

**Studijní program Farmacie
studijní obor farmacie**

**DOPORUČENÝ STUDIJNÍ PLÁN
pro ak.r. 2013/2014**

1. úsek studia

Předměty	Přednášející	ZS P/C	LS P/C	Počet kreditů
<i>Povinné předměty:</i>				
Historie a organizace farmacie	Dohnal, Valášková	3/0 ZK		3
Etika zdravotnického pracovníka	Dohnal	1/0 Z		1
Biofyzika	Řoubal	3/2 ZK		6
Matematika a základy statistiky	Klemra Drastík	2/1 ZK		3
Základy lékárenství	Kotlářová Řehula	2/0 ZK		2
Obecná a anorganická chemie	Klimešová Palát	3/1 ZK		5
Úvod do buněčné biologie a genetiky	Klusoňová	3/1 ZK		5
Základy dozimetrie a ochrana před zářením	Lázníček	1/0 ZK		1
První pomoc	Kudláčková Truhlář	0/1 Z		1
Latina pro farmaceuty	Kunešová	0/2 Z	0/1 ZK	3
Fyzikální chemie	Lázníčková Kubíček		2/3 ZK	6
Organická a bioorganická chemie I	Pour		2/1 ZK	3
Farmaceutická botanika	Jahodář, Dušková, Opletal		4/2 ZK	7
Mikrobiologie	Buchta		2/2 ZK	5
Laboratorní technika	Palát Roh		0/4 Z	4
Základy právních nauk	Dohnal Šroub		2/0 ZK	2
Propedeutická lékárenská praxe	Kotlářová		1 týden Z	2
POČET KREDITŮ ZA POVINNÉ PŘEDMĚTY:				59

Doporučené volitelné předměty:				
Tělesná výchova a sport I	Křoustek	0/2 Z	0/2 Z	1
Odborná jazyková příprava I ¹⁾	Kunešová	0/2 Z	0/2 Z	2
Odborná jazyková příprava ¹⁾ - 2.světový jazyk	Kunešová	0/2 Z	0/2 Z	2
Čeština pro zahraniční posluchače ²⁾ (netýká se studentů ze SR)	Kunešová	0/2 Z	0/2 Z	2
Obecná chemie v příkladech	Klimešová Palát	0/1 Z		1
Ekologie pro farmaceuty	Spilková Polášková	2/0 Z		2
Obecné principy v péči o zdraví (KL 30)	Vytřísalová Hála	1/1 Z		2
Základní letní kurz (KL 140)	Křoustek		1 týden Z	1
Vybrané kapitoly z dějin farmacie	Dohnal Valášková		1/0 Z	1
Aplikovaná výpočetní technika	Jezberová		0/1 Z	1
Poznávání léčivých rostlin (KL 80)	Karlíčková, Macáková		1/1 Z	2

Minimální počet kreditů nutných pro zápis do dalšího úseku studia: 50

2. úsek studia

Předměty	Přednášející	ZS P/C	LS P/C	Počet kreditů
<i>Povinné předměty:</i>				
Organická a bioorganická chemie II	Hrabálek Vinšová	3/4 ZK		7
Morfologie a fyziologie člověka	Hronek, Nachtigal, Semecký, Herink	4/2 ZK		7
Imunologie	Jílek	3/1 ZK		4
Analytická chemie (zkouška společná se ZK z Instrumentálních metod)	Solich Polášek	3/3 Z		5
Instrumentální metody	Solich, Polášek		3/3 ZK	8
Obecná biochemie	Wsól, Kvasničková, Dršata		4/3 ZK	7
Farmakognozie I	Dušek		2/3 Z	4
Patologická fyziologie pro farmaceuty	Nachtigal, Hronek Semecký, Herink		3/2 ZK	5

Zdravotnická psychologie	Pokladníková Švarcová		1/1 ZK	2
Mimolékárenská praxe	Kotlářová		2 týdny Z	3
Odborná jazyková příprava ¹⁾	Kunešová		ZK	2
POČET KREDITŮ ZA POVINNÉ PŘEDMĚTY:				54

<i>Doporučené volitelné předměty:</i>				
Konstituce organických sloučenin	Hrabálek	0/1 Z		1
Řešené úlohy z organické chemie	Kuneš Vávrová	0/1 Z		1
Vybrané metody laboratorní techniky (KL 24)	Špulák		0/2 Z	1
Tělesná výchova a sport II	Křoustek	0/2 Z	0/2 Z	1
Odborná jazyková příprava II ¹⁾	Kunešová	0/2 Z	0/2 Z	2
Odborná jazyková příprava ¹⁾ - 2.světový jazyk	Kunešová	0/2 Z	0/2 Z	2
Odborná jazyková příprava ¹⁾ - 2.světový jazyk	Kunešová		ZK	2
Čeština pro zahraniční posluchače ²⁾ (netýká se studentů ze SR)	Kunešová	0/2 Z	0/2 Z	2
Čeština pro zahraniční posluchače ²⁾ (netýká se studentů ze SR)	Kunešová		ZK	2

Minimální počet kreditů nutných pro zápis do dalšího úseku studia: 100

3. úsek studia

Předměty	Přednášející	ZS P/C	LS P/C	Počet kreditů
<i>Povinné předměty:</i>				
Farmakognozie II	Dušek	2/6 ZK		9
Ekonomika a management farmaceutické praxe	Vlček Prymula	3/0 ZK		3
Zdravotnické prostředky	Musilová	2/0 ZK		2
Molekulární biologie	Šimůnek	2/0 ZK		2
Farmaceutická chemie	Opletalová, Doležal M.	3/5 Z	3/1 ZK	12
Sociální farmacie	Kolář, Kotlářová, Vytřísalová, Fuksa,		4/0 ZK	4

	Matoulková			
Odborné informace o léčivech	Matoulková, Vytřísalová		0/1 Z	1
Farmakologie I	Hrdina, Štaud, Tilšer, Trejtnar		4/3 Z	8
Kontrola chemických léčiv I	Klimeš		2/5 Z	7
Toxikologie	Vopršalová Jahodář		1/1 ZK	2
POČET KREDITŮ ZA POVINNÉ PŘEDMĚTY:				50

<i>Povinně volitelné předměty:</i>				
POVINNĚ VOLITELNÉ PŘEDMĚTY – skupina 1				
Imunofarmakologie (KL 96)	Jílek		2/1 ZK	3
Patologicko-medicínská propedeutika (KL 50)	Semecký, Kudláčková		2/1 ZK	3
Technologie přírodních léčiv (KL 60)	Spilková Martin		2/1 ZK	3
Technologie syntetických léčiv(KL 40)	Doležal M.		2/1 ZK	3
Patobiochemie	Dršata Boušová		2/1 ZK	3
Produkce léčivých rostlin (KL 30)	Vytlačilová		2/1 ZK	3
Biostatistika (KL 50)	Macháček		2/1 ZK	3
Úvod do industriální farmacie (KL 50)	Řehula Mrvová Berka A.		2/1 Z	3
Biotechnologie	Siatka		2/1 ZK	3
Minimální počet kreditů ze skupiny 1				3

<i>Doporučené volitelné předměty:</i>				
Základy čínské fytofarmakoterapie	Opletal, Bendová	2/0 Z		2
Základy zdravotní péče	Vlček, Marešová, Macek, Rudolf	2/0 Z		2
Exkurze do farmaceutického průmyslu (KL 220)	Kotlářová	1 den Z		1
Fytochemické metody (KL 24)	Cahlíková	1/1 ZK		2
Pokročilá organická chemie (KL 26)	Pour	0/3 ZK		3
Speciální metody instrumentální analýzy (KL 56)	Sklenářová, Šatínský, Chocholouš	1/3 ZK		3

Xenobiochemie (KL 50)	Szotáková	2/1 ZK		3
Praktická cvičení z xenobiochemie (KL 20)	Szotáková	0/2 Z		2
Monitorování životního prostředí (KL 30)	Jahodář, Vytlačilová	2/1 ZK		3
UNICERT – anglický jazyk	Havličková	0/2 Z	0/2 ZK	2
Tělesná výchova a sport III	Křoustek	0/2 Z	0/2 Z	1
Vývojové směry v oblasti chemických léčiv	Opletalová		1/0 Z	1
Statistické zpracování dat	Klemera		0/1 Z	1
Výzkumný projekt I ³⁾			0/2 Z	2

Minimální počet kreditů nutných pro zápis do dalšího úseku studia: 150

4. úsek studia

Předměty	Přednášející	ZS P/C	LS P/C	Počet kreditů
<i>Povinné předměty:</i>				
Farmakologie II	Hrdina, Tilšer, Trejtnar, Štaud	4/3 ZK		6
Kontrola chemických léčiv II	Klimesš	2/3 ZK		5
Veterinární léčiva	Lamka	2/0 ZK		2
Klinická farmacie	Vlček, Fialová, Rudolf	2/1 ZK		3
Sociální farmacie	Kolář, Kotlářová, Vytřísalová, Fuksa, Matoulková	4/0 ZK		4
Farmaceutická technologie	Doležal P., Dittrich, Řehula, Šklubalová	5/5 Z	4/5 ZK	19
Lékárenství I	Kotlářová		2/1 Z	2
Farmaceutická péče	Vlček, Marešová, Fialová, Rudolf		3/2 ZK	5
Vypracování diplomové práce I			0/10 Z	10
POČET KREDITŮ ZA POVINNÉ PŘEDMĚTY:				56

<i>Povinně volitelné předměty:</i>				
POVINNĚ VOLITELNÉ PŘEDMĚTY – skupina 2				
Monitorování lékových hladin	Klimeš Sochor	2/2 ZK		4
Radiofarmaka (KL 72)	Lázníček Trejtnar	2/2 ZK		4
Průmyslová výroba farmaceutických přípravků I	Doležal P. Berka A.	0/4 ZK		4
Fytoterapie	Jahodář, Kašparová	2/0 ZK		2
Kosmetologie pro farmaceuty	Dittrich, Doležal P.	2/0 ZK		2
Potravní doplňky – nutraceutika	Opletal	2/0 ZK		2
Genová terapie a biologická léčiva	Miletín, Bunček, Doležal M.	1/1 ZK		2
Průmyslová výroba farmaceutických přípravků II (KL 30)	Doležal P. Berka A. Mrvová		0/4 ZK	4
Klinická farmacie-léková rizika	Vlček, Macek, Fialová, Rudolf		2/2 Z	4
Výzkumný projekt II ⁴⁾		0/3 Z	0/3 Z	6
Minimální počet kreditů ze skupiny 2				4

<i>Doporučené volitelné předměty:</i>				
Technologie homeopatických přípravků	Řehula	2/0 ZK		2

Minimální počet kreditů nutných pro zápis do dalšího úseku studia: 200

5. úsek studia

Předmět	Přednášející	ZS P/C	LS P/C	Počet kreditů
<i>Povinné předměty:</i>				
Šestiměsíční odborná praxe v lékárně	Kotlářová	6 měsíců Z		40
Lékárenství II	Kotlářová		ZK	2
Vypracování diplomové práce II		0/18 Z		18
POČET KREDITŮ ZA POVINNÉ PŘEDMĚTY:				60

Minimální počet kreditů nutných pro zápis do dalšího úseku studia: 250

Počet kreditů pro konání jiné než poslední části státní zkoušky: 300

Státní závěrečná zkouška:	SZZK
Farmakognozie Farmaceutická chemie Kontrola chemických léčiv Farmakologie Farmaceutická technologie Sociální farmacie	
Obhajoba diplomové práce	

Vysvětlivky: KL – kapacitní limit předmětu

Odkazy:

- 1) Výuka jazyků v rámci odborné jazykové přípravy je volně volitelná, povinná je však zkouška z jednoho světového jazyka. Toto se týká i studentů ze Slovenské republiky. Každoročně se realizují kurzy angličtiny, němčiny a francouzštiny. Program odborné jazykové přípravy je plánován na 4 semestry (1. a 2. ročník magisterského nebo bakalářského studia) a pokrývá svým rozsahem požadavky ke zkoušce. Posluchači si mohou zapsat kurzy odborného jazyka pouze pro celý ročník, tj. oba semestry 1. ročníku nebo/a oba semestry 2. ročníku.
Kromě toho je možné si jako volně volitelný předmět zapsat další světový jazyk s odborným zaměřením, a to za úhradu.
- 2) Výuka češtiny pro zahraniční studenty je též volně volitelná. Zkouška je povinná. Netýká se studentů ze SR.
- 3) Výzkumný projekt I - zápočet uděluje proděkan fakulty pro vědeckou činnost na základě prezentace výsledků projektu na fakultní Studentské vědecké konferenci, která se koná každý rok obvykle v dubnu. V odůvodněných případech (zejm. onemocnění v termínu konání konference) je možná dodatečná obhajoba před komisí jmenovanou proděkanem pro vědeckou činnost nebo uznání prezentace na jiné vědecké konferenci.
- 4) Výzkumný projekt II - zápočty za zimní i letní semestr uděluje proděkan fakulty pro vědeckou činnost na základě prezentace výsledků projektu na fakultní Studentské vědecké konferenci, která se koná každý rok obvykle v dubnu. V odůvodněných případech (zejm. onemocnění v termínu konání konference) je možná dodatečná obhajoba před komisí jmenovanou proděkanem pro vědeckou činnost nebo uznání prezentace na jiné vědecké konferenci.

Prerekvizity, korekvizity a neslučitelnosti povinných a povinně volitelných předmětů:

Povinné předměty:

➤ 1. úsek studia:

1. Zkoušku z Mikrobiologie lze konat až po absolvování předmětu Obecná biologie/ Úvod do buněčné biologie a genetiky.

➤ 2. úsek studia

2. Zkoušku z předmětu Organická a bioorganická chemie II je možné konat až po absolvování předmětu Obecná a anorganická chemie.
3. Zkoušku z předmětu Organická a bioorganická chemie II lze konat až po absolvování předmětu Organická a bioorganická chemie I.
4. Zkoušku z Instrumentálních metod lze konat až po absolvování předmětu Obecná a anorganická chemie a předmětu Analytická chemie.
5. Zkoušku z Imunologie lze konat až po absolvování předmětu Mikrobiologie.

6. Zkoušku z Obecné biochemie lze konat až po absolvování předmětu Organická a bioorganická chemie I a předmětu Laboratorní technika.
7. Zkoušku z Patologické fyziologie pro farmaceuty lze konat až po absolvování předmětu Morfologie a fyziologie člověka.

➤ **3. úsek studia**

8. Předmět Farmakognozie II lze zapsat až po absolvování předmětu Farmakognozie I.
9. Zkoušku z předmětu Farmakognozie II lze konat až po absolvování předmětu Farmaceutická botanika.
10. Předmět Odborné informace o léčivech lze zapsat nejdříve v tom úseku studia, ve kterém je zapsán předmět Farmakologie I.
11. Zkoušku z předmětu Molekulární biologie lze konat až po absolvování předmětu Obecná biologie/Úvod do buněčné biologie a genetiky.
12. Zkoušku z předmětu Farmaceutická chemie lze konat až po absolvování předmětu Organická a bioorganická chemie II a předmětu Obecná biochemie.
13. Předmět Kontrola chemických léčiv I lze zapsat nejdříve v tom úseku studia, ve kterém je zapsán předmět Farmaceutická chemie.
14. Předmět Toxikologie lze zapsat nejdříve v tom úseku studia, ve kterém je zapsán předmět Farmakologie I.

➤ **4. úsek studia**

15. Předmět Kontrola chemických léčiv II lze zapsat až po absolvování předmětu Kontrola chemických léčiv I.
16. Předmět Farmakologie II lze zapsat až po absolvování předmětu Farmakologie I.
17. Zkoušku z Farmakologie II lze konat až po absolvování předmětu Farmaceutická chemie, předmětu Morfologie a fyziologie člověka, předmětu Obecná biochemie a předmětu Patologie/Patologická fyziologie pro farmaceuty.
18. Zkoušku z Veterinárních léčiv lze konat až po absolvování předmětu Farmakologie I.
19. Předmět Farmaceutická péče lze zapsat nejdříve v tom úseku studia, ve kterém je zapsán předmět Farmakologie II a Klinická farmacie.
20. Zkoušku z Kontroly chemických léčiv II lze konat až po absolvování předmětu Farmaceutická chemie, předmětu Organická a bioorganická chemie II a předmětu Obecná biochemie.
21. Předmět Klinická farmacie lze zapsat nejdříve v tom úseku studia, ve kterém je zapsán předmět Farmaceutická technologie.
22. Zkoušku z Klinické farmacie lze konat až po absolvování předmětu Farmakologie II.
23. Předmět Sociální farmacie lze zapsat nejdříve v tom úseku studia, ve kterém je zapsán předmět Klinická farmacie.
24. Zkoušku ze Sociální farmacie lze konat až po absolvování předmětu Ekonomika a management farmaceutické praxe a předmětu Odborné informace o léčivech.
25. Předmět Farmaceutická technologie lze zapsat nejdříve v tom úseku studia, ve kterém je zapsán předmět Farmakologie II a Kontrola chemických léčiv II.
26. Předmět Lékárenství I lze zapsat nejdříve v tom úseku studia, ve kterém je zapsán předmět Sociální farmacie, Farmaceutická péče, Klinická farmacie a Farmaceutická technologie.
27. Zkoušku z předmětu Farmaceutická péče lze konat až po absolvování předmětu Klinická farmacie.

➤ **5. úsek studia**

28. Předmět Šestiměsíční odborná praxe v lékárně lze zapsat až po absolvování předmětů Lékárenství I a Farmaceutická péče. Dodatečný zápis předmětu Šestiměsíční odborná praxe v lékárně je možný kdykoliv v průběhu akademického roku po splnění příslušných prekvizit.

29. Zkoušku z předmětu Lékárenství II lze konat až po absolvování předmětů Šestiměsíční odborná praxe v lékárně, Farmakologie II, Sociální farmacie a Farmaceutická technologie.

Povinně volitelné předměty:

➤ **3. úsek studia**

1. Zkoušku z Imunofarmakologie lze konat až po absolvování předmětu Imunologie.
2. Zkoušku z Technologie přírodních léčiv lze konat až po absolvování předmětu Farmakognozie II.
3. Zkoušku z Technologie syntetických léčiv lze konat až po absolvování předmětu Organická a bioorganická chemie II.
4. Zkoušku z Patobiochemie lze konat až po absolvování předmětu Obecná biochemie.
5. Zkoušku z Biotechnologie lze konat až po absolvování předmětu Obecná biochemie.

➤ **4. úsek studia**

6. Zkoušku z Monitorování lékových hladin lze konat až po absolvování předmětu Instrumentální metody a předmětu Kontrola chemických léčiv I.
7. Zkoušku z Fytoterapie lze konat až po absolvování předmětu Farmakognosie II.
8. Předmět Průmyslová výroba farmaceutických přípravků I lze zapsat nejdříve v tom úseku studia, ve kterém je zapsán předmět Farmaceutická technologie.
9. Zkoušku z předmětu Průmyslová výroba farmaceutických přípravků II lze konat až po absolvování předmětu Průmyslová výroba farmaceutických přípravků I.
10. Předmět Kosmetologie pro farmaceuty lze zapsat nejdříve v tom úseku studia, ve kterém je zapsán předmět Farmaceutická technologie.
11. Předmět Výzkumný projekt II lze zapsat nejdříve ve 4. úseku studia.

Doporučeně volitelné předměty:

➤ **3. úsek studia**

1. Zkoušku z předmětu Speciální metody instrumentální analýzy lze konat až po absolvování předmětu Instrumentální metody.
2. Zkoušku z předmětu Pokročilá organická chemie lze konat až po absolvování předmětu Organická a bioorganická chemie II.
3. Zkoušku z Xenobiochemie lze konat až po absolvování předmětu Obecná biochemie.
4. Předmět Praktická cvičení z xenobiochemie lze zapsat nejdříve v tom úseku studia, ve kterém je zapsán předmět Xenobiochemie.
5. Zápočet z předmětu Praktická cvičení z xenobiochemie lze získat až po absolvování předmětu Obecná biochemie.

O dodatečný zápis předmětu je možno požádat za následujících podmínek:

1. Výuka předmětu je zahájena v letním semestru příslušného úseku studia
2. Student si předmět nemohl zapsat z důvodu nesplněných prekvizit
3. Požadované prekvizity student splní a žádost o dodatečný zápis podá **před** zahájením výuky v letním semestru