

**OPIS ŠTUDIJNÉHO ODBORU
FARMAKOGNÓZIA**

Platný od: 24.2.2017

(a) Názov študijného odboru: Farmakognózia (anglický názov "Pharmacognosy")

(b) Stupne vysokoškolského štúdia, v ktorých sa odbor študuje a štandardná dĺžka štúdia študijných programov pre tieto stupne vysokoškolského štúdia:

Študijný odbor FARMAKOGNÓZIA sa môže podľa Sústavy študijných odborov vydanej rozhodnutím Ministerstva školstva SR č. 2090/2002-sekr. zo dňa 16. decembra 2002 študovať v:

- *treťom stupni* vysokoškolského štúdia (PhD.)

(c) Obsah študijného odboru:

(c4) Obsah tretieho stupňa

Absolvent je špecialistom pri vývoji a výskume štandardizovaných fytofarmák, odborníkom na izoláciu a identifikáciu ich terapeuticky významných zložiek, na sledovanie a ciele ovplyvnenie biosyntetických ciest vzniku liečivých prírodných látok.

Teoretické vedomosti

Absolvent odboru Farmakognózia získa vedomosti potrebné pre ich uplatnenie nielen v odbornej disciplíne, ale aj v ostatných oblastiach farmácie v spojitosti s využívaním prírodných zdrojov a jednotlivých obsahových látok pre terapeutickú prax. Má široký prehľad o biologických a chemických pochodoch vedúcich k tvorbe sekundárnych metabolitov terapeutického významu, vie využiť chemické a biologické vlastnosti izolátov pri ich praktickom využití vo farmácii. Dokáže vyhľadávať nové prírodné zdroje na základe širokého chemického a biologického screeningu.

Doplňujúce vedomosti, schopnosti a zručnosti

Absolvent odboru Farmakognózia si osvojí hlavné zásady vedeckej práce v oblasti izolácie a identifikácie sekundárnych metabolitov z prírodného materiálu a využíva modernú prístrojovú techniku na stanovenie kvality prírodných surovín

a prípravkov z nich.

Vymedzenie jadra znalostí

Nosné témy jadra znalostí študijného odboru Farmakognózia

Biogenéza prírodných látok a ich klasifikácia podľa daných systémov.

Vzťahy metabolických premien prírodných látok.

Štúdium výskytu biologicky aktívnych metabolitov a ich izolácia.

Použitie prírodných látok v terapii a v prevencii, najmä humánnych ochorení.

Študijná časť:

Teoretický fundament, metodologický aparát, špecializácia:

Absolvent má:

- široké teoretické znalosti z farmakognózie a fytochémie
- teoretické znalosti zo styčných odborov: biochémia, organická chémia, farmaceutická botanika, farmakológia
- metodologické a etické základy výskumnej práce
- jazykové znalosti potrebné k získavaniu teoretických vedomostí
- ovládanie výpočtovej techniky

Vedecká časť :

Vyhľadávanie zdrojov, izolácia a identifikácia biologicky aktívnych sekundárnych metabolitov s ťažiskovým zameraním na farmaceuticky významné prírodné suroviny a štúdium vzťahov štruktúra metabolitov k ich účinku. Štúdium biosyntézy primárnych a sekundárnych metabolitov predovšetkým z hľadiska jej kontroly a regulácie a aplikácie enzymologických aspektov. Molekulárno-biologické prístupy ovplyvňovania kvantitatívneho a kvalitatívneho výskytu požadovaných produktov za využitia rastlín, ich orgánov a pletivových či bunkových kultúr biotechnologickými metódami.

Farmakognostický prieskum vybraných rastlín.

Znalosti uvedené v jadre majú rozsah 1/3 v študijnej časti a 2/3 vo vedeckej časti. Pri hodnotení výsledkov doktorandského štúdia sa uplatňuje kreditový systém,

podľa ktorého študent získava kredity za jednotlivé činnosti. Úspešný absolvent štúdia vo všetkých formách musí získať minimálne 180 kreditov vrátane kreditového ohodnotenia jeho dizertačnej práce. Pri dizertačnej skúške spojenej s obhajobou dizertačnej práce musí adept PhD. štúdia preukázať, že má nielen dobré teoretické znalosti v danej riešenej problematike, ale tiež dokladovať, že:

- výsledky prezentované vzáverečnej práci dosiahol samostatne
- je schopný ich tvorivo použiť v konkrétnom praktickom odbornom probléme
- je schopný je aj verejne prezentovať
- interpretovať ich dopad na ďalší vývoj odboru

Dizertačná skúška a obhajoba dizertačnej práce (záverečná práca) musí spĺňať kritérium, aby študent preukázal schopnosť samostatne získavať teoretické a praktické poznatky.

(d) Zdôvodnenie potreby vzniku študijného odboru:

Farmakognózia reprezentuje vysokošpecializovaný farmaceutický odbor, ktorého štúdium sa realizuje v Slovenskej republike jedine na Farmaceutickej fakulte UK v Bratislave. Po jeho ukončení je absolvent schopný tvorivo aplikovať nadobudnuté poznatky vo výskume a vývoji humánných a veterinárnych liečiv alebo potravinových doplnkov na báze biologicky aktívnych prírodných látok. Úlohou farmakognózie je hľadať nové prírodné zdroje liečivých látok, ktoré sú využívané v terapii a v prevencii, systematicky objavuje štruktúrne originálne látky s potenciálne novými mechanizmami účinku v pôvodných prírodných zdrojoch alebo v netradičných surovinách, študuje ich biologickú aktivitu vo vzťahu k štruktúre, ako aj biotransformačné postupy pre farmaceutickú výrobnú prax.

(e) Príklady podobných študijných odborov v zahraničí:

Študijný odbor sa realizuje na mnohých svetových univerzitách v rámci rozvoja farmaceutických disciplín, napr.:

USA - Department of Pharmacognosy, University of Mississippi,

SRN - Pharmazeutische Biologie, Universität Regensburg,

Japonsko - Department of Pharmacognosy and Phytochemistry, College of Pharmacy, Tokyo,

Rakúsko - Institut für Pharmakognosie, Universität Wien,

Taiwan - Department of Pharmacognosy, Taipei Medical College.

(f) Vymedzenie príbuzných študijných odborov a rozdielov medzi nimi:

Nemá