

**KURSPROGRAMM 2020/21
FÜR STUDENTEN IM IV. JAHRGANG**

Name des Faches: Pharmakognosie II. (Vorlesung, Praktikum)							
Studiengang: Pharmazie (einheitlich, ungeteilt)							
Form des Studiums: Direktstudium							
Abgekürzter Name des Faches: Pharmakogn.							
Englischer Name des Faches: Pharmacognosy II.							
Neptun-Kode des Faches: GYKFMG026G2N (Praktikum); GYKFMG026E2N (Vorlesung)							
Einordnung des Faches: <u>Pflichtfach</u>							
Den Unterricht ausübende Organisationseinheit: Semmelweis Universität, Fakultät für Pharmazeutische Wissenschaften Institut für Pharmakognosie							
Name des Lehrbeauftragten: Ágnes Alberti Kontaktdaten: Telefon: +36-20-825-8389 E-Mail: alberti.agnes@pharma.semmelweis-univ.hu				Stellung, akademischer Grad: Universitätsdozentin, Ph.D.			
Weitere Lehrbeauftragter: Vorlesung: Ágnes Alberti Szabolcs Béni Praktikum Ágnes Alberti Péter Bányai Csenge Tóth				Stellung, akademischer Grad: Universitätsdozentin, Ph.D. Universitätsdozent, Ph.D. Universitätsdozentin, Ph.D. Lehrer Doktorandin			
Zahl der Kontaktstunden pro Woche: 2 Std/ Vorlesung 4 Std/ Praktikum				Kreditwert des Faches: 6 3 Kredit (Vorlesung) 3 Kredit (Praktikum)			
Ziel des Faches: Die Pharmakognosie befasst sich mit der Lehre von den biogenen – pflanzlichen oder tierischen – pharmazeutischen Drogen, Arzneimitteln und Giftstoffen. Das Ziel des Faches ist die Erkennung und Identifizierung der in der Therapie und Prophylaxe verwendeten Heilpflanzen und ihre Drogen, das Lernen der Kenntnisse und Untersuchungsmethoden, die zur Sicherung Drogenqualität dienen. Damit trägt die Pharmakognosie zur Erziehung der Pharmazie-Studenten bei: sie werden Experten der pflanzlichen Arzneistoffe. Moderne pharmakognostische Kenntnisse liefern konkurrenzfähiges, geschätztes Wissen über die im Vordergrund stehenden Naturstoffe, das weiterhin auch während der europäischen Harmonisierung und in dem erneuernden Regulierungssystem verwendet werden kann.							
Kurzbeschreibung der Thematik des Faches: Vorlesungen Die Thematik verfolgt das biogenetische System der pflanzlichen Stoffwechselprodukte und betont dadurch die Importanz des Wissens von therapeutisch bedeutsamen Drogen und ihren Inhaltsstoffen. Gleichzeitig bietet sie nötige Kenntnisse über die neu hervorgehenden Drogen – spezifisch über die traditionellen chinesischen Heilpflanzen. Sie behält die Erwartungen des Europäischen Arzneibuchs (Ph. Eur. 9.) im Auge. Sie besichert also die Erkennung der pflanzlichen Drogen und Wirkstoffe, die als Substanze der Phytoarzneien, der traditionellen pflanzlichen Arzneimittel und der Nahrungsergänzungsmittel dienen. Praktika Materialkenntnisse: Erkennung, makroskopische und mikroskopische (Pulverpräparate, Querschnittpräparate) Untersuchung der Drogen. Analyse der Wirk- und Inhaltsstoffe von pflanzlichen Drogen: Vorbereitungs-, Extraktions- und Reinigungsmethoden, allgemeine und spezifische chemische Nachweisreaktionen, chromatographische Verfahren, quantitative Bewertungen (Methoden des Arzneibuchs und Standardmethoden), Isolierung oder selektive Bestimmung der einzelnen Komponenten. Anwendung der pflanzlichen Drogen in der Prävention und in der Phytotherapie.							
Kursdaten							
Empfohlenes Semester der Fachaufnahme	Vorlesung (pro Woche)	Praktikum (pro Woche)	Kontaktstunde (pro Woche)	Individuelle Stunde	Gesamtstundenzahl	Semester	Zahl der Konsultation
7. Semester	2	4	-	-	84	Wintersemester	-

*Programm des Semesters***Thematik der Vorlesungen (pro Woche):**

1. Woche: Isoprenoide als Inhaltsstoffe. Monoterpene die in ätherischen Ölen vorkommen. Biosynthese, Einteilung, Vorkommen und biologische Funktion.
2. Woche: Phenylpropanoide, aromatische Monoterpene, Sesquiterpene und ihre Drogen.
3. Woche: Bitterstoffe (Secoiridoidglykoside, Sesquiterpenlactone, Diterpene) und ihre Drogen. Valepotriatdrogen.
4. Woche: Allgemeine Vorführung der Triterpene. Triterpensaponine, Steroidsaponine und ihre Drogen. Aufbau, Einteilung, Wirkungen.
5. Woche: Herzwirksame Steroide und ihre Drogen. Weitere Steroide: Phytosterole, Ecdysteroid.
6. Woche: Adaptogene. Tetraterpene. Der pflanzliche N-Stoffwechsel. Aminosäuren, Peptide, Lektine, pflanzliche Enzyme.
7. Woche: Allgemeine Vorführung der Alkaloide. Von Ornithin und Lysin abgeleitete Alkaloide I.: Tropanalkaloide.
8. Woche: Von Ornithin und Lysin abgeleitete Alkaloide II.: Piperidin- und Pyrrolidinalkaloide. Pyrrolizidin- und Chinolizidinalkaloide. Von Tryptophan abgeleitete Alkaloide.
9. Woche: Chinolinalkaloide, Isochinolinalkaloide.
10. Woche: Von Phenylalanin abgeleitete Alkaloide und Protoalkaloide.
11. Woche: Pseudoalkaloide: Purinalkaloide, terpenoide Alkaloide.
12. Woche: Cyanogene Glykoside, Senfölglykoside. Andere schwefelhaltigen Verbindungen.
13. Woche: Jahrgangsklausur
14. Woche: Zusammenfassung: pflanzliche Primär- und Sekundärmetabolite.

Thematik der Praktika (pro Woche):

1. Woche: Vorbereitungspraktikum. Feuer- und Arbeitsschutz. Pulver-Untersuchungen. Bitterstoffdrogen, Valepotriatdrogen.
2. Woche: Ätherische Öle und ihre Drogen I.
3. Woche: Ätherische Öle und ihre Drogen II.
4. Woche: Saponindrogen.
5. Woche: Herzwirksame Steroide und ihre Drogen I.
6. Woche: Herzwirksame Steroide und ihre Drogen II.
7. Woche: Tropanalkaloiddrogen
8. Woche: Chinolin-, Isochinolin- und Benzylochinolinalkaloide und ihre Drogen I.
9. Woche: Chinolin-, Isochinolin- und Benzylochinolinalkaloide und ihre Drogen II.
10. Woche: Indol- und Purinalkaloiddrogen I.
11. Woche: Indol- und Purinalkaloiddrogen II.
12. Woche: Pflanzenbiotechnologie
13. Woche: Entwicklung von Präparaten. Individuelle Aufgabe, Präsentationen
14. Woche: Untersuchung von unbekannten Drogen.

Konzultationsmöglichkeit:
<i>Kursanforderungen</i>
Voraussetzung der Kursaufnahme: Pharmakognosie I. (GYKFMG026E1N) Pharmazeutische Chemie II. (GYKYK022E2N)
Bedingungen der Anerkennung des Semesters: (Erfolgreiche Teilnahme, Abwesenheit, Zahl der Nachholungsmöglichkeiten etc.) Die Jahrgangsklausur muss bestanden werden (mind. Note 2/ausreichend). Durchschnittsnote der Klausuren muss mind. 2,0 (ausreichend) sein. Besuch der Vorlesungen. Besuch und Anerkennung der Praktika: max. 3 Wochen Abwesenheit von den Praktika kann anerkannt werden, das Praktikum wird erst nach der Akzeptierung des Protokolls (über die durchgeführten Untersuchungen) anerkannt.
Zahl, Datum und Thematik der Leistungskontrolle während des Semesters (Klausuren, schriftliche oder mündliche Referate etc.) Die Praktikumsnote ergibt sich aus dem Durchschnitt der Noten von zwei Klausuren: 1a) Praktikumsklausur schriftlicher Teil (Theorie), 1b) Praktikumsklausur mündlicher Teil (Morphologie), 2) Jahrgangsklausur. Ergebnisse können in 2 Wochen nach der bestimmten Klausur, mündlich bzw. schriftlich verbessert werden. Das Ergebnis der Jahrgangsklausur kann in der letzten Woche schriftlich verbessert werden. Bei der Berechnung der Durchschnittsnote werden sowohl die ursprünglichen als auch die verbessernden Noten (d.h. die Durchschnittsnote) beachtet.
Voraussetzung der Unterschrift am Semesterende: Die Jahrgangsklausur muss bestanden werden (mind. Note 2/ausreichend. Durchschnittsnote der Klausuren muss mind. 2,0 (ausreichend) sein. Besuch der Vorlesungen. Besuch und Anerkennung der Praktika: max. 3 Wochen Abwesenheit von den Praktika kann anerkannt werden, das Praktikum wird erst nach der Akzeptierung des Protokolls (über die durchgeführten Untersuchungen) anerkannt.
Zahl der individuellen studentischen Arbeit während des Semesters:
Leistungskontrolle: Rigorosum
Form der Leistungskontrolle: mündliche Prüfung (zwei theoretische Fragen, eine makromorphologische und eine mikromorphologische Frage)
Lehrmaterialien: (Vorgeschriebene und empfohlene Fachbücher, Skripte usw.) Vorlesungsmaterialien (auf der Webseite des Instituts) Hänsel R., Sticher O., <i>Pharmakognosie – Phytopharmazie</i> , Springer Medizin Verlag, Heidelberg 2010 (9. Auflage) Vorlesungs- und Praktikumsmaterialien (jede Woche auf der Webseite des Instituts veröffentlicht)
Sachliche Bedürfnisse des Faches:
Hörsaal mit Projektor
Die Kursbeschreibung wurde von Ágnes Alberti hergestellt.