								
T15-0057-B	Biofyzika a fyzikálne vlastnosti potravín	13	39	S	6								
P15-0022-B	Biológia živočíšnej produkcie	26	26	S	6								
E15-0056-B	Informačné a komunikačné technológie	13	26	S	4								
P15-0095-B	Seminár z anorganickej chémie	0	26	Z	2								
A15-0018-B	Biológia rastlinnej produkcie	26	26	S		6							
P15-0057-B	Biologické analýzy I	13	26	S		4							
E15-0103-B	Matematika	13	39	S		6							
P15-0093-B	Organická chémia	26	26	S		6							
P15-0096-B	Seminár z organickej chémie	0	26	Z		2							
P15-0007-B	Biochémia	26	26	S			6						
E15-0135-B	Bioštatistika	13	26	S			4						
P15-0104-B	Mikrobiológia	13	26	S			6						
P15-0077-B	Všeobecná hygiena potravín	13	26	S			4						
P15-0066-B	Informačné zdroje v biológii a potr.	0	26	Z			2						
P15-0059-B	Epidemiológia a alergie z potravín	13	26	S				4					
P15-0102-B	Metódy mikrobiol.skúšania potravín	13	39	S				4					
P15-0070-B	Ochrana zvierat a produkcia potravín	26	13	S				4					
P15-0119-B	Senzorická analýza potravín	13	26	S				4					
P15-0076-B	Verejné zdravie a produkcia potravín	26	13	S				4					
P15-0058-B	Biologické analýzy II	26	26	S				4					
P15-0063-B	Hygiena distribúcie a predaja potravín	13	26	S					4				
P15-0110-B	Prediktívna mikrobiológia v potr.	13	39	S					6				
P15-0071-B	Riziká pri produkcii potravín	26	26	S					4				
P15-0052-B	Základy potravinárskych technológií	13	39	S					6				
P15-0083-B	Biofyzikálna chémia	13	26	S					4				
P15-0080-B	Analytická chémia	13	39	S						6			
P15-0075-B	Teória a metodológia záverečnej práce	0	26	Z						2			
P15-0115-B	Hodnotenie surovín a potr.rastl.pôvodu	13	39	S						6			
P15-0051-B	Základy farmárskej výroby potravín	0	39	S						4			
P15-0039-B	Balenie a označovanie potravín	13	39	S							6		
P15-0041-B	Hodnotenie surovín a potr. živ. pôvodu	13	39	S								6	
P15-0072-B	Sanitácia v potravinárstve	13	26	S								4	
P15-0001-B	Bakalárska práca	60 h	0	Z									12
P15-0064-B	Hygiena potravín	26	26										6
P15-0074-B	Správna hygienická prax v potravinárstve	13	26										4
P15-0004-B	Prevádzková prax	0	4t	Z									6
<b>Celkový počet kreditov za semester</b>					<b>24</b>	<b>24</b>	<b>22</b>	<b>24</b>	<b>24</b>	<b>18</b>	<b>16</b>	<b>28</b>	

Štátna skúška pozostáva z **obhajoby bakalárskej práce**

Bakalársky študijný program: **Vinárstvo**

**Garant študijného programu : doc. Ing. Tatiana Bojňanská, CSc.**

**Forma štúdia:** denná,externá

**Profil absolventa:** absolvent študijného programu vinárstvo bude poznať problematiku pestovania viniča hroznorodého, ale jeho hlavným zameraním bude predovšetkým spracovanie hrozna, vrátane súvisiacich činností. Bude vzdelaným v oblasti základnej suroviny a technologických postupov výroby vín klasickými metódami aj modernými technológiami. Zvládne problematiku faktorov ovplyvňujúcich kvalitu vín, ošetrovanie a školenie vín, ich stabilizáciu a finalizáciu, a kultúrne použitie vín. Dokáže hodnotiť a analyzovať hrozno, mušty aj vína inštrumentálnymi metódami a významná pozornosť bude venovaná aj senzorickeému hodnoteniu, marketingovej a ekonomickej oblasti. Absolventi bakalárskeho štúdia budú pripravení na prácu v oblasti vinárstva, ale budú môcť pokračovať v štúdiu aj na inžinierskych programoch „Technológia potravín“, prípadne ďalších príbuzných študijných programoch.

#### **Uplatnenie absolventa**

Absolventi nájdu možnosť uplatnenia v poľnohospodárskych podnikoch a akciových spoločnostiach, najmä s realizáciou produkcie špeciálnej rastlinnej výroby na spracovanie hrozna a výrobu vína, v poľnohospodárskych podnikoch so zameraním na spracovanie svojej produkcie (hrozna), v obchodných organizáciách, podnikoch služieb, stravovacích zariadeniach, vinotékach, obchodných organizáciách (vnútorný a medzinárodný obchod).

Absolventi budú pripravení na činnosť v špecializovaných laboratóriách všetkých typov inštitúcií a podnikov, v kontrolných, vývojových alebo výskumných pracoviskách potravinárskeho priemyslu, vo firmách zaoberajúcich sa dovozom a vývozom poľnohospodárskych produktov a potravín.

**Bakalársky študijný program**  
**Študijný program: VINÁRSTVO / B- VINB/**  
**Denné štúdium**

Kód predmetu	Povinné predmety	Hodiny/týždeň			Semester - kredity						
		P	C	S	1	2	3	4	5	6	
Z15-0008-B	Agrohrológia	2	2	S	6						
P15-0081-B	Anorganická chémia	2	2	S	6						
T15-0057-B	Biofyzika a fyzikálne vlastnosti potravín	1	3	S	6						
Z15-0009-B	Biometeorológia	2	2	S	6						
Z15-0098-B	Biológia viniča hroznorodého	1	2	S		4					
P15-0015-B	Funkčná cytológia	1	3	S		6					
E15-0056-B	Informačné a komunikačné technológie	1	2	S		4					
E15-0103-B	Matematika	1	3	S		6					
P15-0093-B	Organická chémia	2	2	S		6					
P15-0007-B	Biochémia	2	2	S			6				
A15-0101-B	Choroby a škodcovia viniča hroznorodého	1	2	S			4				
P15-0104-B	Mikrobiológia	1	3	S			6				
T15-0134-B	Technika pre vinohradníctvo a vinárstvo	1	2	S			4				
Z15-0114-B	Vinohradníctvo I	2	2	S			6				
P15-0062-B	Hygiena a sanitácia vo vinárstve	1	2	S				4			
P15-0088-B	Chémia vína	2	1	S				4			
P15-0004-B	Prevádzková prax	0	4 t	Z				6			
P15-0119-B	Senzorická analýza potravín	1	2	S				4			
P15-0124-B	Spracovanie ovocia a zeleniny	1	2	S				4			
P15-0075-B	Teória a metodológia záverečnej práce	1	1	Z				2			
E15-0044-B	Základy ekonomiky	3	1	S				6			
P15-0107-B	Mikrobiológia vína	1	2	S					4		
P15-0123-B	Spracovanie hrozna	2	2	S					6		
Z15-0111-B	Vínne cesty a agroturistika	1	2	S					4		
Z15-0115-B	Vinohradníctvo II	1	2	S					4		
P15-0001-B	Bakalárska práca	60 h	0	Z						12	
P15-0115-B	Hodnotenie surovín a potravín rastlinného pôvodu	1	3	S						6	
P15-0117-B	Pivničné hospodárstvo	2	2	S						6	
P15-0120-B	Senzorické hodnotenie a kontrola kvality vín	1	3	S						6	
<b>Spolu - povinné kredity</b>						24	26	26	30	18	30
<b>Spolu - povinne voliteľné a výberové kredity</b>						6	4	4	0	12	0
<b>Celkový počet kreditov za semester</b>						<b>30</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>30</b>

Kód predmetu	Povinne voliteľné predmety ( 10 kreditov za 3 roky )	Hodiny/týždeň			Semester - kredity					
		P	C	S	1	2	3	4	5	6
E15-167Z-B	Anglický jazyk A	0	2	Z	3					
E15-171Z-B	Francúzsky jazyk A	0	2	Z	3					
P15-0091-B	Chemické laboratórne techniky	0	2	Z	3					
P15-0066-B	Informačné zdroje v biológii a potravinárstve	0	2	Z	2					
E15-175Z-B	Nemecký jazyk A	0	2	Z	3					
E15-179Z-B	Ruský jazyk A	0	2	Z	3					
P15-0095-B	Seminár z anorganickej chémie	0	2	Z	2					
E15-183Z-B	Španielsky jazyk A	0	2	Z	3					
P15-0005-B	Úvod do štúdia	1	0	Z	1					
E15-168L-B	Anglický jazyk B	0	2	S		3				
E15-172L-B	Francúzsky jazyk B	0	2	S		3				
E15-176L-B	Nemecký jazyk B	0	2	S		3				
E15-180L-B	Ruský jazyk B	0	2	S		3				
P15-0073-B	Seminár k praxi	2	0	Z		2				
P15-0096-B	Seminár z organickej chémie	0	2	Z		2				
E15-184L-B	Španielsky jazyk B	0	2	S		3				
E15-169Z-B	Anglický jazyk C	0	2	Z			3			
P15-0083-B	Biofyzikálna chémia	1	2	S			4			
E15-173Z-B	Francúzsky jazyk C	0	2	Z			3			
A15-0012-B	Manažment živín v agroekosystéme	1	3	S			6			
E15-177Z-B	Nemecký jazyk C	0	2	Z			3			
Z15-0102-B	Ovocinárstvo	2	2	S			6			
E15-181Z-B	Ruský jazyk C	0	2	Z			3			
E15-185Z-B	Španielsky jazyk C	0	2	Z			3			
E15-170L-B	Anglický jazyk D	0	2	S				3		
E15-174L-B	Francúzsky jazyk D	0	2	S				3		
Z15-0101-B	Kurz rezu viniča hroznorodého	0	2	Z				2		
E15-178L-B	Nemecký jazyk D	0	2	S				3		
E15-182L-B	Ruský jazyk D	0	2	S				3		
E15-186L-B	Španielsky jazyk D	0	2	S				3		
P15-0041-B	Hodnotenie surovín a potravín živočíšneho pôvodu	1	3	S					6	
E15-0071-B	Manažment kvality potravín	2	2	S					6	
P15-0110-B	Prediktívna mikrobiológia v potravinárstve	1	3	S					6	
P15-0010-B	Biochemické technológie	2	2	S						6
P15-0112-B	Biologicky aktívne zložky potravín	1	2	S						4
P15-0017-B	Kvasné technológie	2	2	S						6
Z15-0112-B	Víno v gastronómii	1	2	S						4

Štátna skúška pozostáva z **obhajoby bakalárskej práce.**

## Bakalársky študijný program

### Vinárstvo /B- VINb/

#### externá forma

Kód predmetu	Povinné predmety	Rozsah			Semester - kredity								
		P	C	S	1	2	3	4	5	6	7	8	
P15-0081-B	Anorganická chémia	26	26	S	6								
T15-0057-B	Biofyzika a fyzikálne vlastnosti potravín	13	39	S	6								
Z15-0009-B	Biometeorológia	26	26	S	6								
P15-0091-B	Chemické laboratórne techniky	0	26	Z	3								
P15-0095-B	Seminár z anorganickej chémie	0	26	Z	2								
Z15-0008-B	Agrohydroológia	26	26	S		6							
E15-0103-B	Matematika	13	39	S		6							
P15-0093-B	Organická chémia	26	26	S		6							
P15-0066-B	Informačné zdroje v biológii a potr.	0	26	Z		2							
P15-0096-B	Seminár z organickej chémie	0	26	Z		2							
P15-0007-B	Biochémia	26	26	S			6						
Z15-0098-B	Biológia viniča hroznorodého	13	26	S			4						
P15-0015-B	Funkčná cytológia	13	39	S			6						
E15-0056-B	Informačné a komunikačné technológie	13	26	S			4						
P15-0104-B	Mikrobiológia	13	39	S			6						
P15-0088-B	Chémia vína	26	13	S				4					
P15-0075-B	Teória a metodológia záverečnej práce	13	13	Z				2					
Z15-0114-B	Vinohradníctvo I	26	26	S				6					
E15-0044-B	Základy ekonomiky	39	13	S				6					
P15-0083-B	Biofyzikálna chémia	13	26	S				4					
Z15-0101-B	Kurz rezu viniča hroznorodého	0	10	Z				2					
P15-0107-B	Mikrobiológia vína	13	26	S					4				
P15-0119-B	Senzorická analýza potravín	13	26	S					4				
P15-0124-B	Spracovanie ovocia a zeleniny	13	26	S					4				
Z15-0115-B	Vinohradníctvo II	13	26	S					4				
P15-0017-B	Kvasné technológie	26	26	S					6				
P15-0115-B	Hodnotenie surovín a potr.rastl.pôvodu	13	39	S						6			
A15-0101-B	Choroby a škodcovia viniča hroznorodého	13	26	S						4			
P15-0123-B	Spracovanie hrozna	26	26	S						6			
T15-0134-B	Technika pre vinohradníctvo a vinárstvo	13	26	S						4			
P15-0112-B	Biologicky aktívne zložky potravín	13	26	S						4			
P15-0062-B	Hygiena a sanitácia vo vinárstve	13	26	S							4		
P15-0117-B	Pivničné hospodárstvo	26	26	S							6		
P15-0120-B	Senzorické hodnotenie a kontrola kvality vín	13	39	S							6		
Z15-0111-B	Vínne cesty a agroturistika	13	26	S							4		
Z15-0112-B	Víno v gastronómii	13	26	S							4		
P15-0001-B	Bakalárska práca	60 h	0	Z									12
P15-0004-B	Prevádzková prax	0	4t	Z									6
<b>Celkový počet kreditov za semester</b>					<b>23</b>	<b>22</b>	<b>26</b>	<b>24</b>	<b>22</b>	<b>24</b>	<b>24</b>	<b>24</b>	<b>18</b>

Štátna skúška pozostáva z **obhajoby bakalárskej práce**

Inžiniersky študijný program : **APLIKOVANÁ BIOLÓGIA**  
Garant študijného programu : **prof. MVDr. Peter Massányi, DrSc.**

### **Profil absolventa**

Absolvent študijného programu aplikovaná biológia disponuje poznatkami z genetickej, štruktúrálnej a molekulárnej podstaty biosyntetických procesov produkčných a reprodukčných schopností organizmov. Ovláda biochemické, analytické a mikrobiologické metódy, je zručný v technikách génového inžinierstva pri cielej konštrukcii nových vysokoprodukčných odrôd, plemien, vrátane geneticky modifikovaných organizmov pre špeciálne aplikácie. Disponuje vedomosťami z oblasti ochrany a tvorby životného prostredia.

Absolvent študijného programu aplikovaná biológia dokáže samostatne a tvorivo realizovať molekulové a bunkové techniky pre mapovanie, charakterizovanie a cielej úpravu genómu, vrátane metód a techník pre identifikáciu molekulárnych markérov hospodársky významných vlastností organizmov.

### **Uplatnenia absolventa:**

Absolvent študijného programu aplikovaná biológia je pripravený pôsobiť predovšetkým vo výskumných a vzdelávacích inštitúciách zameraných na oblasť molekulárnej biológie a životného prostredia. Tvorivo dokáže aplikovať získané odborné vedomosti v štátnej správe pri ochrane a tvorbe životného prostredia. Uplatnenie nájde v šľachtiteľskej praxi pri riešení cielej tvorby nového genetického materiálu na úrovni molekulovej genetiky. Svoju sebarealizáciu nájde aj v potravinárskom priemysle, kde aktívne pôsobí pri inovácii zdravých a funkčne neškodných potravín, prípadne potravín podporujúcich zdravie konzumenta. Dokáže komunikovať vo svetovom jazyku a aktívne ovláda informačné a komunikačné technológie.

**Inžiniersky študijný program**
**Študijný program: APLIKOVANÁ BIOLÓGIA /I - ABI/**
**Denné štúdium**

Kód predmetu	Povinné predmety	Hodiny/týždeň			Semester - kredity			
		P	C	S	1	2	3	4
P15-0009-I	Biochemické metódy	2	1	S	4			
P15-0031-I	Imunobiológia	1	2	S	4			
P15-0103-I	Mikrobiálna genetika	1	2	S	4			
915-0034-I	Neurobiológia	2	2	S	6			
P15-0037-I	Reprodukčná biológia	1	2	S		4		
P15-0099-I	Bioaktívne metabolity mikroorganizmov	1	2	S		4		
P15-0086-I	Chémia odpadov	1	2	S		4		
P15-0018-I	Metódy a techniky génových manipulácií	2	2	S		6		
P15-0105-I	Mikrobiológia a parazitológia	1	3	S		6		
P15-0020-I	Rádioaktivita v životnom prostredí	2	1	S		4		
P15-0101-I	Ekológia mikroorganizmov	2	2	S			6	
P15-0084-I	Environmentálna chémia	2	1	S			4	
A15-0067-I	Genomika a bioinformatika	2	2	S			6	
P15-0033-I	Molekulová fyziológia	1	3	S			6	
P15-0002-I	Diplomová práca	120 h	0	Z				20
P15-0003-I	Odborná prax	0	6 t	Z				10
<b>Spolu - povinné kredity</b>					<b>18</b>	<b>28</b>	<b>22</b>	<b>30</b>
<b>Spolu - povinne voliteľné a výberové kredity</b>					<b>12</b>	<b>2</b>	<b>8</b>	<b>0</b>
<b>Celkový počet kreditov za semester</b>					<b>30</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>30</b>

Kód predmetu	Povinne voliteľné predmety ( 12 kreditov za 2 roky )	Hodiny/týždeň			Semester - kredity			
		P	C	S	1	2	3	4
A15-0044-I	Ekogenetika	1	2	S	4			
P15-0013-I	Embryotechnológie	2	2	S	6			
P15-0027-I	Fyziológia výživy	1	2	S	4			
P15-0029-I	Fyziologická genetika	2	2	S	6			
P15-0035-I	Ochrana biodiverzity živočíchov	2	0	S	3			
A15-0219-I	Výživa a kŕmenie hospodárskych zvierat	1	3	S	6			
P15-0032-I	Metabolizmus bioaktívnych látok	2	2	S		6		
P15-0014-I	Enzymové inžinierstvo	2	1	S		4		
P15-0036-I	Patofyziológia živočíchov	1	2	S		4		
A15-0188-I	Toxikológia potravín	2	2	S		6		
P15-0038-I	Toxikológia živočíchov	1	3	S		6		
P15-0011-I	Biotechnológie v rastlinnej produkcii	2	2	S			6	
P15-0012-I	Biotechnológie v živočíšnej produkcii	2	2	S			6	
A15-0068-I	Ochrana genofondu rastlín	1	2	S			4	
P15-0094-I	Prírodné organické zlúčeniny	1	2	S			4	

Štátna skúška pozostáva z **obhajoby diplomovej práce**

**Inžiniersky študijný program**  
**Aplikovaná biológia /I-ABI/**  
**externá forma**

Kód predmetu	Povinné predmety	Rozsah			Semester - kredity					
		P	C	S	1	2	3	4	5	6
P15-0009-I	Biochemické metódy	26	13	S	4					
P15-0103-I	Mikrobiálna genetika	13	26	S	4					
P15-0034-I	Neurobiológia	26	26	S	6					
P15-0013-I	Embryotechnológie	26	26	S	6					
P15-0018-I	Metódy a techniky génových manipulácií	26	26	S		6				
P15-0105-I	Mikrobiológia a parazitológia	13	39	S		6				
P15-0020-I	Rádioaktivita v životnom prostredí	26	13	S		4				
P15-0014-I	Enzymové inžinierstvo	26	13	S		4				
P15-0036-I	Patofyziológia živočíchov	13	26	S		4				
P15-0101-I	Ekológia mikroorganizmov	26	26	S			6			
P15-0033-I	Molekulová fyziológia	13	26	S			6			
P15-0037-I	Reprodukčná biológia	13	26	S			4			
P15-0031-I	Imunobiológia	13	26	S			4			
P15-0027-I	Fyziológia výživy	13	26	S			4			
P15-0099-I	Bioaktívne metabolity mikroorganizmov	13	26	S				4		
A15-0067-I	Genomika a bioinformatika	26	26	S				6		
P15-0086-I	Chémia odpadov	13	26	S				4		
P15-0084-I	Environmentálna chémia	26	13	S					4	
P15-0038-I	Toxikológia živočíchov	13	39	S					6	
P15-0002-I	Diplomová práca	120 h	0	Z						20
P15-0003-I	Odborná prax	0	6 t	Z						10
<b>Celkový počet kreditov za semester</b>					<b>20</b>	<b>24</b>	<b>24</b>	<b>14</b>	<b>10</b>	<b>30</b>

Štátna skúška pozostáva z **obhajoby diplomovej práce**



Inžiniersky študijný program : **AGROBIOTECHNOLÓGIE**  
Garant študijného programu: **prof. RNDr. Zdenka Gálová, CSc.**

### **Profil absolventa**

Absolvent študijného programu agrobiotechnológie, má vedomosti o podstate biologických, biochemických, biotechnologických a bioinžinierskych procesov, spojených s uplatnením moderných biotechnologických metód a techník kultivácie mikroorganizmov, tkanivových kultúr, prípravy biologicky významných látok, transformácie rôznych substrátov. Dokáže aplikovať metódy analýzy biologického materiálu vrátane mapovania genómu živých organizmov, metódy a postupy jeho úpravy, genetickej modifikácie, izolácie a identifikácie génov a molekulárnych markerov. Absolvent má znalosti o poľnohospodárskych, potravinárskych, farmaceutických, chemických a environmentálnych biotechnológiách a uplatní sa v poľnohospodárskych a potravinárskych podnikoch, vo výskumných a šľachtiteľských ústavoch, vo výrobných biotechnologických prevádzkach.

### **Uplatnenie absolventa**

Absolvent študijného programu biotechnológie je schopný tvorivo aplikovať získané poznatky pri vývoji a riadení biotechnologických výrob. V príbuzných oblastiach vie modelovať, simulovať a kontrolovať biotechnologické postupy a optimalizovať výrobné procesy. Absolvent má vedomosti a zručnosti pre hodnotenie surovín z hľadiska ich možného biotechnologického spracovania aplikáciou fyzikálno-chemických a biologických metód analýzy i ekonomického a legislatívneho posúdenia výsledných efektov. Výskumnú prácu realizuje s vysokou mierou samostatnosti a tvorivosti a má schopnosti trvalým samoštúdiom udržiavať kontakt s rozvojom vedných disciplín tvoriacich agrobiotechnológie.

**Inžiniersky študijný program**

**Študijný program: AGROBIOTECHNOLÓGIE /I - ATI/**

**Denné štúdium**

Kód predmetu	Povinné predmety	Hodiny/týždeň			Semester - kredity			
		P	C	S	1	2	3	4
P15-0009-I	Biochemické metódy	2	1	S	4			
A15-0044-I	Ekogenetika	1	2	S	4			
P15-0013-I	Embryotechnológie	2	2	S	6			
P15-0029-I	Fyziologická genetika	2	2	S	6			
P15-0084-I	Environmentálna chémia	2	1	S	4			
P15-0026-I	Fyziológia regulačných mechanizmov	1	3	S		6		
P15-0014-I	Enzymové inžinierstvo	2	1	S		4		
P15-0018-I	Metódy a techniky génových manipulácií	2	2	S		6		
P15-0100-I	Biotechnológie mikroorganizmov	2	2	S			6	
P15-0011-I	Biotechnológie v rastlinnej produkcii	2	2	S			6	
P15-0012-I	Biotechnológie v živočíšnej produkcii	2	2	S			6	
A15-0067-I	Genomika a bioinformatika	2	2	S			6	
P15-0002-I	Diplomová práca	120 h	0	Z				20
P15-0003-I	Odborná prax	0	6 t	Z				10
<b>Spolu - povinné kredity</b>					<b>24</b>	<b>16</b>	<b>24</b>	<b>30</b>
<b>Spolu - povinne voliteľné a výberové kredity</b>					<b>6</b>	<b>14</b>	<b>6</b>	<b>0</b>
<b>Celkový počet kreditov za semester</b>					<b>30</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>30</b>

Kód predmetu	Povinne voliteľné predmety ( 12 kreditov za 2 roky)	Hodiny/týždeň			Semester - kredity			
		P	C	S	1	2	3	4
T15-0141-I	Bioinžinierstvo	2	2	S	6			
P15-0103-I	Mikrobiálna genetika	1	2	S	4			
A15-0051-I	Molekulová genetika a imunogenetika	1	2	S	4			
P15-0099-I	Bioaktívne metabolity mikroorganizmov	1	2	S		4		
P15-0086-I	Chémia odpadov	1	2	S		4		
P15-0032-I	Metabolizmus bioaktívnych látok	2	2	S		6		
P15-0020-I	Rádioaktivita v životnom prostredí	2	1	S		4		
P15-0038-I	Toxikológia živočíchov	1	3	S		6		
E15-0168-B	Marketing	2	2	S			6	
P15-0035-I	Ochrana biodiverzity živočíchov	2	0	S			3	
A15-0068-I	Ochrana genofondu rastlín	1	2	S			4	
A15-0055-I	Šľachtiteľské programy v chove zvierat	1	2	S			4	

Štátna skúška pozostáva z **obhajoby diplomovej práce.**

Inžiniersky študijný program : **BEZPEČNOSŤ A KONTROLA POTRAVÍN**  
Garant študijného programu: **prof. Ing. Jozef Golian, Dr.**

**Profil absolventa:**

Absolvent ovláda princípy mikrobiologickej a chemickej bezpečnosti potravín horizontálne aj vertikálne, uplatňovanie integrovaného prístupu z farmy po stôl a od stola po farmu. Zabezpečuje a riadi vysledovateľnosť potravín, vyhodnocovanie informácií a ich analýzu z rýchleho výstražného systému a stiahnutie výrobkov z trhu. Aplikuje, rozvíja a vyhodnocuje systém analýzy rizika s využívaním matematických a prediktívnych modelov v zmysle preventívneho princípu v záujme ochrany zdravia ľudí a komunikácie o bezpečnosti produkovaných potravín.

**Uplatnenie absolventa**

Absolventi sa uplatnia v potravinárskych podnikoch v tímoch pre bezpečnosť potravín, v podnikových laboratóriách a na úseku riadenia, kontroly a auditov. Uplatnenie nájdu v štátnych aj súkromných laboratóriách zameraných na kontrolu a bezpečnosť potravín, uplatnia sa v rámci poradensko-konzultačných služieb, v oblasti systémov akreditácie v potravinárstve, tvorby legislatívy, odhadovania rizík v potravinárstve. Široké uplatnenie nájdu aj v oblasti riadenia bezpečnosti v distribučnej a obchodnej sfére ako aj vo verejnom stravovaní. Uplatnenie nájdu aj v potravinárskom školstve, v štátnych orgánoch, v zahraničných kontrolných inštitúciách, v rámci spolupráce s Európskym úradom pre bezpečnosť potravín, vo vedeckých paneloch a pracovných skupinách.

**Študijný program: BEZPEČNOSŤ A KONTROLA POTRAVÍN /I - BKI/**
**Denné štúdium**

Kód predmetu	Povinné predmety	Hodiny/týždeň			Semester - kredity			
		P	C	S	1	2	3	4
P15-0060-I	Falšovanie a autentifikácia potravín	1	2	S	4			
P15-0087-I	Chémia potravín	2	2	S	6			
P15-0106-I	Mikrobiológia potravín	1	3	S	6			
P15-0053-I	Akreditácia a certifikácia v potravinárstve	1	2	S		4		
P15-0056-I	Bezpečnosť potravín	2	2	S		6		
P15-0061-I	Hodnotenie rizík	2	1	S		4		
P15-0049-I	Technológie potravín živočíšneho pôvodu	1	3	S		6		
A15-0188-I	Toxikológia potravín	2	2	S		6		
P15-0016-I	Geneticky modifikované potraviny	2	2	S			6	
P15-0067-I	Legislatíva a kontrola potravín	1	2	S			4	
P15-0069-I	Ochorenia z potravín	1	2	S			4	
P15-0109-I	Potravinárska mykológia	1	2	S			6	
P15-0127-I	Technológie potravín rastlinného pôvodu	2	2	S			6	
P15-0002-I	Diplomová práca	120 h	0	Z				20
P15-0003-I	Odborná prax	0	6 t	Z				10
<b>Spolu - povinné kredity</b>					16	26	26	30
<b>Spolu - povinne voliteľné a výberové kredity</b>					14	4	4	0
<b>Celkový počet kreditov za semester</b>					<b>30</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>30</b>

Kód predmetu	Povinne voliteľné predmety ( 12 kreditov za 2 roky )	Hodiny/týždeň			Semester - kredity			
		P	C	S	1	2	3	4
P15-0068-I	Nutrigenomika	2	2	S	6			
P15-0118-I	Senzometrika a informatika v potravinárstve	2	2	S	6			
P15-0079-I	Zdravotná bezpečnosť potravín	2	2	S	6			
P15-0099-I	Bioaktívne metabolity mikroorganizmov	1	2	S		4		
P15-0065-I	Hygiena výživy a stravovania	2	2	S		6		
P15-0042-I	Spracovanie hydiny a minoritných ŽP	1	3	S		6		
P15-0078-I	Vzorkovanie potravín	1	2	S		4		
U15-0071-I	Správne právo v potravinárstve	2	1	S			4	
E15-0090-I	Marketing potravín	2	2	S			6	

Štátna skúška pozostáva z **obhajoby diplomovej práce.**

**Inžiniersky študijný program**  
**Bezpečnosť a kontrola potravín /I-BKi/**  
**externá forma**

Kód predmetu	Povinné predmety	Rozsah			Semester - kredity					
		P	C	S	1	2	3	4	5	6
P15-0060-I	Falšovanie a autentifikácia potravín	13	26	S	4					
P15-0087-I	Chémia potravín	26	26	S	6					
P15-0106-I	Mikrobiológia potravín	13	39	S	6					
P15-0118-I	Senzometrika a informatika v potravinárstve	26	26	S	6					
P15-0056-I	Bezpečnosť potravín	26	26	S		6				
P15-0061-I	Hodnotenie rizík	26	13	S		4				
A15-0188-I	Toxikológia potravín	26	26	S		6				
P15-0078-I	Vzorkovanie potravín	13	26	S		4				
P15-0069-I	Ochorenia z potravín	13	26	S			4			
P15-0109-I	Potravinárska mykológia	13	39	S			6			
P15-0127-I	Technológie potravín rastlinného pôvodu	26	26	S			6			
P15-0079-I	Zdravotná bezpečnosť potravín	26	26	S			6			
P15-0053-I	Akreditácia a certifikácia v potravinárstve	13	26					4		
P15-0049-I	Technológie potravín živočíšneho pôvodu	13	39					6		
P15-0065-I	Hygiena výživy a stravovania	26	26	S				6		
P15-0016-I	Geneticky modifikované potraviny	26	26	S					6	
P15-0067-I	Legislatíva a kontrola potravín	13	26	S					4	
P15-0002-I	Diplomová práca	120 h	0	Z						20
P15-0003-I	Odborná prax	0	6 t							10
<b>Celkový počet kreditov za semester</b>					<b>22</b>	<b>20</b>	<b>22</b>	<b>16</b>	<b>10</b>	<b>30</b>

Štátna skúška pozostáva z **obhajoby diplomovej práce**

Inžiniersky študijný program : **TECHNOLÓGIA POTRAVÍN**  
poľnohospodárskych komodít, založené na súčasnom stave poznania, absolvent dokáže:

- aplikovať vedecké, technické, sociálne princípy do zachovania kvality prírodných zdrojov potravín a ich efektívneho využitia s osobitným zreteľom na regionálnu politiku v zmysle požiadaviek EÚ,
- kreatívne pristupovať k inovácii výrobkov,
- kriticky analyzovať a navrhovať komplexné riešenia.

### **Uplatnenie absolventa**

Absolventi nájdu možnosť uplatnenia v podnikoch a akciových spoločnostiach rôznych typov: malo-, veľkoprevádzky, kombináty so širokým spektrom technológií potravín rastlinného a živočíšneho pôvodu.

V poradenstve, vzdelávacích a výskumných inštitúciách – v združeniach pestovateľov, chovateľov, spracovateľov (efektívna práca v tíme ako člen, prípadne vedúci), v poľnohospodárskom školstve (stredné, vysoké) a agropotravinárskom výskume.

V inštitúciách odbornej správy v oblasti zachovania kvality a zdravotnej nezávadnosti potravín, s osobitným zreteľom na regionálnu politiku a efektívne uplatnenie sa SR na európskom (svetovom) potravinárskom trhu.

V organizáciách pripravujúcich štandardy/normy pre potravinárske suroviny a potraviny.

**Inžiniersky študijný program**

**Študijný program: TECHNOLOGIA POTRAVIN /I - TNI/**

**Denné štúdium**

Kód predmetu	Povinné predmety	Hodiny/týždeň			Semester - kredity				
		P	C	S	1	2	3	4	
P15-0087-I	Chémia potravín	2	2	S	6				
P15-0116-I	Konzervovanie potravín	2	2	S	6				
P15-0046-I	Technológia mlieka I. (chémia)	1	3	S	6				
P15-0128-I	Technológie spracovania cereálií	1	3	S	6				
P15-0106-I	Mikrobiológia potravín	1	3	S		6			
P15-0122-I	Sladovníctvo a pivovarníctvo	1	2	S		4			
P15-0044-I	Technológia mäsa I (Jatočnícstvo)	1	3	S		6			
P15-0047-I	Technológia mlieka II (spracovanie)	1	3	S		6			
E15-0090-I	Marketing potravín	2	2	S			6		
T15-0144-I	Potravinárska technika	2	2	S			6		
P15-0045-I	Technológia mäsa II (spracovanie)	1	3	S			6		
P15-0129-I	Technológie spracovania okopanín a špeciálnych plodín	2	2	S			6		
P15-0002-I	Diplomová práca	120 h	0	Z				20	
P15-0003-I	Odborná prax	0	6 t	Z				10	
<b>Spolu - povinné kredity</b>						24	22	24	30
<b>Spolu - povinne voliteľné a výberové kredity</b>						6	8	6	0
<b>Celkový počet kreditov za semester</b>						<b>30</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>30</b>

Kód predmetu	Povinne voliteľné predmety ( 12 kreditov za 2 roky )	Hodiny/týždeň			Semester - kredity			
		P	C	S	1	2	3	4
T15-0141-I	Bioinžinierstvo	2	2	S	6			
P15-0060-I	Falšovanie a autentifikácia potravín	1	2	S	4			
P15-0042-I	Spracovanie hydiny a minoritných ŽP	1	3	S	6			
P15-0113-I	Enológia	1	3	S	6			
P15-0040-I	Gastronomické technológie	1	2	S		4		
E15-0170-B	Manažment	1	2	S		4		
P15-0043-I	Syrárstvo	1	3	S		6		
P15-0126-I	Technológia nealkoholických nápojov	2	1	S		4		
P15-0130-I	Technológie spracovania záhradníckych produktov	2	2	S		6		
P15-0016-i	Geneticky modifikované potraviny	2	2	S			6	
P15-0067-i	Legislatíva a kontrola potravín	1	2	S			4	
P15-0109-i	Potravinárska mykológia	1	3	S			6	

Štátna skúška pozostáva z **obhajoby diplomovej práce**

## PRAX

V profilovaní absolventov bakalárskeho a inžinierskeho stupňa štúdia má nezastupiteľné miesto prax študentov. Cieľom praxe študentov je získať praktické vedomosti, potrebné návyky a technologickú zručnosť z výrobných a pracovných postupov i metód, ktoré tvoria súčasť študijného programu.

Prax študentov sprostredkováva spojenie fakulty s výrobnými, kontrolnými, riadiacimi a vedecko-výskumnými pracoviskami pričom získané poznatky absolventi praxe majú možnosť po ukončení štúdia uplatniť vo výrobnej a riadiacej sfére.

Počas štúdia je určené študentom bakalárskeho štúdia absolvovať 4 týždne a študentom inžinierskeho štúdia absolvovať 6 týždňov praxe.

### Rozdelenie praxe podľa jednotlivých stupňov je nasledovné:

<b>Bakalárske štúdium</b>	
Názov praxe:	<b>Prevádzková prax</b>
Povinnosť absolvovania:	4. semester
Počet kreditov :	6
Dĺžka trvania:	4 týždne
<b>Platí pre všetky akreditované študijné programy</b>	

<b>Inžinierske štúdium</b>	
Názov praxe:	<b>Odborná prax</b>
Povinnosť absolvovania:	4. semester
Počet kreditov :	10
Dĺžka trvania :	6 týždňov
<b>Platí pre všetky akreditované študijné programy</b>	

**Seminár k praxi:** povinne voliteľný predmet na I. stupni štúdia /2.semester/, počet kreditov 2, výmera za týždeň : 2/0

#### **Vyhodnotenie praxe:**

Študent je povinný po ukončení praxe vypracovať písomnú správu.

**Zápočet z praxe udeľuje pedagóg zodpovedný za prax.**



# Študijný poriadok SPU v Nitre

## Časť prvá Základná charakteristika

### Článok 1

#### Úvodné ustanovenie

Študijný poriadok (ďalej len „poriadok“) Slovenskej poľnohospodárskej univerzity v Nitre (ďalej len „SPU“) je vydaný v zmysle § 15 ods. 1 písm. b) zákona č. 131/2002 Z. z. o vysokých školách a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov (ďalej len „zákon“) a Štatútu SPU ako vnútorný predpis SPU a upravuje pravidlá štúdia bakalárskych, inžinierskych a doktorandských študijných programov na SPU.

Poriadok SPU je záväzný pre všetkých študentov, vysokoškolských učiteľov a ďalších pracovníkov SPU, ktorí poskytujú a organizačne zabezpečujú vysokoškolské štúdium.

### Článok 2

#### Študijný odbor, študijný program a spoločné študijné programy

1. SPU poskytuje vysokoškolské vzdelávanie v študijných programoch bakalárskeho, inžinierskeho a doktorandského stupňa štúdia.
2. Študijné programy (ďalej len „ŠP“) uskutočňujú a organizačne zabezpečujú fakulty, ktoré sú zodpovedné za realizáciu a kvalitu vzdelávacieho procesu.
3. Právo rozhodovať alebo konať vo veciach vymedzených týmto študijným poriadkom má pri študijných programoch uskutočňovaných na fakulte dekan fakulty (ďalej len „dekan fakulty“).
4. ŠP je súbor predmetov pozostávajúcich zo vzdelávacích činností a ich kombinácie a súbor pravidiel zostavený tak, aby ich úspešné absolvovanie vrátane štátnej skúšky umožnilo získať vysokoškolské vzdelanie v príslušnom stupni štúdia.
5. Fakulty môžu v spolupráci s inými vysokými školami, vrátane vysokých škôl so sídlom mimo územia Slovenskej republiky, zabezpečovať akreditované spoločné študijné programy, na tvorbe ktorých sa podieľajú všetky spolupracujúce vysoké školy. Dohoda spolupracujúcich vysokých škôl vymedzí podmienky spolupráce, ktoré určia najmä podmienky prijatia na spoločný ŠP, podmienky absolvovania štúdia, podrobnosti o organizácii štúdia, o udeľovanom akademickom titule a podrobnosti o dokladoch o skončení štúdia. Študent prijatý na štúdium spoločného študijného programu je počas štúdia študentom všetkých spolupracujúcich vysokých škôl (to neplatí pre štatistické a rozpočtové účely, keď je považovaný za študenta tej vysokej školy, ktorá mu v príslušnej časti štúdia zabezpečuje vzdelávanie). Dohoda o spoločných študijných programoch upraví tiež platnosť vnútorných predpisov vysokých škôl pre študentov spoločných študijných programov a rozhodovanie o ich akademických právach a povinnostiach v súlade s vnútornými predpismi vysokej školy a právnymi predpismi štátu, v ktorom sa štúdium uskutočňuje.

### Článok 3

#### Bakalárske, inžinierske a doktorandské ŠP

1. Vzdelávanie na SPU sa realizuje v troch stupňoch štúdia:
  - a) I. stupeň – bakalárske štúdium,
  - b) II. stupeň – inžinierske štúdium,
  - c) III. stupeň – doktorandské štúdium.
2. Vzdelávanie vo všetkých troch stupňoch štúdia sa končí štátnymi skúškami a obhajobou záverečnej (bakalárskej, diplomovej, dizertačnej) práce.
3. Absolventi ŠP získavajú vysokoškolské vzdelanie príslušného stupňa (prvého, druhého, tretieho) s udelením príslušného akademického titulu (bakalár, inžinier, philosophiae doctor).

### Článok 4

#### Formy a metódy štúdia, dĺžka štúdia

1. ŠP sa uskutočňuje v dennej alebo v externej forme štúdia.
2. Denná forma štúdia je z hľadiska časovej náročnosti práce študenta vrátane samostatného štúdia a samostatnej tvorivej činnosti organizovaná v rozsahu 1 500 až 1 800 hodín za akademický rok.
3. Externá forma štúdia je organizovaná v rozsahu 750 až 1 440 hodín za akademický rok vrátane samostatného štúdia a samostatnej tvorivej činnosti študenta.
4. Vzdelávacie činnosti sa uskutočňujú prezenčnou, dištančnou alebo kombinovanou metódou. V dennej a externej forme sa ŠP uskutočňuje rovnakou metódou. Prípadné nevyhnutné rozdiely nesmú mať negatívny vplyv na výsledky vzdelávania.
5. Štandardná dĺžka štúdia je určená ŠP a vyjadruje sa v akademických rokoch.
6. Štandardná dĺžka štúdia pre bakalársky ŠP vrátane odbornej praxe je
  - a) v dennej forme štúdia najmenej tri a najviac štyri akademické roky,
  - b) v externej forme štúdia najmenej tri a najviac päť akademických rokov.
7. Štandardná dĺžka štúdia pre inžiniersky ŠP vrátane odbornej praxe je
  - a) v dennej forme štúdia najmenej jeden a najviac tri akademické roky,
  - b) v externej forme štúdia najmenej dva a najviac štyri akademické roky.
8. Štandardná dĺžka štúdia pre doktorandský ŠP je
  - a) v dennej forme štúdia tri alebo štyri akademické roky,
  - b) v externej forme štúdia štyri alebo päť akademických rokov.
9. Štúdium podľa ŠP nesmie presiahnuť jeho štandardnú dĺžku o viac ako dva akademické roky.

## Časť druhá

### Bakalársky a inžiniersky stupeň štúdia

#### Článok 5

##### Prijímacie konanie

1. Všeobecné podmienky prijatia uchádzačov na štúdium v jednotlivých študijných programoch a podmienky prijímacieho konania stanovuje § 55, § 56 a § 58 zákona. Uchádzač o štúdium spoločného študijného programu musí spĺňať aj podmienky určené v dohode podľa § 54a zákona a uchádzač o štúdium v rámci akademickej mobility musí spĺňať aj podmienky výmenného programu podľa § 58a zákona.
2. Základnou podmienkou prijatia na bakalársky ŠP je získanie úplného stredného vzdelania alebo úplného stredného odborného vzdelania.
3. Uchádzač, ktorý nepreukáže splnenie základných podmienok prijatia na štúdium v čase overovania splnenia podmienok na prijatie, môže byť na štúdium prijatý podmienene s tým, že je povinný preukázať splnenie základných podmienok prijatia na štúdium najneskôr v deň určený na zápis na štúdium.
4. Základnými podmienkami prijatia na štúdium inžinierskeho ŠP je vysokoškolské vzdelanie prvého alebo druhého stupňa, pričom súčet počtu kreditov získaných predchádzajúcim vzdelaním a počtu kreditov potrebných na riadne skončenie ŠP druhého stupňa, na ktorý sa uchádzač hlási, musí byť najmenej 300 kreditov.
5. Fakulta môže určiť na prijatie na štúdium ďalšie podmienky s cieľom zabezpečiť, aby sa na štúdium dostali uchádzači, ktorí prejavia najvyššiu mieru schopností a predpokladov v súlade s § 57 zákona.
6. Ak je súčasťou overovania schopností na štúdium prijímacia skúška, uchádzačovi so špecifickými potrebami sa na jeho žiadosť na základe vyhodnotenia jeho špecifických potrieb [§ 100 ods. 9 písm. b)] určí forma prijímacej skúšky a spôsob jej vykonania s prihliadnutím na jeho špecifické potreby.
7. Fakulta zverejní včas, najneskôr do 20. septembra v akademickom roku, ktorý predchádza akademickému roku, v ktorom sa má štúdium začať, ak ide o bakalársky študijný program, pri ostatných študijných programoch najneskôr dva mesiace pred posledným dňom určeným na podanie prihlášok, lehotu na podanie prihlášok na štúdium, podmienky prijatia podľa odseku 2 tohto článku, termín a spôsob overovania ich splnenia, a ak je súčasťou overovania schopností na štúdium prijímacia skúška, aj formu a rámcový obsah skúšky a spôsob vyhodnocovania jej výsledkov. Tieto skutočnosti fakulta zverejňuje na úradnej výveske fakulty a hromadným spôsobom v súlade so zákonom o slobode informácií. Rovnakým spôsobom fakulta zverejňuje aj informáciu o počte uchádzačov, ktorých plánuje prijať na štúdium príslušného študijného programu.
8. Uchádzač, ktorý dostal rozhodnutie o neprijatí na štúdium, môže podať žiadosť o preskúmanie tohto rozhodnutia. Žiadosť podáva dekanovi fakulty v lehote do ôsmich dní odo dňa jeho doručenia.
9. Ak uchádzač neprejaví o štúdium záujem, alebo neposkytne informáciu, či sa na štúdium zapíše v čase určenom fakultou, zanikne mu právo zapísať sa na štúdium daného študijného programu. Fakulta zruší rozhodnutie, ktorým nebol ďalší uchádzač v poradí podľa výsledkov prijímacieho konania na štúdium prijatý, a vydá nové rozhodnutie o jeho prijatí na štúdium.

## Článok 6

### Akademický rok

1. Akademický rok sa začína 1. septembra bežného roka a skončí sa 31. augusta nasledujúceho roka.
2. Akademický rok sa člení na zimný a letný semester. Každý semester pozostáva z výučbovej časti a skúškového obdobia. Výučba je rovnomerne rozdelená počas celého semestra. Skúškové obdobie trvá najmenej 4 týždne. V poslednom semestri štúdia môže byť harmonogram štúdia upravený aj iným spôsobom.
3. Rektor, po schválení v Akademickom senáte SPU, stanovuje na začiatku druhého štvrťroku bežného roka harmonogram výučby na nasledujúci akademický rok. Dekani fakúlt harmonogram výučby doplnia o termíny špecifické pre fakulty.

## Článok 7

### Organizácia vzdelávacej činnosti

1. Každý predmet ŠP je realizovaný vzdelávacími činnosťami, ktorými sú najmä prednáška, seminár, cvičenie, záverečná práca, projektová práca, laboratórna práca, stáž, exkurzia, prevádzková, odborná a diplomová prax. Všetky tieto činnosti zabezpečujú odborné katedry, ktoré sú v danej oblasti kompetentné a realizujú výučbu predmetov s príslušným obsahom aj v iných študijných programoch a to bez ohľadu na ich formálne začlenenie na danej fakulte.
2. Na všetkých stupňoch štúdia prednášajú profesori a docenti, vybrané kapitoly so súhlasom garanta predmetu aj odborní asistenti s akademickým titulom PhD. (CSc.), výskumní pracovníci, významní externí odborníci a hosťujúci zahraniční učители. Ostatné vzdelávacie činnosti zabezpečujú najmä odborní asistenti, asistenti a doktorandi.
3. Organizované formy vzdelávacích činností dopĺňajú individuálne konzultácie, ktorých termíny zverejňuje učiteľ v priestoroch katedry.
4. Garant predmetu spracuje časový a obsahový harmonogram a v prvom týždni semestra zverejní konkrétne informácie o výučbe predmetu a obsahový program prednášok a cvičení, podmienky pre udelenie zápočtu, požiadavky ku skúške, povinné a odporúčané tituly študijnej literatúry.
5. Dĺžka jednej vyučovacej hodiny na všetkých fakultách SPU je 45 minút. Dvojhodinová prednáška trvá 90 minút a realizuje sa bez prestávky.
6. Účasť študentov na všetkých vzdelávacích činnostiach je povinná.

## Článok 8

### Kreditový systém

1. Na SPU sa realizuje flexibilný systém štúdia s kreditovým hodnotením predmetov v súlade so zásadami Európskeho systému prenosu kreditov (European Credit Transfer System – ECTS) § 62 zákona. Kreditový systém využíva zhromažďovanie a prenos kreditov. Kredity sú číselné hodnoty priradené k predmetom, ktorými sa hodnotí záťaž študenta spojená s absolvovaním jednotlivých predmetov ŠP.

2. Kreditový systém študentovi umožňuje voliť si tempo štúdia. Každý predmet ŠP má priradený počet kreditov, ktoré študent získa po úspešnom absolvovaní predmetu.
3. Kredity získané za absolvovanie predmetov sa študentovi spočítavajú. Za daný predmet ŠP môže študent v priebehu štúdia získať kredity iba jedenkrát.
4. Absolvovaním odporúčaného študijného plánu príslušného ŠP v každom akademickom roku študent v dennej forme štúdia získa 60 kreditov a študent v externej forme štúdia získa najviac 48 kreditov. Odporúčaný študijný plán je zostavený tak, aby študent jeho absolvovaním získal predpísaný počet kreditov potrebných na riadne skončenie štúdia v jeho štandardnej dĺžke.
5. Počet kreditov potrebných na riadne skončenie štúdia
  - a) pre bakalársky ŠP so štandardnou dĺžkou štúdia je najmenej 180 kreditov,
  - b) pre inžiniersky ŠP so štandardnou dĺžkou štúdia je najmenej 60 kreditov (v ŠP v dennej forme štúdia so štandardnou dĺžkou štúdia dva roky je 120 kreditov).
6. Kredity získané za časť štúdia na inej fakulte, vysokej škole v SR alebo v zahraničí na základe zmluvy o štúdiu, sa študentovi započítavajú na základe výpisu výsledkov štúdia vydaného vysokou školou, na ktorej ich študent získal.
7. Kredity získané v predchádzajúcom štúdiu na inej vysokej škole v SR alebo v zahraničí, môže v súlade s daným ŠP započítať študentovi na základe písomnej žiadosti študenta dekan fakulty v lehote do 5 rokov od absolvovania uznaných predmetov.
8. Rozloženie kreditov si študent volí s ohľadom na podmienky uvedené v článku 4 ods. 9 tohto študijného poriadku. Predĺženie štúdia nad štandardnú dĺžku ŠP je spojené s úhradou školného v zmysle § 92 zákona.

## **Článok 9**

### **Študijný plán, študijné predmety**

1. Študijný plán študenta určuje časovú a obsahovú postupnosť predmetov a formy hodnotenia študijných výsledkov. Povinnosťou študenta je vytvoriť si študijný plán samostatne alebo v spolupráci so študijným poradcom v rámci stanovených pravidiel príslušného ŠP v súlade so študijným poriadkom fakulty. Tvorba študijného plánu sa realizuje v UIS-e zápisom na predmety v termíne stanovenom harmonogramom výučby.
2. Študijného poradcu na fakulte vymenúva dekan. Jeho úlohou je usmerňovať študenta pri zostavovaní študijného plánu z hľadiska voľby predmetov, časovej postupnosti, kreditového hodnotenia, možnosti absolvovania časti ŠP na inej fakulte alebo vysokej škole, atď.
3. Predmety ŠP sa podľa záväznosti ich absolvovania členia na:
  - a) povinné – sú predpísané ŠP,
  - b) povinne voliteľné – podmienkou absolvovania časti štúdia alebo celého ŠP je absolvovanie týchto predmetov v stanovenom, prípadne vyššom počte kreditov podľa výberu študenta,

- c) výberové – ostatné predmety ŠP, prípadne predmety iného ŠP, alebo predmety ŠP inej fakulty alebo vysokej školy. Študent si ich zapisuje na doplnenie svojho štúdia a na získanie dostatočného počtu kreditov v danej časti štúdia (§ 51 ods. 4 písm. j zákona).
4. Predmety ŠP sa podľa nadväznosti členia na:
- a) predmety bez nadväznosti – zápis takéhoto predmetu nie je podmienený absolvovaním iného predmetu,
- b) predmety podmienené absolvovaním iných predmetov – zápis takéhoto predmetu je podmienený absolvovaním iného predmetu (podmieňujúci predmet) alebo iných predmetov.
5. Predmet sa končí zápočtom alebo zápočtom a skúškou.

## **Článok 10**

### **Zápočet**

1. Zápočtom sa potvrdzuje splnenie podmienok určených garantom v informačnom liste predmetu, s ktorými je študent oboznámený na začiatku semestra.
2. Všetky študijné povinnosti študenta počas semestra (priebežné hodnotenia) vedú k udeleniu zápočtu.
3. Zápočet udeľuje učiteľ, ktorý viedol výučbu daného predmetu.
4. Udelený zápočet učiteľ zapisuje študentovi do výkazu o štúdiu a zaznamená do Univerzitného informačného systému (ďalej len „UIS“), prípadne aj do knihy skúšok spravidla v zápočtovom týždni.
5. Učiteľ môže študentovi v odôvodnených prípadoch umožniť splnenie podmienok udelenia zápočtu v náhradnom termíne, najneskôr do 2 týždňov od začiatku skúškového obdobia

## **Článok 11**

### **Skúška, opravná skúška**

1. Skúškou sa preverujú vedomosti študenta z celého obsahu predmetu a jeho schopnosť tvorivým spôsobom prezentovať nadobudnuté teoretické a praktické poznatky.
2. Skúšky sa vykonávajú písomnou, ústnou, praktickou alebo kombinovanou formou. Forma skúšky pre študenta so špecifickými potrebami môže byť modifikovaná podľa druhu jeho potrieb.
3. Hodnotenie študijných výsledkov študenta v rámci štúdia predmetu sa uskutočňuje najmä
  - a) priebežnou kontrolou študijných výsledkov počas výučbovej časti daného obdobia štúdia (kontrolné otázky, písomné testy, úlohy na samostatnú prácu, projekty, semestrálne práce, referát na seminári a pod.),
  - b) skúškou za dané obdobie štúdia.
4. Výsledok skúšky so započítaním priebežného hodnotenia (maximálne 50 bodov) sa na skúške z celého obsahu predmetu hodnotí známku uvedenou v čl. 12 ods. 2.

5. Skúšky konajú študenti v skúškovom období, najdlhšie do 31. augusta daného akademického roka. Termíny, čas a miesto konania skúšky je skúšajúci povinný zverejniť v UIS-e najneskôr 2 týždne pred skončením semestra. Počet vypísaných termínov musí byť primeraný počtu študentov a rovnomerne rozložený počas celého skúškového obdobia. V priebehu letného semestra môže skúšajúci vypísať termíny na skúšky z predmetov zimného semestra. Termíny skúšok z opakovaných predmetov z predchádzajúcej časti štúdia môže skúšajúci vypísať najskôr v skúškovom období daného predmetu.
6. Právo skúšať majú učitelia vo funkciách profesorov a docentov, prípadne vyučujúci, ktorí predmet prednášali, výnimočne iní učitelia so súhlasom vedúceho príslušnej katedry. Formu skúšky stanovuje garant predmetu.
7. Na písomnú žiadosť študenta na konanie skúšky pred skúšobnou komisiou, podanú najneskôr po prvom opravnom termíne, môže dekan fakulty vymenovať skúšobnú komisiu na základe návrhu vedúceho katedry. Skúšobná komisia je minimálne 3-členná. Učiteľ predmetu je neskúšajúcim členom komisie.
8. Študent sa na skúšku prihlasuje prostredníctvom UIS. Účasť na skúške je podmienená získaním zápočtu.
9. V prípade neúspešne absolvovanej skúšky, hodnotenej známkou FX (4), má študent právo na konanie dvoch opravných termínov počas skúškového obdobia schváleného harmonogramom výučby na príslušný akademický rok v súlade s ods. 5 tohto článku.
10. Študent má právo výsledok skúšky neprijatť. V tomto prípade učiteľ do UIS-u zaznamená známkou FX (4).
11. Ak sa študent bezdôvodne nedostaví na skúšku, je hodnotený známkou FX (4).
12. Skúška sa koná v jeden deň a jej výsledok oznámi učiteľ študentovi spravidla v deň konania skúšky, najneskôr do 3 pracovných dní po jej vykonaní. Študent má právo byť informovaný o hodnotení jeho skúšky.
13. Výsledky skúšok vrátane známky FX (4) zaznamenáva učiteľ bez odkladu po vykonaní skúšky do UIS-u.
14. Garant predmetu zabezpečí archivovanie písomných skúšok najmenej nasledujúci akademický rok. Skúšajúci archivuje písomné testy z priebežných hodnotení a zo skúšky jeden rok. V prípade, že ukončí pracovný pomer, odovzdá testy na archiváciu garantovi predmetu.

## **Článok 12**

### **Klasifikačná stupnica**

1. Výsledok skúšky sa hodnotí známkou, ktorá vyjadruje mieru osvojenia si vedomostí a zručností daného predmetu.
2. Hodnotenie známkou sa uskutočňuje podľa klasifikačnej stupnice ECTS.

## Klasifikačná stupnica vedomostnej úrovne

Študijné výsledky (slovné a percentuálne vyjadrenie zvládnutia problematiky)		Klasifikačný stupeň - Znamka
vynikajúce	93 – 100 %	A - výborne / excellent = 1
nadpriemerné	86 – 92 %	B - veľmi dobre / very good = 1,5
priemerné	79 – 85 %	C - dobre / good = 2
prijateľné	72 – 78 %	D - uspokojivo / satisfactory = 2,5
spĺňajú iba minimálne kritériá	64 – 71 %	E - dostatočne / sufficient = 3
nespĺňajú ani minimálne kritériá	≤ 63 %	FX - nedostatočne / fail = 4

- Učiteľ zapisuje študentovi do výkazu o štúdiu jedno z hodnotení: A (1), B (1,5), C (2), D (2,5), E (3). Hodnotenie FX (4) sa do výkazu o štúdiu nezapisuje.
- Študent získa kredity za predmet v prípade hodnotenia známkou A až E (1 až 3).
- Na hodnotenie študijných výsledkov sa používa vážený študijný priemer (ďalej VŠP), ktorý sa vypočíta tak, že v hodnotenom období sa zrátajú súčiny počtu kreditov a číselného hodnotenia známky za všetky predmety zapísané študentom a výsledok sa vydolí celkovým počtom kreditov zapísaných študentom za dané obdobie. Za predmety, ktoré si študent zapísal a neabsolvoval, sa do VŠP započíta známka 4. Predmety, ktoré nie sú hodnotené známkou, sa do VŠP nezahŕňajú.
- Vážený študijný priemer za celé štúdium sa vypočíta podľa odseku 5 tohto článku, pričom sa do výpočtu zahrnú len úspešne absolvované predmety.

## Článok 13

### Zápis

- Zapísať sa na štúdium v príslušnom akademickom roku môže:
  - prijatý uchádzač, ktorý písomne súhlasil so zápisom na štúdium ŠP príslušného stupňa v danom akademickom roku,
  - podmienečne prijatý uchádzač, ak najneskôr v deň zápisu preukáže splnenie základných podmienok na prijatie na štúdium ŠP príslušného stupňa v danom akademickom roku,
  - študent, ktorý splnil podmienky určené ŠP a študijným poriadkom uvedených v čl. 16 ods. 5 pre postup do ďalšej časti štúdia,
  - študent, ktorý sa opätovne zapíše na štúdium ŠP po prerušení štúdia.
- Termíny zápisov určuje dekan fakulty.
- Zápis uchádzača prijatého na štúdium sa môže uskutočniť aj pred začiatkom akademického roka, v ktorom sa má začať jeho štúdium. V takomto prípade sa uchádzač stáva študentom 1. septembra tohto akademického roka. Uchádzač môže svoj zápis písomne zrušiť najneskôr do 15. augusta pred začiatkom tohto akademického roka.
- Študent prvého stupňa štúdia po zápise na štúdium skladá akademický sľub na slávnostnej imatrikulácii.
- Uchádzač uvedený v ods. 1 písm. a) a b) tohto článku je povinný osobne sa zúčastniť zápisu v určenom termíne.



6. Zápis do ďalšej časti štúdia absolvuje študent v zmysle pokynov dekana fakulty. V prípade, že sa študent nezapíše v stanovenom termíne, fakulta písomne vyzve študenta na dostavenie sa k osobnému zápisu v lehote desiatich pracovných dní od doručenia výzvy.
7. Študent, ktorý sa po doručení výzvy v určenej lehote k zápisu nedostaví a ani nepožiadá o predĺženie tejto lehoty pre zdravotné dôvody, ktoré mu bránia dostaviť sa na zápis, sa považuje za študenta, ktorý štúdium zanechal.
8. Študent, ktorý mal prerušené štúdium sa osobne zúčastní zápisu v určenom termíne. V prípade nedostavenia sa študenta na zápis sa postupuje rovnako ako v ods. 6 a 7.

## **Článok 14**

### **Zápis študenta pri zmene ŠP a formy štúdia**

1. Zápis vykoná študent pôvodne prijatý na štúdium ŠP príslušného stupňa v rovnakom alebo príbuznom študijnom odbore na inej vysokej škole, na inej fakulte SPU, alebo na vlastnej fakulte, ktorému dekan fakulty povolil zmeniť ŠP.

Podmienkou povolenia zápisu je doručenie:

- a) písomnej žiadosti študenta
  - aa) z inej vysokej školy, z inej fakulty SPU, alebo z vlastnej fakulty do 31. augusta príslušného akademického roka,
  - ab) z vlastnej fakulty, zapísaného na štúdium rovnakého ŠP v inej forme štúdia, do 31. januára alebo do 31. augusta príslušného akademického roka,
- b) dokladu vydaného vysokou školou, na ktorej je študent v čase podania žiadosti zapísaný na štúdium, ktorý obsahuje
  - ba) názov študijného programu,
  - bb) číslo a názov študijného odboru,
  - bc) výpis vykonaných skúšok (predmet, rozsah za semester, dátum vykonania skúšky, hodnotenie, kredity),
  - bd) anotácie absolvovaných predmetov,
- c) iných dokladov určených v študijnom poriadku fakulty.

V prípade zápisu študenta v rovnakom ŠP v inej forme štúdia na vlastnej fakulte, študent doručí podklady uvedené v ods. 1 písm. a) a c) tohto článku.

2. Dekan fakulty rozhodne o žiadosti študenta najneskôr do 30 dní od doručenia úplných podkladov podľa ods. 1.
3. Dňom zápisu sa študent stáva študentom SPU. Jeho predchádzajúce štúdium sa považuje za zanechané dňom, ktorý predchádza dňu zápisu. Fakulta do troch pracovných dní od uskutočnenia zápisu oznámi vysokej škole, na ktorej študent zanechal štúdium, meno študenta, názov ŠP, v ktorom študentovi umožnila zápis, a dátum zápisu.

V prípade povolenia zápisu na vlastnej fakulte, sa za deň zanechania štúdia považuje deň, ktorý predchádza zápisu v rovnakom študijnom programe v inej forme štúdia.

## Článok 15

### Zápis a absolvovanie predmetov

1. Zápisom si študent v súlade s príslušným ŠP a študijným poriadkom fakulty určuje, akú časť povinností chce absolvovať v nasledujúcej časti štúdia, na ktorý sa zápis vzťahuje, pričom každý zapísaný predmet musí ukončiť predpísaným spôsobom.
2. Študent si zapisuje predmety v takom počte kreditov, aby splnil podmienky pre pokračovanie v štúdiu v zmysle čl. 16 ods. 4; študent v poslednom roku štúdia si zapisuje predmety v počte kreditov, aby splnil podmienky riadneho skončenia štúdia v zmysle čl. 8 ods. 4, v súlade s čl. 4 ods. 9.
3. Študent si môže v ďalšom roku štúdia opakovane zapísať neúspešne absolvovaný povinný predmet. Po druhom neúspešnom pokuse je študent vylúčený zo štúdia [§ 66 ods. 1 písm. c) zákona].
4. Študent si môže v ďalšom roku štúdia opakovane zapísať neúspešne absolvovaný povinne voliteľný predmet, alebo si môže zapísať namiesto neho iný povinne voliteľný predmet. Po druhom neúspešnom pokuse je študent vylúčený zo štúdia [§ 66 ods. 1 písm. c) zákona].
5. Študent si môže v ďalšom roku štúdia opakovane zapísať neúspešne absolvovaný výberový predmet, alebo si môže zapísať namiesto neho iný výberový predmet alebo povinne voliteľný predmet spomedzi doteraz neabsolvovaných povinne voliteľných predmetov. Ak študent dosiahol dostatočný počet kreditov, nemusí si zapísať žiadny výberový predmet. Ak študent nedosiahol dostatočný počet kreditov, po druhom neúspešnom pokuse o absolvovanie vybraného výberového predmetu je vylúčený zo štúdia [§ 66 ods. 1 písm. c) zákona].
6. V prípade opakovaného predmetu môže garant predmetu uznať študentovi zápočet, ktorý mu bol udelený v predchádzajúcej časti štúdia, a študent môže konať skúšku v skúškovom období daného predmetu. Študent je povinný absolvovať výučbu v plnom rozsahu, ak nemal udelený zápočet.
7. Na opakované predmety sa vzťahujú podmienky čl. 11 ods. 7 – 12.
8. Dekan fakulty môže študentovi so špecifickými potrebami podľa rozsahu a druhu špecifických potrieb a študentovi v dennej forme štúdia z dôvodu materskej, resp. rodičovskej dovolenky umožniť absolvovanie predmetov formou individuálneho študijného plánu.

## Článok 16

### Postup pre postup do ďalšej časti štúdia a kontrola štúdia

1. Podmienky pre postup do ďalšej časti štúdia a kontrola štúdia sa riadia kreditovým systémom.
2. Minimálny počet kreditov potrebný na postup do ďalšej časti štúdia
  - a) pre študentov v dennej forme štúdia je:
    - aa) v zimnom semestri prvého roku štúdia v I. stupni najmenej 6 kreditov,
    - ab) v každom roku štúdia v I. stupni najmenej 48 kreditov (z odporúčaných 60 kreditov),
    - ac) v každom roku štúdia v II. stupni najmenej 48 kreditov (z odporúčaných 60 kreditov),

- b) pre študentov v externej forme štúdia je:
  - ba) v každom roku štúdia v I. stupni najmenej 36 kreditov (z odporúčaných 48 kreditov),
  - bb) v každom roku štúdia v II. stupni najmenej 28 kreditov (z odporúčaných 40 kreditov).
- 3. Do minimálneho počtu kreditov sa započítavajú kredity, ktoré študent získal absolvovaním časti štúdia na inej fakulte SPU, inej vysokej škole v SR alebo v zahraničí.
- 4. Študent splnil podmienky pre postup do ďalšej časti štúdia, ak:
  - a) získal minimálny počet kreditov podľa
    - aa) ods. 2 a) tohto článku, ak študuje v dennej forme štúdia,
    - ab) ods. 2 b) tohto článku, ak študuje v externej forme štúdia,
  - b) úspešne absolvoval opakovane zapísané predmety podľa čl. 15 ods. 3 – 5.
- 5. Študent môže na základe písomnej žiadosti opakovať predmety z predchádzajúcej časti štúdia aj v súhrnnom počte väčšom ako 12 kreditov za podmienky článku 4 ods. 9 tohto študijného poriadku so súhlasom dekana fakulty.
- 6. Pri opakovanom predmete garant predmetu môže študentovi uznať zápočet, ak mu bol udelený. V prípade neudeleného zápočtu je študent povinný absolvovať výučbu predmetu v plnom rozsahu.
- 7. Kontrola podmienok pre postup do ďalšej časti štúdia sa uskutočňuje v 1. týždni letného semestra u študentov v prvom roku dennej formy I. stupňa štúdia (v prípade nesplnenia podmienky budú vylúčení so štúdia podľa čl. 23 ods. 1c)) a po skončení skúškového obdobia letného semestra u študentov dennej a externej formy v I. a II. stupni štúdia.

## **Článok 17**

### **Súbežné štúdium**

- 1. Študent môže počas štúdia v jednom akademickom roku súbežne študovať v tom istom stupni dva alebo viac ŠP poskytovaných rovnakou alebo inou vysokou školou. Za štúdium v druhom a ďalšom ŠP poskytovanom verejnou vysokou školou je študent povinný uhradiť ročné školné v príslušnom akademickom roku.
- 2. Študent uvedený v ods. 1 je povinný do 30. septembra príslušného akademického roka písomne oznámiť fakulte rozhodnutie, v ktorom ŠP bude v príslušnom akademickom roku študovať bezplatne, ak má na bezplatné vysokoškolské štúdium nárok.

## **Článok 18**

### **Akademická mobilita**

- 1. Fakulta môže prijať na časť štúdia študenta inej vysokej školy vrátane vysokej školy so sídlom mimo územia SR bez prijímacieho konania v súlade s podmienkami výmenného programu alebo na základe zmluvy medzi prijímajúcou vysokou školou a vysielajúcou vysokou školou.

2. Študentovi, ktorý absolvoval časť štúdia na fakulte alebo na SPU, vydá fakulta výpis výsledkov štúdia.
3. Študentovi SPU, ktorý počas štúdia absolvoval časť štúdia na inej vysokej škole v SR alebo v zahraničí, vydá výpis výsledkov štúdia prijímajúca vysoká škola. Kredity získané formou akademickej mobility sa študentovi započítavajú v zmysle čl. 8 ods. 5. Výpis výsledkov štúdia tvorí súčasť osobného spisu študenta.
4. Fakulta môže umožniť študentovi inej vysokej školy alebo fakulty absolvovať v príslušnej časti akademického roka len niektoré predmety a ostatné predmety v príslušnom akademickom roku študent absolvuje na vysokej škole, na ktorú bol prijatý podľa § 58 zákona.

## **Článok 19**

### **Prerušenie štúdia**

1. Na žiadosť študenta môže dekan fakulty štúdium ŠP prerušiť:
  - a) bez udania dôvodu najviac na dobu jedného roka za podmienky získania zápočtov za absolvované predmety v časti štúdia, po ktorej si študent podal žiadosť o prerušenie štúdia,
  - b) zo zdravotných a iných vážnych dôvodov najviac na dobu dvoch rokov,
  - c) študent – rodič, z dôvodu starostlivosti o dieťa najviac na dobu troch rokov.
2. Štúdium v prvom roku v I. stupni štúdia možno prerušiť z dôvodov materskej, resp. rodičovskej dovolenky a zo závažných zdravotných dôvodov na základe odporúčania odborného lekára.
3. Štúdium podľa ods.1 písm. a) a b) tohto článku možno prerušiť najviac jedenkrát v každom stupni štúdia.
4. Počas prerušenia štúdia stráca študent práva a povinnosti študenta. Na študijné oddelenie príslušnej fakulty odovzdá výkaz o štúdiu, do ktorého sa zaznamenáva prerušenie štúdia.
5. Odo dňa prerušenia štúdia študent prestáva byť študentom v zmysle § 69 ods. 3 zákona.
6. Počas doby prerušenia štúdia môže dekan fakulty na žiadosť študenta, ktorý má prerušené štúdium, ukončiť prerušenie štúdia aj pred uplynutím doby prerušenia.
7. Študent, ktorý má prerušené štúdium, sa stáva študentom dňom opätovného zápisu na štúdium v zmysle § 69 ods. 1 zákona.
8. Na opätovný zápis na štúdium ŠP sa vzťahuje čl. 13 ods. 8.

## **Článok 20**

### **Záverečné práce**

1. Študent sa po dohode s vedúcim záverečnej práce prostredníctvom UIS-u prihlási na tému bakalárskej alebo diplomovej práce na školiacom pracovisku v termíne určenom harmonogramom akademického roka.
2. Vedúcim záverečnej (bakalárskej a diplomovej) práce môže byť len vysokoškolský učiteľ z SPU, pre bakalársku prácu najmenej vo funkcii odborného asistenta, pre diplomovú

prácu najmenej vo funkcii odborného asistenta s vysokoškolským vzdelaním tretieho stupňa. Konzultantom záverečnej práce môže byť aj externý spolupracovník.

3. Všetky informácie týkajúce sa záverečných a habilitačných prác určuje smernica o záverečných a habilitačných prácach, zverejnená na webovom sídle SPU. Na unifikáciu vzhľadu záverečných prác a pomoc študentom pri tvorbe práce slúži šablóna záverečnej práce zverejnená v UIS-e.
4. Súčasťou štúdia v každom ŠP je aj záverečná práca. Záverečná práca s jej obhajobou tvorí jeden predmet, obhajoba záverečnej práce patrí medzi štátne skúšky.

## Článok 21

### Štátne skúšky

1. Štúdium ŠP sa riadne skončí úspešným vykonaním štátnej skúšky alebo štátnych skúšok (ďalej len „ŠS“).
2. ŠS pozostávajú z obhajoby záverečnej (bakalárskej, diplomovej) práce, ktorá je jedným predmetom alebo aj z jedného, prípadne viacerých predmetov určených ŠP. Za každý predmet ŠS sa pridelujú kredity.
3. Harmonogram výučby určuje ŠS v riadnom termíne, ktorý je opravným termínom pre študentov, ktorí nevykonali úspešne ŠS v predchádzajúcom akademickom roku, za podmienky čl. 4 ods. 9.
4. Študent koná ŠS pred skúšobnou komisiou, ktorá má najmenej štyroch členov, pričom predseda skúšobnej komisie v inžinierskych ŠP nepôsobí na SPU. Právo skúšať na ŠS majú vysokoškolskí učitelia pôsobiaci vo funkciách profesor a docent a ďalší odborníci schválení príslušnou vedeckou radou, v prípade bakalárskych ŠP aj vysokoškolskí učitelia vo funkcii odborného asistenta s vysokoškolským vzdelaním tretieho stupňa. Štátna skúška trvá spravidla 45 minút.
5. Okruhy otázok na ŠS zverejňuje garant predmetu na webovom sídle fakulty jeden mesiac pred ich konaním. Otázky na ŠS sa nezverejňujú a študent si ich losuje jednotlivo pre každý predmet z 30 otázok.
6. Študent má právo zoznámiť sa s hodnotením svojej záverečnej práce najneskôr jeden týždeň pred konaním ŠS. Obhajovať záverečnú prácu (bakalársku, diplomovú) môže aj v prípade jedného posudku (vedúceho záverečnej práce, alebo oponenta) hodnoteného známku nedostatočne (4).
7. Predmety ŠS sa hodnotia podľa nasledujúcej klasifikačnej stupnice.

Známka	
výborne / excellent	1
veľmi dobre / very good	1,5
dobře / good	2
uspokojivo / satisfactory	2,5
dostatočne / sufficient	3
nedostatočne / fail	4

Celkový výsledok ŠS sa vypočíta ako aritmetický priemer známok zo všetkých predmetov, pričom výsledok sa zaokrúhľuje k najbližšej známke. V prípade rovnakého rozdielu sa zaokrúhľuje k lepšej známke. V prípade hodnotenia niektorého predmetu ŠS známku nedostatočne (4), celkový výsledok ŠS je hodnotený známku nedostatočne (4).

Aritmetický priemer zo všetkých predmetov ŠS (vrátane obhajoby ZP) a hodnotenie predmetu (predmetov) ŠS známkou nedostatočne (4)	Celkový výsledok ŠS
1,00 = priemer $\leq$ 1,25	<b>výborne (1)</b>
1,26 < priemer $\leq$ 1,75	<b>veľmi dobre (1,5)</b>
1,76 < priemer $\leq$ 2,25	<b>dobre (2)</b>
2,26 < priemer $\leq$ 2,75	<b>uspokojivo (2,5)</b>
2,76 < priemer $\leq$ 3,00	<b>dostatočne (3)</b>
hodnotenie jedného alebo viacerých predmetov ŠS známkou nedostatočne (4)	<b>nedostatočne (4)</b>

8. Študent, ktorého celkový výsledok ŠS bol hodnotený známkou nedostatočne (4), opakuje ŠS iba z tých predmetov, z ktorých bol hodnotený známkou nedostatočne (4). Pri hodnotení obhajoby záverečnej práce známkou nedostatočne (4) komisia určí študentovi rozsah prepracovania záverečnej práce, ktorý zaznamená do zápisu o ŠS.
9. Celkový výsledok štúdia dosiahnutý na základe celoštudijného váženého priemeru a celkového výsledku ŠS sa hodnotí „s vyznamenaním“, „prospel“ alebo „neprospel“.
10. Celkovým výsledkom štúdia „s vyznamenaním“ sa hodnotí študent, ktorého celoštudijný priemer je lepší alebo rovný 1,25 a celkový výsledok ŠS je hodnotený známkou výborne (1). V ostatných prípadoch sa študent hodnotí „prospel“ okrem hodnotenia celkového výsledku ŠS známkou nedostatočne (4), kedy sa hodnotí „neprospel“.
11. Študent, ktorému vážne okolnosti bránia zúčastniť sa ŠS, je povinný vopred, alebo najneskôr do 3 dní ospravedlniť svoju neúčasť. Ak sa študent nedostaví na ŠS bez ospravedlnenia, jeho neprítomnosť sa hodnotí známkou nedostatočne (4).
12. Študent môže v zmysle čl. 4 ods. 9 opakovať ŠS iba raz.

## Článok 22

### Riadne skončenie štúdia

Štúdium sa riadne skončí absolvovaním štúdia podľa príslušného študijného programu v súlade s čl. 4 ods. 9. Dňom skončenia štúdia je deň, keď sa splní posledná z podmienok predpísaných na riadne skončenie štúdia daného študijného programu.

## Článok 23

### Iné skončenie štúdia

1. Okrem riadneho skončenia štúdia sa štúdium skončí:
  - a) zanechaním štúdia,
  - b) neskončením štúdia v termíne určenom v čl. 4. ods. 9,
  - c) vylúčením zo štúdia v dôsledku nesplnenia požiadaviek, ktoré vyplývajú zo študijného programu alebo zo študijného poriadku fakulty,

- d) vylúčením zo štúdia podľa § 72 ods. 2 písm. c) zákona,
  - e) zrušením študijného programu podľa § 87 ods. 2 zákona, ak študent neprijme ponuku SPU pokračovať v štúdiu podľa iného študijného programu,
  - f) smrťou študenta.
2. Dňom skončenia štúdia je:
- a) podľa ods. 1 písm. a) tohto článku
    - deň, keď bolo vysokej škole doručené písomné vyhlásenie študenta o zanechaní štúdia,
    - deň, do ktorého sa mal zapísať do ďalšej časti štúdia po doručení výzvy v zmysle článku 13 ods. 7,
    - deň, v ktorom sa mal študent po prerušení štúdia dostaviť na opätovný zápis v zmysle článku 13 ods. 8,
  - b) podľa ods. 1 písm. b) koniec akademického roka, v ktorom mal študent skončiť vysokoškolské štúdium,
  - c) podľa ods. 1 písm. c) a d) deň, keď rozhodnutie o vylúčení zo štúdia nadobudlo právoplatnosť,
  - d) podľa ods. 1 písm. e) deň, ku ktorému SPU oznámila zrušenie študijného programu.
3. Študent, ktorý skončil štúdium v zmysle ods. 1 písm. b) a c), môže podať žiadosť o preskúmanie tohto rozhodnutia. Žiadosť podáva dekanovi fakulty v lehote do ôsmich dní odo dňa doručenia rozhodnutia. Dekan môže sám žiadosti vyhovieť, ak zistí, že rozhodnutie bolo vydané v rozpore so zákonom, s vnútornými predpismi fakulty alebo SPU. Inak postúpi žiadosť rektorovi. Rektor zmení rozhodnutie, ak bolo vydané v rozpore so zákonom, s vnútornými predpismi fakulty alebo SPU. Inak žiadosť zamietne a rozhodnutie potvrdí. Odpoveď žiadateľovi o preskúmanie rozhodnutia musí byť odoslaná do 30 dní od doručenia žiadosti o preskúmanie rozhodnutia.

## Článok 24

### Pochvaly a ceny

1. Pochvaly a ceny môžu byť udelené študentom za úspešné štúdium, za aktívne zapájanie sa do vedeckej, výskumnej a odbornej činnosti, za reprezentáciu fakulty a univerzity alebo za vysoko humánne skutky.
2. Študentom, ktorí absolvovali štúdium s vyznamenaním, možno udeliť:
  - a) cenu rektora,
  - b) cenu dekana.
3. Pochvaly a ceny v zmysle ods. 1 a 2 môžu byť spojené so štipendiom podľa štipendijného poriadku fakulty alebo SPU.

## Článok 25

### Doklady o štúdiu

1. Doklady o štúdiu sú:
  - a) preukaz študenta,
  - b) výkaz o štúdiu (index),
  - c) výpis výsledkov štúdia.
2. Preukaz študenta je doklad potvrdzujúci jeho právne postavenie, ktoré ho oprávňuje využívať práva a výhody študenta vyplývajúce zo zákonov, z vnútorných predpisov SPU a z dohôd s inými právnickými osobami. Tento doklad slúži aj na preukázanie údajov v ňom zapísaných. Vydáva ho SPU.
3. Výkaz o štúdiu (index) je doklad, do ktorého sa zapisujú predmety ŠP a výsledky kontroly študijnej úspešnosti. Vydáva ho fakulta alebo SPU.
4. Výpis výsledkov štúdia obsahuje údaje o študijných povinnostiach, ktoré študent splnil v rámci štúdia ŠP. Vydáva ho fakulta alebo SPU. Na základe osobitnej žiadosti študenta fakulta alebo SPU vydáva výpis výsledkov štúdia aj v anglickom jazyku.
5. Výpis výsledkov štúdia patrí:
  - a) osobe, ktorá skončila štúdiom ŠP podľa čl. 23 ods. 1,
  - b) študentovi na základe jeho žiadosti,
  - c) absolventovi štúdia ŠP na základe jeho žiadosti.
6. Študentovi spoločného ŠP podľa § 54a zákona vydá doklady o štúdiu tá zo spolupracujúcich vysokých škôl, ktorej to určí dohoda uzatvorená podľa § 54a ods. 2 zákona.

## Článok 26

### Doklady o absolvovaní štúdia

1. Doklady o absolvovaní štúdia ŠP v študijnom odbore sú:
  - a) vysokoškolský diplom,
  - b) vysvedčenie o štátnej skúške,
  - c) dodatok k diplomu.
2. Vysokoškolský diplom je doklad o absolvovaní štúdia akreditovaného ŠP v príslušnom študijnom odbore a udelení akademického titulu.
3. Vysvedčenie o štátnej skúške je doklad o vykonanej štátnej skúške, jej súčastiach a o jej výsledku.
4. Dodatok k diplomu je doklad, ktorý obsahuje podrobnosti o absolvovanom študijnom programe.
5. Doklady o absolvovaní štúdia ŠP podľa ods. 1 vydáva SPU v slovensko-anglickej verzii a absolventovi sa spravidla odovzdávajú na slávnostnej promócií.
6. Študentovi spoločného ŠP podľa čl. 2 ods. 5 vydá doklady o absolvovaní štúdia tá zo spolupracujúcich vysokých škôl, ktorej to určí dohoda o spoločných študijných programoch, v súlade § 68 ods. 8 až 10 zákona.



## **Časť tretia**

### **Doktorandský stupeň štúdia**

#### **Článok 27**

#### **Doktorandský študijný program**

1. Doktorandský študijný program je tretím stupňom vysokoškolského štúdia zameraný na vedecké bádanie a samostatnú tvorivú činnosť v oblasti výskumu a vývoja.
2. Doktorandské štúdium pozostáva zo študijnej a vedeckej časti.
3. Schopnosť samostatného štúdia a vedeckej činnosti sa preukazuje vykonaním dizertačnej skúšky, spracovaním a obhajobou dizertačnej práce, publikáciami a ďalšími formami prezentácie vlastnej vedeckej, výskumnej a vývojovej činnosti.

#### **Článok 28**

#### **Formy štúdia**

1. Štúdium v doktorandských študijných programoch je organizované v dennej a externej forme.
2. Zmena formy štúdia je považovaná za zmenu študijného programu, o ktorú môže doktorand požiadať podľa § 70 ods. 1 písm. l) zákona.
3. Dekan môže povoliť zápis na štúdium študijného programu tretieho stupňa doktorandovi v rovnakom alebo príbuznom študijnom odbore na vlastnej fakulte alebo na inej vysokej škole alebo rovnakého študijného programu v inej forme štúdia na vlastnej fakulte.
4. Podmienkou povolenia zápisu pri zmene študijného programu je doručenie:
  - a) písomnej žiadosti študenta
    - aa) z inej vysokej školy, resp. z inej fakulty SPU do 15. augusta príslušného kalendárneho roka,
    - ab) z vlastnej fakulty, zapísaného na štúdium rovnakého alebo príbuzného študijného odboru, do 15. januára príslušného akademického roka, alebo do 15. augusta príslušného akademického roka,
    - ac) pri zmene formy štúdia na vlastnej fakulte termíny podávania žiadostí sa nestanovujú;
  - b) dokladu vydaného vysokou školou, na ktorej je študent v čase podania žiadosti zapísaný na štúdium, ktorý obsahuje
    - ba) názov študijného programu,
    - bb) číslo a názov študijného odboru,
    - bc) výpis vykonaných skúšok, vysvedčenie z dizertačnej skúšky, pokiaľ bola vykonaná (predmet, dátum vykonania skúšky, hodnotenie, kredity)
    - bd) zoznam publikovaných prác a iných hodnotených aktivít,
  - c) iných dokladov určených v študijnom poriadku fakulty.
5. Dekan rozhodne o žiadosti doktoranda o zápise na štúdium do 30 dní od doručenia všetkých podkladov uvedených v ods. 4 písm. a), b), c).

6. V prípade zápisu doktoranda v rovnakom študijnom programe v inej forme štúdia na vlastnej fakulte študent doručuje podklady uvedené ods. 4 písm. a), c).
7. Dňom zápisu sa doktorand stáva študentom vysokej školy. Jeho predchádzajúce doktorandské štúdium sa považuje za zanechané dňom, ktorý predchádza dňu zápisu. Dekan oznámi vysokej škole, na ktorej študent zanechal štúdiu, do troch pracovných dní od uskutočnenia zápisu, meno doktoranda, názov študijného programu, na ktorý doktorandovi umožnila zápis a dátum zápisu.

V prípade povolenia zápisu na vlastnej fakulte, sa za deň zanechania štúdia považuje deň, ktorý predchádza zápisu v rovnakom študijnom programe v inej forme štúdia.

## **Článok 29**

### **Dĺžka doktorandského štúdia**

1. Štandardná dĺžka štúdia pre doktorandský študijný program:
  - a) v dennej forme štúdia je tri alebo štyri akademické roky,
  - b) v externej forme štúdia je štyri alebo päť akademických rokov.
2. Štúdium podľa študijného programu nesmie presiahnuť jeho štandardnú dĺžku (§ 51 ods. 4 písm. h zákona) o viac ako dva roky.

## **Článok 30**

### **Školiteľ**

1. Funkciu školiteľov pre daný študijný program môžu vykonávať učitelia SPU a iní odborníci po schválení vo Vedeckej rade SPU v prípade študijných programov SPU a vedeckej rady fakulty v prípade uskutočňovania študijného programu na fakulte.
2. Funkciu školiteľa pre študijné programy môžu vykonávať učitelia vysokej školy vo funkcii profesora alebo docenta, na ktorej sa uskutočňuje doktorandské štúdium, a iní významní odborníci z pracovísk SAV a iných výskumných inštitúcií schválení vedeckou radou fakulty, resp. SPU.
3. Iní odborní pracovníci z externých vzdelávacích inštitúcií môžu byť schválení vo funkcii školiteľa len s akademickou hodnosťou profesor, docent alebo po dosiahnutí vedeckého kvalifikačného stupňa IIa alebo I.
4. Povinnosťou školiteľa je pravidelne prerokovávať a konzultovať s doktorandom všetky náležitosti spojené s jeho doktorandským študijným plánom. Školiteľ zabezpečuje výročné zhodnotenie aktivít doktoranda na konci každého akademického roka na predpísanom tlačive s jednoznačným vyjadrením pre ďalšie pokračovanie alebo ukončenie štúdia.
5. V prípade riešenia špecifickej problematiky je možné ustanoviť pre doktorandské štúdium aj školiteľa špecialistu. Uvedenú funkciu, po odsúhlasení odborovou komisiou, môžu vykonávať aj významní pracovníci z výskumných inštitúcií, ako aj praxe, ktorí neboli schválení ako školitelia. Menovanie zabezpečuje na návrh školiteľa dekan príslušnej fakulty.
6. Školiteľ špecialista sa podieľa na zabezpečovaní úloh spojených s odbornou prípravou doktoranda na úrovni konzultácií a poskytnutí laboratórneho vybavenia na realizáciu

experimentov z danej oblasti, ktorá napomáha interdisciplinárnemu riešeniu stanovenej problematiky.

7. V prípade, že sa doktorandské štúdium uskutočňuje v študijnom programe na viacerých fakultách alebo v externej vzdelávacej inštitúcii, je doktorand zapísaný na fakulte, na ktorej je školiteľ v pracovnom pomere na plný úväzok.
8. Vypisovanie tém na doktorandské štúdium zo strany školiteľa je možné len v prípade, že na pracovisku sú vytvorené podmienky pre vedeckovýskumnú, vývojovú a experimentálnu činnosť a plnenie ostatných, s doktorandským štúdiom spojených aktivít.

### **Článok 31**

#### **Témy dizertačných prác**

1. Písomné návrhy tém dizertačných prác predkladajú školitelia z SPU a schválení školiteľa z externých vedeckých inštitúcií, ktoré majú akreditáciu v spolupráci s fakultou SPU na predpísaných formulároch.
2. Návrh témy dizertačnej práce pozostáva z týchto častí – stručný a výstižný názov témy (v slovenskej a v anglickej verzii), meno a priezvisko školiteľa, prípadne aj meno a priezvisko školiteľa – špecialistu, odborné pracovisko, číslo a názov študijného programu, tézy riešenia problematiky, zdôvodnenie potreby riešenia problematiky z vedeckého a spoločenského hľadiska, požiadavky na uchádzačov.
3. Témy dizertačných prác pre príslušné študijné programy schvaľuje najskôr po prerokovaní v odborovej komisii garant študijného programu.
4. Schválené témy dizertačných prác sa zverejnia v informačnom systéme, na úradnej výveske, na webovom sídle fakulty minimálne dva mesiace pred prijímacím konaním na doktorandské štúdium.
5. Uchádzač o doktorandské štúdium má právo prihlásiť sa na jednej fakulte na jednu z vypísaných tém.
6. Ak sa uchádzač prihlási na tému dizertačnej práce vypísanú externou vzdelávacou inštitúciou, ktorá získala právo zúčastňovať sa na uskutočňovaní študijného programu, potom vykonáva vedeckú časť doktorandského štúdia a s vysokou školou dohodnuté povinnosti študijnej časti doktorandského štúdia v tejto externej vzdelávacej inštitúcii. SPU v takomto prípade uzatvára s externou vzdelávacou inštitúciou individuálnu dohodu o doktorandskom štúdiu doktoranda na predpísanom tlačive. V nej sa riešia študijnoprávne a finančné otázky spojené s pôsobením doktoranda v externej vzdelávacej inštitúcii.

### **Článok 32**

#### **Prijatie na štúdium**

1. Prijatie na štúdium v doktorandskom študijnom programe sa uskutočňuje prijímacím konaním v termínoch verejne vyhlásených spravidla raz, maximálne dva razy v priebehu akademického roka. Základnou podmienkou prijatia na doktorandské štúdium je vysokoškolské vzdelanie druhého stupňa.
2. Termín konania prijímacej skúšky a jej formu určuje dekan. Pri prijímacej skúške komisia u uchádzača zohľadňuje znalosti svetových jazykov, u zahraničných uchádzačov znalosti zo slovenského a svetového jazyka, a z predmetov tvoriacich teoretický základ zvoleného

študijného programu. Zohľadňujú sa aj aktivity vo vedeckej činnosti študentov počas druhého stupňa štúdia.

3. Uchádzači k prihláške na štúdium prikladajú:
  - a) životopis,
  - b) doklad o riadnom ukončení druhého stupňa vysokoškolského vzdelania,
  - c) údaje o predchádzajúcom zamestnaní, prípadne o súčasnom zamestnaní; uchádzač o štúdium v externej forme, ktorý vykonáva prácu vo verejnom záujme podľa osobitného predpisu alebo je v štátnozamestnaneckom pomere alebo v služobnom pomere podľa osobitných predpisov, k prihláške doloží aj potvrdenie zamestnávateľa o trvaní pracovného pomeru, štátnozamestnaneckého pomeru alebo služobného pomeru v čase podania prihlášky na štúdium,
  - d) zoznam doteraz publikovaných odborných a vedeckých prác,
  - e) tézy k zvolenej téme,
  - f) ďalšie doklady uvedené v prihláške a podľa požiadavky príslušnej fakulty.
4. O prijatí uchádzača na doktorandské štúdium rozhoduje dekan na základe výsledkov prijímacieho pohovoru vykonaného pred prijímacou komisiou. Každý uchádzač o doktorandské štúdium musí absolvovať prijímaciu skúšku. Termín zápisu na doktorandské štúdium určí dekan.
5. Ak si uchádzač o doktorandské štúdium vyberie tému dizertačnej práce vypísanú externou vzdelávacou inštitúciou, musí s jeho prijatím na doktorandské štúdium súhlasiť aj externá vzdelávacia inštitúcia. Prijímacia skúška (§ 57 ods. 3 zákona) sa koná pred komisiou, v ktorej sú zastúpení členovia z vysokej školy a členovia určení štatutárnym orgánom externej vzdelávacej inštitúcie. Členov z vysokej školy určuje pre študijné programy uskutočňované na fakulte dekan, pre študijné programy, ktoré sa neuskutočňujú na fakulte, rektor. Prijímacia skúška sa po dohode vysokej školy alebo fakulty s externou vzdelávacou inštitúciou môže konať na pôde externej vzdelávacej inštitúcie za účasti zástupcov vysokej školy.
6. Rozhodnutie o výsledku prijímacieho konania sa musí vyhotoviť písomne do 30 dní od overenia splnenia podmienok prijatia na štúdium.
7. Uchádzač, ktorý dostal rozhodnutie o neprijatí na doktorandské štúdium, môže podať žiadosť o preskúmanie tohto rozhodnutia orgánu, ktorý rozhodnutie vydal, v lehote do 8 dní odo dňa jeho doručenia.
8. Ak sa zápis uchádzača prijatého na štúdium uskutoční pred začiatkom akademického roka, v ktorom sa má začať jeho štúdium, uchádzač sa stáva študentom od začiatku tohto akademického roka, ak do 15. augusta pred začatím tohto akademického roka písomne neoznámí, že svoj zápis ruší.

### **Článok 33**

#### **Organizácia doktorandského štúdia**

1. Obsahovú časť štúdia v doktorandskom študijnom programe určuje školiteľ vo forme študijného plánu. Študijný plán vypracuje doktorand a školiteľ na jednotnom formulári do 1 mesiaca po nástupe na štúdium špecificky k téme dizertačnej práce a schvaľuje ho odborová komisia alebo spoločná odborová komisia.

2. Doktorandský študijný program pozostáva zo študijnej a vedeckej časti, ktoré sú rozpracované v študijnom pláne doktoranda obsahujúcom kvantifikáciu úloh. Podmienkou postupu do ďalšej časti štúdia je získanie predpísaného počtu kreditov v súlade s akreditačným spisom v danom akademickom roku.
3. Vo všetkých formách doktorandského štúdia sa uplatňuje kreditový systém. Jednotkou pracovného zaťaženia doktoranda je kredit. Na riadne skončenie štúdia v doktorandskom študijnom programe v dennej forme štúdia pri trojročnom študijnom programe a v externej forme štúdia pri štvorročnom študijnom programe je potrebné získať minimálne 180 kreditov, z toho v študijnej časti minimálne 60 a vo vedeckej časti minimálne 120. Na riadne skončenie štúdia v doktorandskom študijnom programe v dennej forme štúdia pri štvorročnom študijnom programe a v externej forme štúdia pri päťročnom študijnom programe je potrebné získať 240 kreditov, z toho v študijnej časti minimálne 60.
4. Súčasťou doktorandského programu je aj štúdium na iných vysokých školách, vedeckých pracoviskách a ostatných inštitúciách, v SR a v zahraničných.
5. Ak doktorand absolvoval časť štúdia na inom pracovisku, kredity získané na inom pracovisku sa započítavajú v plnom rozsahu, ak bol doktorand na toto pracovisko vyslaný v súlade so svojím študijným plánom.
6. Študijná časť predstavuje 1/3 rozsahu študijného programu. Sústreďuje sa na získanie hlbokých teoretických poznatkov z danej problematiky. Povinné a voliteľné predmety sú predpísané študentovi na základe požiadaviek pre profil absolventa študijného programu a vyberá si ich v súlade s témou dizertačnej práce a po dohode so školiteľom.
7. Absolvovanie predmetu pozostáva najmä z prednášok, seminárov, konzultácií a samostatnej práce doktoranda.
8. Vedecká časť predstavuje 2/3 študijného programu. Realizuje sa systematicky samostatnou a tímovou výskumnou činnosťou na tému dizertačnej práce. Neoddeliteľnou súčasťou štúdia je aj aktívna účasť študenta na odborných a vedeckých podujatiach a jeho publikačná činnosť.
9. Súčasťou študijného plánu je metodika dizertačnej práce. Metodika, ktorú spracuje doktorand v spolupráci so školiteľom do troch mesiacov po nástupe na štúdium, obsahuje súčasný stav v riešení danej problematiky, základné vedecké, spoločenské a realizačné ciele, materiál, metódy práce a predpokladané prínosy pre rozvoj vedy a praxe a časový harmonogram experimentálnej činnosti.
10. Hlavnou formou doktorandského programu je samoštúdium. Predpokladom pre vykonanie záverečnej skúšky je absolvovanie študijných predmetov a preukázanie jazykovej spôsobilosti.
11. Súčasťou doktorandského štúdia v dennej forme je aj vykonávanie pedagogickej činnosti alebo inej odbornej činnosti súvisiacej s pedagogickou činnosťou v rozsahu najviac štyroch hodín týždenne v priemere za akademický rok.

## Článok 34

### Dizertačná skúška

1. Dizertačná skúška je štátnou skúškou a vzťahujú sa na ňu podmienky § 63 zákona.
2. Doktorand je povinný dizertačnú skúšku vykonať do:
  - a) 18 mesiacov v dennej forme štúdia. V prípade prerušenia štúdia sa termín vykonania dizertačnej skúšky predlžuje o prerušené obdobie doktorandského štúdia,
  - b) 36 mesiacov v externej forme štúdia po nástupe na doktorandské štúdium.Vykonanie dizertačnej skúšky v dennej a externej forme po tomto termíne je možné len v odôvodnených prípadoch na základe písomnej žiadosti doktoranda s vyjadrením stanoviska školiteľa a predsedu odborovej alebo spoločnej odborovej komisie a so súhlasom dekana.
3. Dizertačnú skúšku organizuje predseda odborovej komisie pre akreditovaný študijný program, a to predložením návrhu na vykonanie dizertačnej skúšky dekanovi, ktorý obsahuje stanovisko k plneniu individuálneho študijného plánu doktoranda, návrh oponenta, návrh najmenej piatich členov skúšobnej komisie a termín konania dizertačnej skúšky.
4. Podmienkou pre vykonanie dizertačnej skúšky zo strany doktoranda je predloženie písomnej žiadosti na predpísanom formulári a písomnej práce k dizertačnej skúške, ktorá pozostáva z týchto častí:
  - prehľad o súčasnom stave riešenej problematiky,
  - cieľ práce,
  - materiál a metódy,
  - priebežné výsledky a diskusia,
  - zoznam literatúry.
5. Na písomnú prácu k dizertačnej skúške sa vyžaduje vypracovanie aspoň jedného recenzného posudku oponentom, ktorý je menovaný dekanom.
6. Právo skúšať na štátnej dizertačnej skúške majú iba vysokoškolskí učitelia pôsobiaci vo funkciách profesorov a docentov (§ 75 ods. 1 zákona) a ďalší odborníci schválení príslušnou vedeckou radou [§ 12 ods. 1 písm. d) zákona]. Dizertačná skúška sa vykonáva pred najmenej päťčlennou komisiou, ktorú tvoria členovia odborovej komisie alebo významní odborníci z príbuzných študijných odborov z vysokých škôl a výskumných pracovísk. Školiteľ je prítomný, ale nerozhoduje o výsledku dizertačnej skúšky.
7. Dizertačná skúška pozostáva z dvoch častí:
  - a) obhajoba písomnej práce k dizertačnej skúške a vedecká rozprava k riešeniu problematiky,
  - b) vedecká rozprava z teoreticko-vedných predmetov zapísaných v študijnom pláne doktoranda.
8. Preukázané vedomosti hodnotí komisia verejným hlasovaním.
9. Predseda komisie v závere zhodnotí preukázané aktivity a znalosti doktoranda a odovzdá doktorandovi vysvedčenie o absolvovaní dizertačnej skúšky.

10. V prípade, že doktorand na dizertačnej skúške neprospel, je možné dizertačnú skúšku opakovať najskôr po dvoch mesiacoch a môže byť opakovaná najviac dvakrát. Po opakovanom hodnotení dizertačnej skúšky „neprospel“ dekan vylúči študenta z ďalšieho štúdia.
11. Ak sa doktorand nemôže zúčastniť v určenom termíne na dizertačnej skúške, vopred sa ospravedlní predsedovi skúšobnej komisie, ktorý určí náhradný termín jej konania. Ak sa doktorand nezúčastní na dizertačnej skúške bez vážneho dôvodu, má to rovnaké dôsledky ako keby na dizertačnej skúške neprospel. Rovnaké dôsledky má aj odstúpenie od dizertačnej skúšky.
12. Platnosť dizertačnej skúšky je určená štandardnou dĺžkou štúdia predĺženou maximálne o dva roky.

### **Článok 35**

#### **Odborové alebo spoločné odborové komisie**

1. Pre doktorandské študijné programy sú na fakultách zriaďované odborové komisie. Členmi odborových komisií sú pracovníci SPU a iných univerzít a výskumných ústavov, ktorí majú vedecko-pedagogickú hodnosť profesora alebo docenta, prípadne významní pracovníci s akademickým titulom PhD. (CSc.). Odborníci, ktorí nie sú zamestnancami univerzít, môžu byť členmi odborovej komisie iba vtedy, ak majú priznaný vedecko-kvalifikačný stupeň IIa alebo I.
2. Zloženie odborových komisií navrhuje dekan po konzultácii s garantom študijného programu a schvaľuje vedecká rada fakulty, v prípade spoločných odborových komisií aj príslušné vedecké rady fakúlt a vedecké rady výskumných pracovísk.
3. Odborové komisie schvaľujú témy dizertačných prác, študijný plán, odporúčajú dekanovi zloženie komisií pre prijímanie na štúdium v doktorandských študijných programoch, dizertačné skúšky a obhajoby dizertačných prác, vyjadrujú sa k metodike dizertačných prác a výročným hodnoteniam študentov.
4. Fakulty vedú evidenciu všetkých dokladov o štúdiu a vydávajú študentom výkazy o štúdiu. Priebežné výsledky o štúdiu a aktivitách doktorandov sa zapisujú do UIS.

### **Článok 36**

#### **Autoreferát dizertačnej práce**

1. K obhajobe dizertačnej práce predkladá doktorand aj autoreferát, ktorý je stručným zhrnutím základných výsledkov dizertačnej práce, vymedzenia jej prínosu a údajov o jej ohlase.
2. Autoreferát je spracovaný a vytlačený vo formáte A5 v rozsahu najviac 24 strán v počte 20 výtlačkov, pričom jeho štruktúra je daná štruktúrou záverečnej práce a formálne náležitosti smernicou o záverečných a habilitačných prácach.
3. Autoreferát sa predkladá v slovenskom jazyku so súhrnom v anglickom jazyku. Po odsúhlasení dekanom môže byť autoreferát spracovaný aj v inom svetovom jazyku a súhrn v slovenskom jazyku.

4. Súčasťou autoreferátu je zoznam všetkých publikovaných prác doktoranda, ktoré majú vzťah ku skúmanej problematike, ako aj ohlasy na ne s uvedením presných bibliografických údajov.

### Článok 37

#### Obhajoba dizertačnej práce

1. Dizertačnú prácu študent predkladá v štyroch identických vyhotoveniach v slovenskom jazyku alebo s predchádzajúcim písomným súhlasom dekana a predsedu odborovej komisie, v jednom zo svetových jazykov, pričom najmenej 10 % rozsahu práce musí byť napísaného v slovenskom jazyku ako súhrn práce. Po obhajobe sa jeden výtlačok práce poskytuje Slovenskej poľnohospodárskej knižnici pri SPU v Nitre.
2. Pri spracovaní dizertačnej práce treba rešpektovať základnú štruktúru pôvodnej vedeckej práce podľa platnej smernice na vypracovanie záverečných prác, ktorá je zverejnená na webovom sídle SPU a v UIS-e.
3. V zmysle § 63 odsek 7 až 9 zákona, je doktorand v dennej i externej forme štúdia povinný odovzdať svoju dizertačnú prácu do Centrálného registra záverečných, rigorózných a habilitačných prác (CRZP) pre účely kontroly originality, registrovania, uchovávanía a prístupňovania.
4. Pri ďalšom postupe posudzovania a rozhodovania o dizertačnej práci doktoranda platí Metodické usmernenie MŠVVaŠ SR č.56/2011 s platnosťou od 1. 9. 2011 a nadväzujúca Smernica SPU č. 36/2013 o záverečných a habilitačných prácach.
5. Prípravu obhajoby dizertačnej práce organizuje školiace pracovisko po splnení týchto podmienok doktorandom:
  - a) úspešné absolvovanie dizertačnej skúšky,
  - b) predloženie žiadosti na predpísanom tlačive o obhajobu dizertačnej práce potvrdenú školiteľom, predsedom odborovej komisie a dekanom,
  - c) posudok základného pracoviska v podobe zápisu z katedrovej obhajoby práce.
6. Podľa § 75 ods. 1 zákona a čl. 35 ods. 2 tohto študijného poriadku, dekan na návrh odborovej alebo spoločnej odborovej komisie a splnenia všetkých požadovaných náležitostí, vymenuje troch oponentov a komisiu pre obhajobu dizertačnej práce v počte najmenej päť členov a predsedu. Oponenti sú členmi komisie a majú hlasovacie právo. Školiteľ sa zúčastňuje obhajoby, nie je členom komisie a nemá hlasovacie právo.
7. Obhajobu dizertačnej práce organizuje školiace pracovisko po splnení týchto podmienok:
  - a) predloženie posudkov všetkých troch oponentov. V prípade negatívnych posudkov sa vyžaduje prítomnosť príslušného oponenta na obhajobe dizertačnej práce,
  - b) vymenovanie členov komisie pre obhajoby dizertačnej práce. Je žiaduce, aby aspoň jeden člen komisie bol z inej vysokej školy, prednostne zo zahraničia,
  - c) prítomnosť dvojtretinovej väčšiny členov komisie a minimálne dvoch oponentov na obhajobe.
8. Obhajobu dizertačnej práce vedie predseda komisie. Jej priebeh je spravidla nasledovný – otvorenie, predstavenie kandidáta, stručná prezentácia cieľov a dosiahnutých výsledkov práce doktorandom, zhodnotenie plnenia individuálneho študijného plánu doktoranda školiteľom vo forme posudku, prezentácia recenzných posudkov, stanovisko doktoranda



na pripomienky recenzentov, diskusia, neverejné zasadnutie komisie, záver – vyhlásenie výsledku. Obhajoba dizertačnej práce je verejná.

9. Predsedom poverení členovia komisie vyhotovujú písomný záznam z priebehu obhajoby, z hlasovania členov komisie o výsledku obhajoby.
10. Výsledok obhajoby je platný na základe tajného hlasovania a rozhodnutia väčšiny prítomných členov komisie.
11. SPU môže uzatvoriť dohodu o spoločných obhajobách dizertačných prác v akreditovaných doktorandských študijných programoch so zahraničnou vysokou školou, ak to umožňujú právne predpisy štátu, na ktorého území pôsobí zahraničná vysoká škola.
12. Obhajoba dizertačnej práce doktoranda vysokej školy, ktorá sídli na území Slovenskej republiky, a ktorá má uzavretú dohodu o spoločných obhajobách dizertačných prác so zahraničnou vysokou školou, sa môže uskutočniť na zahraničnej vysokej škole pred komisiou na obhajobu dizertačnej práce, v ktorej sú paritne zastúpení členovia zo slovenskej strany určení podľa § 63 ods. 4 zákona, a členovia určení zahraničnou vysokou školou.
13. Obhajoba dizertačnej práce doktoranda zahraničnej vysokej školy v Slovenskej republike sa uskutočňuje rovnakým spôsobom.
14. Obhajobou dizertačnej práce sa doktorandské štúdium končí.

### **Článok 38**

#### **Prerušenie doktorandského štúdia**

Štúdium v doktorandskom študijnom programe možno prerušiť najviac trikrát, najmä z vážnych osobných dôvodov, alebo z dôvodov hodných zreteľa v súhrnnej dĺžke dvoch rokov bez vyplácania štipendia. Výnimku tvorí materská a rodičovská dovolenka a zdravotné dôvody doktoranda. Študentka, ktorú lekár vypíše na materskú dovolenku, je povinná týmto dňom prerušiť štúdium minimálne na dobu šesť mesiacov. O žiadosti prerušenia štúdia po vyjadrení školiteľa rozhoduje dekan.

### **Článok 39**

#### **Zdravotné a sociálne poistenie**

1. Štát je platiteľom poistného na zdravotné účely študenta doktorandského študijného programu v dennej forme štúdia, ak celková dĺžka jeho doktorandského štúdia neprekročila štandardnú dĺžku štúdia pre doktorandský študijný program v dennej forme a nezískal už vysokoškolské vzdelanie tretieho stupňa alebo nedovršíl vek 30 rokov.
2. Na účely sociálneho poistenia sa doktorand dennej formy štúdia považuje za dobrovoľne nemocensky poistenú osobu.

### **Článok 40**

#### **Štipendiá doktorandov**

1. Študent doktorandského študijného programu v dennej forme štúdia s trvalým pobytom v členskom štáte Európskej únie mimo územia Slovenskej republiky alebo štátov, ktoré sú zmluvnými stranami Dohody o Európskom hospodárskom priestore a Švajčiarskej konfederácie (ďalej len „členské štáty“), má počas trvania štandardnej dĺžky štúdia študijného programu, na ktorý bol prijatý, ak už nezískal vysokoškolské vzdelanie tretieho stupňa, nárok na štipendium:

- a) do vykonania dizertačnej skúšky najmenej vo výške 9. platovej triedy a 1. platového stupňa podľa osobitného predpisu<sup>1</sup>,
  - b) po vykonaní dizertačnej skúšky najmenej vo výške 10. platovej triedy a 1. platového stupňa podľa osobitného predpisu<sup>1</sup>,
  - c) možnosti získania mimoriadneho štipendia pre doktorandov z vlastných zdrojov univerzity sú predmetom Štipendijného poriadku SPU.
2. Externá vzdelávacia inštitúcia poskytuje štipendia z finančných zdrojov vyčlenených na tento účel vo svojom rozpočte.

## **Článok 41**

### **Doklad o udelení akademického titulu**

1. Doklady o absolvovaní štúdia študijného programu v študijnom odbore sú:
  - a) diplom – podpísaný rektorom univerzity a dekanom fakulty,
  - b) vysvedčenie o štátnej skúške – podpísané dekanom a predsedom odborovej komisie,
  - c) dodatok k diplomu – podpísaný rektorom a dekanom fakulty.
2. Absolventom doktorandského štúdia sa udeľuje akademický titul „philosophiae doctor“, (v skratke „PhD.“) podľa § 54 ods. 15 zákona.
3. Diplomy sa absolventom doktorandského štúdia spravidla odovzdajú na slávnostnej promócií do 45 dní od riadneho skončenia štúdia okrem prípadov, ak absolvent súhlasí s neskorším vydaním týchto dokladov.
4. Doklad o udelení akademického titulu na základe úspešného výsledku obhajoby dizertačnej práce pred komisiou na obhajobu dizertačnej práce, vydaný zahraničnou vysokou školou, sa uznáva v Slovenskej republike v zmysle platných predpisov.

## **Článok 42**

### **Finančné zabezpečenie experimentálnej činnosti doktorandského štúdia**

1. Náklady spojené s realizáciou experimentálnej činnosti doktorandského štúdia na fakultách SPU je možné riešiť z nasledujúcich zdrojov:
  - a) z pridelených grantových prostriedkov na riešenie výskumných projektov v rámci domácich grantových prostriedkov a z iných dotačných finančných zdrojov,
  - b) z pridelených grantových prostriedkov na riešenie výskumných projektov zo zahraničných agentúr,
  - c) zo získaných finančných prostriedkov na riešenie výskumných projektov v rámci kooperácie alebo hospodárskej činnosti,
  - d) z finančných prostriedkov získaných na riešenie danej problematiky na základe zmluvy so zadávateľskou organizáciou.

---

<sup>1</sup> Zákon č. 553/2003 Z. z. o odmeňovaní niektorých zamestnancov pri výkone práce vo verejnom záujme a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov

## **Článok 43**

### **Zahraniční doktorandi**

1. Doktorandské štúdium na SPU môžu absolvovať aj zahraniční študenti, pre ktorých platí v plnom rozsahu tento študijný poriadok.
2. Doktorandské štúdium je možné absolvovať v rámci medzivládnej dohody s poskytovaním štipendií v zmysle dohovoru medzi štátmi, resp. ako samoplatcovia.
3. Na zahraničných doktorandov sa vzťahuje aj článok 19 Štatútu SPU.

## **Článok 44**

### **Skončenie doktorandského štúdia**

1. Štúdium sa riadne skončí absolvovaním štúdia podľa príslušného študijného programu. Dňom skončenia štúdia je deň, keď je splnená posledná z podmienok predpísaných na riadne skončenie štúdia daného študijného programu, t.j. obhajobou dizertačnej práce. Týmto dňom je doktorand vyradený z evidencie doktorandského štúdia.
2. Iné skončenie štúdia v priebehu riadneho študijného obdobia schvaľuje dekan na základe vlastnej žiadosti doktoranda s vyjadrením školiteľa.
3. Doktorandské štúdium sa okrem riadneho skončenia štúdia môže skončiť
  - a) zanechaním štúdia,
  - b) neskončením štúdia v termíne určenom podľa § 65 ods. 2 zákona,
  - c) vylúčením zo štúdia pre nesplnenie požiadaviek, ktoré vyplývajú zo študijného programu a zo študijného poriadku vysokej školy,
  - d) vylúčením zo štúdia podľa § 72 ods. 2 písm. c) zákona,
  - e) zrušením študijného programu podľa § 87 ods. 2 zákona, ak študent neprijme ponuku vysokej školy pokračovať v štúdiu iného študijného programu,
  - f) smrťou študenta.

## **B Časť štvrtá**

### **Spoločné ustanovenia**

#### **Článok 45**

#### **Práva a povinnosti študenta**

1. Študent SPU má tieto práva:
  - a) študovať študijný program, na ktorý bol prijatý,
  - b) vytvoriť si študijný plán podľa pravidiel študijného programu a Študijného poriadku SPU (fakulty),
  - c) zapísať sa do ďalšej časti študijného programu, ak splnil povinnosti určené študijným programom alebo študijným poriadkom,
  - d) pri rešpektovaní časových a kapacitných obmedzení daných študijným poriadkom a študijným programom zvoliť si tempo štúdia, poradie absolvovania jednotiek študijného programu pri zachovaní predpísanej nadväznosti a zvoliť si učiteľa pri predmete vyučovanom viacerými učiteľmi,
  - e) v rámci svojho vysokoškolského štúdia uchádzať sa aj o štúdium na inej fakulte, vysokej škole a univerzite v SR alebo v zahraničí,
  - f) používať zariadenia SPU v súlade s pravidlami určenými SPU a fakultou,
  - g) mať zastúpenie v samosprávnych orgánoch SPU (fakulty),
  - h) zúčastňovať sa na vedeckej, výskumnej a ďalšej tvorivej činnosti univerzity a fakulty,
  - i) aspoň raz ročne mať možnosť formou anonymného dotazníka vyjadriť sa o kvalite výučby a o učiteľoch,
  - j) slobodne, primeranou formou, uplatňovať názory a pripomienky k vzdelávaniu na fakulte (SPU),
  - k) voliť akademické samosprávne orgány,
    - l) na rôzne filozofické názory a náboženské vyznania,
  - m) využívať a uplatňovať akademické slobody v súlade so zásadami demokracie, humanity a s Právnym poriadkom SR,
  - n) na informačné a poradenské služby súvisiace so štúdiom a s možnosťou uplatnenia absolventov študijných programov v praxi,
  - o) ak sa na študenta vzťahuje povinnosť uhradiť školné podľa § 92 ods. 5 zákona, je študent povinný rozhodnúť sa, v ktorom študijnom programe bude v príslušnom akademickom roku študovať bezplatne, ak má na bezplatné štúdium nárok,
  - p) za podmienok určených študijným poriadkom zmeniť študijný program v rámci toho istého študijného odboru alebo príbuzného študijného odboru.
2. Povinnosti študenta SPU sú:
  - a) dodržiavať Štatút SPU a fakulty a Študijný poriadok SPU a fakulty a relevantné vnútorné predpisy,
  - b) plniť si študijné povinnosti v súlade so svojím študijným programom,

- c) uhrádzať školné a poplatky, ak tieto sú v súlade s platnými zákonmi a internými predpismi SPU, spojené so štúdiom výlučne a priamo SPU, a pravdivo uviesť skutočnosti rozhodujúce na ich určenie,
- d) oznámiť SPU alebo fakulte, ak je zapísaný na študijný program uskutočňovaný na fakulte, adresu určenú na doručovanie písomností,
- e) osobne sa dostaviť na písomné predvolanie dekana fakulty alebo rektora SPU, alebo nimi povereného zamestnanca univerzity na prerokovanie otázok týkajúcich sa priebehu alebo skončenia jeho štúdia, alebo súvisiacich s jeho právami a povinnosťami,
- f) chrániť a hospodárne využívať majetok, prostriedky a služby SPU, dodržiavať pravidlá občianskeho spolunažívania, plniť si svoje občianske povinnosti na SPU aj mimo nej,
- g) chrániť svoje zdravie a zdravie iných, starať sa o tvorbu a ochranu životného i pracovného prostredia,
- h) písomne oznámiť SPU najneskôr do 30. septembra príslušného akademického roka svoje rozhodnutie podľa bodu 1 písm. o) tohto článku.

## **Článok 46**

### **Register študentov**

1. SPU vedie register študentov, ktorý slúži na evidenciu študentov a na štatistické a rozpočtové účely.
2. V registri študentov sú zaznamenané údaje o jednotlivých študentoch v štruktúre podľa § 73 ods. 3 zákona.
3. Údaje v registri študentov môžu spracovávať len osobitne poverení pracovníci SPU.

## **Článok 47**

### **Archivovanie študijnej dokumentácie**

SPU archivuje študijnú dokumentáciu študenta (dokumentáciu prijímacieho konania, dokumentáciu o zápise na štúdium a zápisoch do ďalšej časti štúdia, výpis výsledkov štúdia, kópie dokladov o absolvovaní štúdia a dokumentáciu rozhodovania o jeho akademických právach a povinnostiach) najmenej na 25 rokov odo dňa skončenia jeho štúdia.

## **Článok 48**

### **Prechodné ustanovenia pre štúdium podľa predpisu účinného do 31. decembra 2012**

1. Podmienky na riadne skončenie štúdia pre študentov prijatých na štúdium akreditovaných študijných programov podľa predpisu účinného do 31. decembra 2012 vrátane charakteristiky predmetov a štandardnej dĺžky štúdia zostávajú zachované.
2. Absolvovaním odporúčaného študijného plánu príslušného ŠP študent v dennej aj v externej forme štúdia v každom akademickom roku získa 60 kreditov.
3. Študent si zapisuje predmety v takom počte kreditov, aby splnil podmienky pre pokračovanie v štúdiu v zmysle ods. 4; študent v poslednom roku štúdia si zapisuje

predmety v počte kreditov, aby splnil podmienky riadneho skončenia štúdia v zmysle ods. 6, v súlade s čl. 4 ods. 9 tohto študijného poriadku.

4. Minimálny počet kreditov potrebný na postup do ďalšej časti štúdia je v každom roku v dennej aj v externej forme štúdia v I. a II. stupni najmenej 48 kreditov (z odporúčaných 60 kreditov).
5. Kontrola podmienok pre postup do ďalšej časti štúdia sa uskutočňuje podľa predpisu účinného do 31. decembra 2012 po skončení skúškového obdobia letného semestra v I. a II. stupni štúdia.
6. Celkový počet kreditov potrebných na riadne skončenie štúdia v bakalárskom ŠP pri štandardnej dĺžke štúdia tri roky je 180 kreditov, v inžinierskom ŠP pri štandardnej dĺžke štúdia dva roky je 120 kreditov.
7. ŠS pozostáva z obhajoby záverečnej (bakalárskej, diplomovej) práce a ŠS z predmetov určených ŠP.
8. Prijímacie konanie na štúdium, ktoré sa má začať od začiatku akademického roka 2013/2014, sa dokončí podľa predpisu účinného do 31. decembra 2012.

#### **Článok 49**

##### **Záverečné ustanovenia**

1. Dňom nadobudnutia účinnosti tohto Študijného poriadku SPU stráca účinnosť Študijný poriadok SPU registrovaný Ministerstvom školstva SR pod č. CD-2008-5918/12184-1:071 zo 14.07.2008 v znení jeho dodatkov č.1, 2 a 3.
2. Tento študijný poriadok bol schválený Akademickým senátom SPU dňa 24.06.2013 a nadobúda účinnosť dňom 01.09.2013.
3. Dodatok č. 1 k Študijnému poriadku Slovenskej poľnohospodárskej univerzity v Nitre nadobúda platnosť dňom jeho schválenia v AS SPU v Nitre (08. 07. 2015) a účinnosť od 1. septembra 2015.

Dr.h.c. prof. Ing. Peter Bielik, PhD.  
rektor SPU v Nitre

doc. Mgr. Ing. Danka Moravčíková, PhD.  
predsedníčka AS SPU v Nitre

## **Doplňujúce pedagogické štúdium (súbežná denná forma) pre študentov SPU**

### **a) Cieľ**

Doplňujúcim pedagogickým štúdiom sa získava pedagogická spôsobilosť na výchovno-vzdelávaciu činnosť.

Cieľom doplňujúceho pedagogického štúdia je nadobúdať a rozvíjať učiteľské kompetencie spolu s rozvíjaním odborovo predmetovej spôsobilosti študujúcich. Rozvinúť ich didaktickú a pedagogickú spôsobilosť (riadiť výučbu), komunikačnú spôsobilosť a étos učiteľskej profesie v zmysle koncepcie tvorivo-humanistickej výučby a zvyšovania kvality riadenia výučby. Doplňujúce pedagogické štúdium zabezpečuje prípravu učiteľov profesijných odborných predmetov v oblasti formálneho i neformálneho vzdelávania pre komplexné rozvíjanie kompetencií žiakov, študentov i dospelých účastníkov vzdelávania, vedie k motivácii študujúcich k sebarozvoju a pre celoživotné učenie sa a k utváraniu vlastného ega. A to v sociálnom kontexte ako postoj k škole, učiteľská rola, vzťah edukátor a edukant, reflexia a sebareflexia, zvládanie problémových situácií a záťaže.

### **b) Organizácia štúdia:**

Doplňujúce pedagogické štúdium sa organizuje k tým študijným odborom, ktoré má vysoká škola akreditované v druhom stupni vysokoškolského štúdia.

Doplňujúce pedagogické štúdium je 4-semesterové (7. až 10. semester). Študent denného štúdia na SPU si môže podať prihlášku na Katedru pedagogiky a psychológie FEM SPU v Nitre v treťom ročníku štúdia. V rámci výberového konania uchádzač vypracuje psychologický dotazník a absolvuje ústny pohovor pred komisiou. Pri výbere sa zohľadňuje študijný priemer za prvé tri ročníky štúdia, fyzická a psychická spôsobilosť a absolvovanie výberových predmetov počas štúdia na jednotlivých fakultách SPU (všeobecná pedagogika, všeobecná psychológia, úvod do psychológie, sociálna psychológia, etika, estetika, filozofia, sociológia). Počas štyroch semestrov štúdia absolvuje študent zápočty a skúšky z pedagogických, psychologických a spoločenskovedných predmetov a pedagogickú prax s klasifikovaným pedagogickým výstupom na strednej odbornej škole.

Doplňujúce pedagogické štúdium sa ukončuje obhajobou záverečnej práce a úspešným vykonaním záverečnej skúšky pred skúšobnou komisiou z predmetov všeobecná pedagogika, psychológia, didaktika vyučovacích predmetov. Skúšobnú komisiu tvorí predseda komisie a najmenej ďalší dvaja členovia komisie. Toto štúdium je v súčasnosti spoplatnené v sume

**150.- € za semester.**

### **c) Uplatnenie absolventa:**

Absolvent získava pedagogickú spôsobilosť podľa inžinierskeho študijného programu alebo študijného odboru v neučiteľských študijných odboroch na vyučovanie predmetov, ktorých obsah nadväzuje na obsah študijných programov alebo študijných odborov a vykonané štátne skúšky. O úspešnom vykonaní záverečnej skúšky sa vydá absolventovi doplňujúceho pedagogického štúdia vysvedčenie, ktoré je dokladom o získaní pedagogickej spôsobilosti. Vysvedčenie o pedagogickej spôsobilosti dostane spolu s diplomom o ukončení inžinierskeho štúdia na slávnostnej promócií absolventov jednotlivých fakúlt SPU. Získanie vysvedčenia ho oprávňuje učiť vyučovacie predmety (podľa odborného zamerania štúdia) na stredných odborných školách ako i na ďalších školách v zmysle zákona č. 317/2009 Z. z a v súlade schválenou akreditáciou študijného programu DPŠ.

## Doplňujúce pedagogické štúdium externá forma pre študentov SPU

### a) Cieľ

Doplňujúcim pedagogickým štúdiom sa získava pedagogická spôsobilosť na výchovno-vzdelávaciu činnosť. Cieľom doplňujúceho pedagogického štúdia je aby absolvent nadobudol a rozvinul učiteľské kompetencie spolu s rozvíjaním odborovo predmetovej spôsobilosti; aby si absolvent rozvinul didaktickú a pedagogickú spôsobilosť (riadiť výučbu), komunikačnú spôsobilosť a étos učiteľskej profesie v zmysle koncepcie tvorivo-humanistickej výučby a zvyšovania kvality riadenia výučby. Doplňujúce pedagogické štúdium zabezpečuje prípravu učiteľov profesijných odborných predmetov v oblasti formálneho i neformálneho vzdelávania pre komplexné rozvíjanie kompetencií žiakov, študentov i dospelých účastníkov vzdelávania, vedie k motivácii študujúcich k sebarozvoju a pre celoživotné učenie sa. A to v sociálnom kontexte ako postoj k škole, učiteľská rola, vzťah edukátor a edukant, reflexia a sebareflexia, zvládanie problémových situácií a záťaže.

### b) Organizácia štúdia:

Doplňujúce pedagogické štúdium sa organizuje k tým študijným odborom, ktoré má vysoká škola akreditované v druhom stupni vysokoškolského štúdia. Absolvent SPU si môže podať prihlášku ako na vysokoškolské štúdium na Katedru pedagogiky a psychológie FEM SPU v Nitre. Počas štyroch semestrov štúdia absolvuje frekventant výučbu predmetov blokovo, zápočty a skúšky z pedagogických, psychologických a spoločenskovedných predmetov a pedagogickú prax s klasifikovaným pedagogickým výstupom na strednej odbornej škole.

Doplňujúce pedagogické štúdium sa ukončuje obhajobou záverečnej práce a úspešným vykonaním záverečnej skúšky pred skúšobnou komisiou z predmetov všeobecná pedagogika, psychológia, didaktika vyučovacích predmetov. Skúšobnú komisiu tvorí predseda komisie a najmenej ďalší dvaja členovia komisie. Súbežné DPŠ je spolplatnené sumou **800.- €** za štúdium.

### c) Uplatnenie absolventa:

Absolvent DPŠ získava pedagogickú spôsobilosť podľa inžinierskeho študijného programu alebo študijného odboru v neučiteľských študijných odboroch na vyučovanie predmetov, ktorých obsah nadväzuje na obsah študijných programov alebo študijných odborov a vykonané štátne skúšky. Po úspešnom vykonaní záverečnej skúšky sa vydá absolventovi doplňujúceho pedagogického štúdia vysvedčenie, ktoré je dokladom o získaní pedagogickej spôsobilosti. Vysvedčenie o pedagogickej spôsobilosti je platné spolu s diplomom o ukončení inžinierskeho štúdia SPU. Získanie vysvedčenia ho oprávňuje učiť vyučovacie predmety (podľa odborného zamerania štúdia) na stredných odborných školách ako i na ďalších školách v zmysle zákona Z. z. č. 317/2009.



## Študijný plán pre DPŠ súbežné štúdium

Predmety	1 ročník Ing. štúdia		1. ročník Ing. štúdia			2.ročník Ing. štúdia			2. ročník Ing. štúdia	
	1. ročník DPŠ					2. ročník DPŠ			spolu	
	7. sem	Poč. kred.	8.sem	Poč. kred.	9.sem	Poč. Kred.	10.sem.	Poč. kred.	Hod.	Kred.
	1. sem. DPŠ		2. sem. DPŠ		3. sem. DPŠ		4. sem. DPŠ			
1. Pedagogická propedeutika (Educational Propedeutics) Gestor: PaedDr.Tímea Zaťková, PhD.	0-1s	2							13	2
2. Všeobecná didaktika (General Didactics) Gestor: Zaťková	1-1s	4							26	4
4. Všeobecná a vývinová psychológia (General and Developmental Psychology) Gestor : PhDr. Miroslav Poláček, PhD.	2-1s	5							39	5
4. Technológia vzdelávania (Technology of Education) Gestor: Poláček	0/1 z	2							13	2
5.Pedagogická komunikácia (Pedagogical Communication) Gestor: PhDr. Miroslav Poláček, PhD.			0-1z	3					13	3
5. Teória výchovy (Theory of Education ) Gestor : Zaťková			1-1s	4					26	4
6. Pedagogická a sociálna psychológia (Educational and Social Psychology) Gestor: Poláček			1-1s	5					26	5
7. Didaktika odborných predmetov (Didactics of Vocational Subjects ) Gestor: Ing.Eleonóra Černáková, PhD.			1-2s	6					39	6
9. Metodika odborných predmetov (Methodology of Vocational Subjects) G: Černáková					0-2z	3			26	3

8. Organizácia a riadenie školstva (Organization of Education and School Management) G: Poláček					0-2s	3			26	3
9. Metodológia a pedagogická diagnostika (Methodology and Educational Evaluation) Gestor: Začková; Poláček					1-1s	3			26	3
10. Náčuvová prax v predmetoch profesijnej prípravy (Hospitation Practice in Professional Education) Gestor: Začková					0/1 z+1h	2			14	2
11. Výstupová prax v predmetoch profesijnej prípravy (Teaching Practice in Professional Education) Gestor: Černáková							0/2s	4	26	4
14. Inovácie v odbore (Innovations in specialization) (povinne voliteľný predmet z vlastného študijného odboru)							20 h./z	4	20	4
15. Záverečná práca (Final work) G: Začková							0/1 z	10	13	10
Spolu /semester	91 h	13 kred.	104 h	18 kred.	92 h	11 kred.	59 h	18 kred.	346 h	60
<b>Spolu počet kreditov za celé štúdium</b>	<b>60</b>									
<b>Spolu počet hodín za celé štúdium</b>	<b>346 h</b>									

## Centrum univerzitného športu

Vyučovanie telesnej výchovy sa realizuje v priestoroch Centra univerzitného športu SPU v Nitre, kde sa nachádzajú nasledovné športoviská:

- krytý bazén
- športová hala
- posilňovňa
- vonkajšie ihriská

### Organizácia štúdia:

Študent pri zápise na telesnú výchovu si môže vybrať z nasledovných pohybových aktivít a športových disciplín:

- TV - Express Fit
- TV - Fitness Body Training
- TV - Floorbal
- TV - Futbal
- TV - Interval Aquaerobik
- TV - Plávanie
- TV - Plážový volejbal
- TV - Posilňovanie
- TV - Volejbal

Vyučovanie jednotlivých pohybových aktivít a športov je spravidla delené na skupiny začiatočníkov a pokročilých, prípadne sa takéto skupiny vyčleňujú počas vyučovacích hodín. Podľa uvedených kritérií sa stanovuje aj obsah jednotlivých hodín.

Študenti absolvujú predmet vo forme povinnej, nep povinnej a dobrovoľnej telesnej výchovy, pričom na predmet sa prihlasuje spravidla prostredníctvom „Informačného systému študent“, resp. má možnosť sa dohlásiť počas prvého týždňa každého semestra, keď do uvedeného systému ich zapisuje gestor jednotlivých športov CUŠ.

Okrem uvedených foriem telesnej výchovy, za ktorú sa udeľujú kredity, môže študent využívať športoviská školy aj v iných organizovaných a neorganizovaných formách cvičenia ako sú: voľné plávanie, posilňovanie, cvičenie pri hudbe, vysokoškolská liga, v športových kluboch ZŠK Slávia SPU.

## Štúdium cudzích jazykov na Katedre jazykov

Štúdium cudzích jazykov sa realizuje na Katedre jazykov FEM SPU v Nitre, kde si študent I. – IV. ročníka môže zvoliť ako voliteľný predmet nasledovné cudzie jazyky:

- jazyk anglický (JA)
- jazyk francúzsky (JF)
- jazyk nemecký (JN)
- jazyk ruský (JR)
- jazyk španielsky (JŠ)
- jazyk slovenský (JS), (zahraniční študenti) – všeobecný jazyk, odborný jazyk

### Organizácia štúdia:

Štúdium cudzieho jazyka je dvojsemestrálne, pričom podmienkou získania kreditov je ukončený zimný semester zápočtom a letný semester skúškou. Študent má možnosť zvoliť si cudzí jazyk vždy v I., II., III., a IV. ročníku štúdia, pričom sa študentovi za celé štúdium započíta len 12 kreditov.

Nasledujúca tabuľka ilustruje možnosti štúdia cudzieho jazyka vzhľadom na stupeň pokročilosti v danom jazyku:

Stupeň pokročilosti	Jazyk
Základný stupeň (ZS)	Jazyk francúzsky, nemecký, ruský, španielsky
Stredne pokročilý (SP)	všetky jazyky (JA, JF, JN, JR, JŠ)
Pokročilý stupeň (PS)	všetky jazyky (JA, JF, JN, JR, JŠ)
Odborný jazyk (OJ)	všetky jazyky (JA, JF, JN, JR, JŠ)
Svetový jazyk A, B	JA, JN, JR
Svetový jazyk C, D	JA, JN, JR

Podmienkou štúdia odborného jazyka je znalosť jazyka na úrovni pokročilého stupňa. Svetový jazyk A, B, C, D je rozdelený do 4 semestrov ( prvý rok: Svetový jazyk A – zimný semester/zápočet, Svetový jazyk B – letný semester/skúška; druhý rok: Svetový jazyk C – zimný semester/zápočet, Svetový jazyk D – letný semester/skúška) a vyžaduje znalosť vybraného svetového jazyka na úrovni vyššie stredne pokročilý. Po absolvovaní zápočtov a skúšok zo svetového jazyka A, B, C a D je študentom umožnené, aby sa na Katedre jazykov zúčastnili skúšky v systéme Unicert® a získali certifikát Unicert® II o svojej jazykovej spôsobilosti. Študent, ktorý získal 12 kreditov a ešte má záujem zdokonaľovať sa v cudzom jazyku, môže tak urobiť formou špecializovaných honorovaných kurzov, ktoré Katedra jazykov organizuje v rozsahu 30 hodín (1 semester) a minimálneho počtu študentov v skupine (12 študentov).

**PREHĽAD PREDMETOV VYUČOVANÝCH NA FBP KATEDRAMI FBP  
NA BAKALÁRSKOM STUPNI ŠTÚDIA**

**5310 Katedra biochémie a biotechnológie**

Predmet	Vyučujúci
Biochémia	doc. Urminská, Ing. Szabová, Mgr. Balážová, Ing. Chňapek, Ing. Vivodík, Ing. Lavová
Biochémia výživy	Ing. Szabová
Biochemické technológie	doc. Urminská, Ing. Szabová
Funkčná cytológia	doc. Urminská, prof. Lukáč, Ing. Lavová
Kvasné technológie	doc. Urminská, Ing. Bobko, Ing. Dráb, Ing. Ducková, Ing. Mendelová, Ing. Lavová
Molekulárna biológia	prof. Gálová, Ing. Chňapek
Rádioaktivita v životnom prostredí	RNDr. Miššík
Biologická chémia	Ing. Chňapek

**05130 Katedra chémie**

Predmet	Vyučujúci
Anorganická chémia	prof. Vollmannová, doc. Lazor , doc. Tóth, Ing. Stanovič, RNDr. Bajčan, Ing. Trebichalský
Organická chémia	prof. Tomáš, doc. Musilová, doc. Bystrická, Ing. Timoracká, Ing. Trebichalský
Biofyzikálna chémia	doc. Bystrická, Ing. Stanovič, Ing. Timoracká
Analytická chémia	doc. Bystrická, RNDr. Bajčan, Ing. Stanovič
Chemická toxikológia	doc. Bystrická, doc. Tóth, doc. Musilová
Seminár z anorganickej chémie	doc. Lazor, RNDr. Bajčan, Ing. Stanovič, Ing. Trebichalský, Ing. Timoracká, doc. Tóth
Seminár z organickej chémie	doc. Musilová, Ing. Timoracká, doc. Bystrická, Ing. Trebichalský
Chemické laboratórne techniky	doc. Lazor, doc. Tóth, Ing. Stanovič

**05400 Katedra fyziológie živočíchov**

<b>Predmet</b>	<b>Vyučujúci</b>
Biológa živočíšnej produkcie	prof. Massányi, Ing. Kročková, Ing. Slanina
Fyziológia bunky	prof. Lukáč, Ing. Tvrdá
Fyziológia živočíchov	prof. Kováčik, doc. Kolesárová, doc. Capcarová, Ing. Kročková, Ing. Kalafová, Ing. Slanina, prof. Lukáč, prof. Massányi

**05110 Katedra hygieny a bezpečnosti potravín**

<b>Predmet</b>	<b>Vyučujúci</b>
Hygiena potravín	prof. Golian, doc. Zeleňáková, Ing. Kunová
Všeobecná hygiena potravín	MVDr. Lopašovský
Sanitácia v potravinárstve	Ing. Kunová
Imunoanalýzy v biológii a potravinárstve	doc. Židek
Biologické analýzy I.	doc. Židek, Ing. Maršáľková
Verejné zdravie a produkcia potravín	Ing. Bobková
Ochrana zvierat a produkcia potravín	prof. Angelovičová, Ing. Čurlej
Riziká pri produkcii potravín	prof. Angelovičová, doc. Fikselová
Biologické analýzy II.	doc. Židek, Ing. Maršáľková
Hygiena distribúcie a predaja potravín	Ing. Zajác
Správna hygienická prax v potravinárstve	Ing. Čapla
Epidemiológia a alergie z potravín	MVDr. Lopašovský, doc. Fikselová
Informačné zdroje v biológii a potravinárstve	Ing. Čurlej
Teória a metodológia záverečnej práce	prof. Golian, Ing. Kozelová
Seminár k praxi	Ing. Kozelová

**05260 Katedra hodnotenia a spracovania živočíšnych produktov**

<b>Predmet</b>	<b>Vyučujúci</b>
Hodnotenie surovín a potravín živočíšneho pôvodu	prof. Čuboň, doc. Haščík, Ing. Kročko
Označovanie a balenie potravín	Ing. Ducková, Ing. Pavelková
Základy potravinárskych technológií	Ing. Pavelková, doc. Mareček

**05330 Katedra mikrobiológie**

<b>Predmet</b>	<b>Vyučujúci</b>
Mikrobiológia	prof. Javoreková, doc. Maková, Ing. Felšöciová, Ing. Medo, Ing. Hleba, Ing. Kováčsová
Bakteriológia	prof. Kačániová, Ing. Hleba
Mykológia	prof. Tančinová
Metódy mikrobiologického skúšania potravín	doc. Maková, Ing. Medo
Prediktívna mikrobiológia v potravinárstve	prof. Tančinová, prof. Kačániová, Ing. Kováčsová
Mikrobiológia vína	Ing. Felšöciová

**05360 Katedra skladovania a spracovania rastlinných produktov**

<b>Predmet</b>	<b>Vyučujúci</b>
Hodnotenie surovín a potravín rastlinného pôvodu	doc. Bojňanská, Ing. Solgajová, Ing. Dráb, Ing. Ivanišová
Skladovanie rastlinných produktov	doc. Mareček
Senzorická analýza potravín	doc. Vietoris
Biologicky aktívne zložky potravín	doc. Bojňanská, Ing. Ivanišová
Hodnotenie poľnoh. produktov (1/2 KHSŽP)	doc. Frančáková, doc. Mareček, Ing. Ivanišová, Ing. Solgajová, Ing. Dráb, Ing. Kročko Ing. Pavelková, Ing. Kňazovická
Základy potravinárskych technológií (1/2 KHSŽP)	doc. Mareček, Ing. Pavelková
Náuka o nápojoch	Ing. Mendelová
Spracovanie hrozna	RNDr. Kántor
Pivničné hospodárstvo	RNDr. Kántor
Senzorické hodnotenie a kontrola kvality vín	RNDr. Kántor

**PREHĽAD PREDMETOV VYUČOVANÝCH NA FBP KATEDRAMI FBP  
NA INŽINIERSKOM STUPNI ŠTÚDIA**

**05310 Katedra biochémie a biotechnológie**

Predmet	Vyučujúci
Biochemické metódy	doc. Urminská, RNDr. Miššík
Metódy a techniky génových manipulácií	prof. Gálová, prof. Chrenek, Mgr. Balážová
	Ing. Chňapek, Ing. Tomka
Enzýmové inžinierstvo	doc. Urminská
Geneticky modifikované potraviny	prof. Gálová, Mgr. Balážová, Ing. Vivodík, Ing. Tomka
Biotechnológie v rastlinnej produkcii	prof. Gálová, Mgr. Balážová
Biotechnológie v živočíšnej produkcii	prof. Chrenek
Embryotechnológie	prof. Chrenek

**05130 Katedra chémie**

Predmet	Vyučujúci
Prírodné organické zlúčeniny	prof. Tomáš, doc. Bystrická
Chémia odpadov	doc. Tóth, prof. Tomáš, Ing. Stanovič
Environmentálna chémia	prof. Vollmannová, Ing. Stanovič, doc. Tóth
Chémia potravín	doc. Musilová, doc. Bystrická, Ing. Timoracká
Chémia vody	Ing. Stanovič, prof. Vollmannová, doc. Tóth
Chémia vína	prof. Vollmannová, RNDr. Bajčan, Ing. Timoracká



**05110 Katedra hygieny a bezpečnosti potravín**

<b>Predmet</b>	<b>Vyučujúci</b>
Bezpečnosť potravín	prof. Golian, MVDr. Lopašovský
Ochorenia z potravín	doc. Zeleňáková
Legislatíva a kontrola potravín	prof. Golian, Ing. Čapla, Ing. Belej
Hygiena výživy a stravovania	doc. Zeleňáková, Ing. Belej
Falšovanie a autentifikácia potravín	Ing. Bobková,
Akreditácia a certifikácia v potravinárstve	Ing. Zajác
Vzorkovanie potravín	Ing. Belej
Hodnotenie rizík	prof. Angelovičová, Ing. Kunová
Nutrigenomika	doc. Židek
Zdravotná bezpečnosť potravín	doc. Fixelová
Bezpečnosť a kontrola potravín	prof. Golian, Ing. Belej

**05260 Katedra hodnotenia a spracovania živočíšnych produktov**

<b>Predmet</b>	<b>Vyučujúci</b>
Technológia mlieka I.(Chémia)	doc. Čanigová , Ing. Ducková
Technológia mlieka II. (Spracovanie)	doc, Čanigová
Syrárstvo	doc. Čanigová
Technológia mäsa I. (Jatočnictvo)	prof.Cuboň, Ing. Bobko, Ing.Kročko
Technológia mäsa II. (Spracovanie)	doc.Haščík, Ing. Bobko, Ing.Kročko
Mikrobiológia mlieka a mliečnych výrobkov	doc. Čanigová
Spracovanie hydiny a minoritných živočíšnych produktov	doc. Haščík, Ing.Pavelková
Technológie potravín živočíšneho pôvodu	doc. Čanigová, Ing. Bobko, Ing. Ducková
Gastronomické technológie	prof.Čuboň

**05360 Katedra skladovania a spracovania rastlinných produktov**

<b>Predmet</b>	<b>Vyučujúci</b>
Technológie spracovania cereálií	doc. Bojňanská, Ing. Ivanišová
Technológie spracovania okopanín a špeciálnych plodín	doc. Bojňanská
Konzervovanie potravín	Ing. Mendelová
Technológia nealkoholických nápojov	Ing. Mendelová
Sladovníctvo a pivovarníctvo	doc. Frančáková, Ing. Dráb
Technológie spravovania záhradníckych produktov	Ing. Mendelová
Enológia	RNDr. Kántor
Technológie potravín rastlinného pôvodu	doc. Mareček, Ing. Solgajová, Ing. Dráb
Senzometrika a informatika v potravinárstve	doc. Vietoris

**05330 Katedra mikrobiológie**

<b>Predmet</b>	<b>Vyučujúci</b>
Mikrobiológia potravín	prof. Tančinová, prof. Kačániová, Ing. Felšöciová, Ing. Kováčsová
Ekológia mikroorganizmov	prof. Javoreková, doc. Maková
Mikrobiológia a parazitológia	prof. Kačániová, Ing. Hleba, prof. Massanyi, prof. Lukáč, / z KFŽ/
Potravinárska mykológia	prof. Tančinová, Ing. Felšöciová
Bioaktívne metabolity mikroorganizmov	prof. Javoreková, prof. Tančinová, prof. Kačániová, doc. Maková, Ing. Medo, Ing. Felšöciová, Ing. Hleba, Ing. Kováčsová
Mikrobiálna genetika	Ing. Medo
Biotechnológie mikroorganizmov	Ing. Hleba

**05400 Katedra fyziológie živočíchov**

<b>Predmet</b>	<b>Vyučujúci</b>
Ochrana biodiverzity živočíchov	Ing. Kalafová
Reprodukčná biológia	doc. Kolesárová, prof. Massányi, Ing. Kročková
Fyziologická genetika	doc. Marcela Capcarová
Fyziológia výživy	prof. Kováčik, doc. Capcarová, Ing. Kalafová
Fyziológia neprežúvavcov	Ing. Kročková, prof. Massányi
Fyziológia prežúvavcov	prof. Lukáč
Fyziológia vtákov	doc. Capcarová, Ing. Kalafová
Molekulová fyziológia	prof. Lukáč
Hematológia	doc. Capcarová, Ing. Kalafová
Imunobiológia	prof. Lukáč
Toxikológia živočíchov	prof. Lukáč, prof. Massányi
Neurobiológia	doc. Kolesárová , prof. Kováčik
Metabolizmus bioaktívnych látok	Ing. Kalafová, prof. Kováčik, doc. Capcarová
Ekofyziológia živočíchov	doc. Kolesárová, prof. Massányi
Fyziológia regulačných mechanizmov	doc. Kolesárová, prof. Kováčik
Patofyziológia živočíchov	prof. Massányi, doc. Capcarová, doc. Kolesárová, prof. Kováčik, prof. Lukáč

ZOZNAM PREDMETOV

**<http://is.uniag.sk/katalog/>**

## OBSAH

Príhovor.....	3
Akademickí funkcionári FBP .....	4
Dekanát FBP.....	5
Vedecká rada FBP.....	6
Akademický senát FBP.....	7
Katedry FBP.....	8
Univerzitné pracoviská a zariadenia SPU.....	9
Študijné programy od akad. r. 2016/2017 .....	10
Študijné programy (Bc.).....	12
Študijné programy (Ing.) .....	30
Prax.....	40
Študijný poriadok SPU.....	41
Doplňujúce pedagogické štúdium pre študentov FBP.....	71
Centrum univerzitného športu .....	75
Štúdium cudzích jazykov na Katedre jazykov .....	76
Prehľad predmetov vyučovaných katedrami FBP .....	77
Zoznam predmetov.....	84
Obsah.....	85
Harmonogram výučby na FBP v akad. roku 2016/2017 .....	86