

KURSPROGRAMM 2021/22 FÜR STUDENTEN IM II. JAHRGANG							
Name des Faches: Biochemie für Pharmazeuten II. (Vorlesung)							
Studiengang: Pharmazie (einheitlich, ungeteilt)							
Form des Studiums: Direktstudium							
Abgekürzter Name des Faches: Biochemie							
Englischer Name des Faches: Biochemistry II. (theory)							
Neptun-Kode des Faches: GYKBMT069E2N (Vorlesung)							
Einordnung des Faches: Pflichtfach/Wahlfach/Wahlpflichtfach/Kriteriumsfach							
Den Unterricht ausübende Organisationseinheit: Semmelweis Universität, Medizinische Fakultät Institut für Medizinische Biochemie und Molekularbiologie							
Name des Lehrbeauftragten: Dr. Attila Ambrus Kontaktdaten: Telefon: +36-1-266-2773; +36-1-459-1500 Nebenstelle: 60050, 60049 E-Mail: ambrus.attila@med.semmelweis-univ.hu				Stellung, akademischer Grad: Universitätsdozent, PhD			
Weitere Lehrbeauftragten: (Theorie/Praktikum) Dr. Erzsébet Komorowicz Kontaktdaten: Telefon: +36-1-459-1500 Nebenstelle: 60033 E-Mail: komorowicz.erszebet@med.semmelweis-univ.hu Dr. Gergely Asbóth Dr. Tamás Kardon Dr. István Léránt Dr. Nándor Müllner Dr. Dóra Ravasz				Stellung, akademischer Grad: Universitätsdozent, PhD Beauftragter Lehrer Universitätsdozent, PhD Beauftragter Lehrer Universitätsdozent, PhD Universitätsassistent Ph D			
Zahl der Kontaktstunden pro Woche: 3 Std (Vorlesung)				Kreditwert des Faches: 3 Kredit			
Inhalt des Faches: Biochemie befasst sich mit der Beschreibung von der wichtigsten Lebensfunktionen auf der molekulare Ebene. Die räumliche Anordnung der Proteine ist durch die Aminosäuresequenz bestimmt, und durch weitere Wechselwirkungen beeinflusst. Strukturelle-funktionelle Zusammenhänge begleiten den Sauerstofftransport durch Hämoglobin und die Regelung von der Enzymaktivität. Als intermediäre Stoffwechsel werden diejenigen enzymatischen Vorgänge bezeichnet, durch welche die Kohlenhydrate, Lipide, Aminosäure, Purine, Pyrimidine und Porphyrine umgesetzt werden. Regelungsmechanismen ermöglichen die Anpassung von dem Stoffwechsel an die äußeren Umstände. Medikamente beeinflussen die Vorgänge auf der molekulare Ebene und haben häufig eine Wirkung an den ganzen Körper, deshalb ist es nützlich für die Pharmazeuten die molekulare Grundlage der Lebensfunktionen zu wissen.							
Kurzbeschreibung der Thematik des Faches: Vorlesungen über Lipid-, Aminosäure-, und Nukleotidstoffwechsel, Biotransformation, metabolische Integration und Organbiochemie.							
Kursdaten							
Empfohlenes Semester der Fachaufnahme	Vorlesung (pro Woche)	Praktikum (pro Woche)	Kontaktstunde (pro Woche)	Individuelle Stunde	Gesamtstundenzahl	Semester	Zahl der Konsultation
4. Semester	3	-	-	-	42	Frühlingssemester	-

<i>Programm des Semesters</i>	
Thematik der Vorlesungen (pro Woche): 1. Woche: Integration des Kohlenhydratstoffwechsels, Regulation des Blutzuckerspiegels durch Insulin und Glukagon. 2. Woche: Die wichtigsten Lipide, Verdauung und Absorption der Nahrungsfette. Lipoproteine: allgemeine Eigenschaften und die Lebenszyklen von Chylomikron, bzw. VLDL. 3. Woche: Mobilisierung der Triglyceride und die Beta-Oxidation der Fettsäuren, Ketonkörperstoffwechsel. Die Synthese von Fettsäuren, bzw Triglyceride, Lipidspeicherung. 4. Woche: Cholesterin und Gallensäurehomöostase, pharmacologische Zielpunkte bei Hypercholesterinämie. 5. Woche: Steroidhormonsynthese, pathologische und pharmacologische Bedeutung. 6. Woche: Biotransformation und Sauerstoffradikale, pharmacologische Bedeutung. 7. Woche: Proteinverdauung, N-Bilanz. Der Aminosäureabbau, die Transaminierung und die Eliminierung des Ammoniaks. Harnstoffzyklus: Reaktionsfolge und Regulation. 8. Woche: Der Abbau und Aufbau des Kohlenstoffgerüsts der Aminosäuren. Hämabbau. Eisenhomöostase. 9. Woche: Nukleotidstoffwechsel. Die Rolle der Vitamine in Aminosäure-, bzw Nukleotidstoffwechsel, pharmacologische Bedeutung. 10. Woche: Metabolische Integration: RBK, Skelettmuskel, Herzmuskel, Fettgewebe, Gehirn. 11. Woche: Metabolische Integration: Leber 12. Woche: Synthese und Abbau der Neurotransmitter. Neurotransmitterrezeptoren. Pharmacologische Bedeutung 13. Woche: Blutgerinnungskaskade, pharmacologische Bedeutung. 14. Woche: Blutplättchen und Fibrinolyse, pharmacologische Bedeutung.	
Thematik der Praktika (pro Woche): -	
Konsultationsmöglichkeit: Je nach Bedarf	
<i>Kursanforderungen</i>	
Voraussetzung der Kursaufnahme: Organische Chemie I. (GYKSZK123E1N) Biochemie I. (GYKBMT069G1N)	
Bedingungen der Anerkennung des Semesters: (Erfolgreiche Teilnahme, Abwesenheit, Zahl der Nachholungsmöglichkeiten etc.) Schriftliches Referat: die Ausarbeitung eines ausgewählten Thema in Word-Format (Wörterzahl zwischen 1000 und 1200). Die Themen mit zugehörigen Hilfsmaterialien werden im E-Lerningsystem am Anfang des Semesters veröffentlicht. Die Hausaufgaben müssen bis auf die Ende der Vorlesungszeit abgegeben und akzeptiert werden um eine Unterschrift zu erwerben.	
Zahl, Datum und Thematik der Leistungskontrolle während des Semesters (Klausuren, schriftliche oder mündliche Referate etc.) Eine optionale mündliche Zwischenprüfung aus dem Lehrstoff von Woche 1-9 wird an der Woche 10 gehalten, die mit Note 1-5 bewertet werden. Studierende mit einer Note von 4 oder 5 bekommen Prüfungserleichterungen.	
Voraussetzung der Unterschrift am Semesterende: Registration. Eine akzeptierte Hausaufgabe.	
Zahl der individuellen studentischen Arbeit während des Semesters: 3 St/W	
Leistungskontrolle: Unterschrift/Praktische Note/Kolloquium/ <u>Rigorosum*</u> (* Unterstreichen Sie bitte das Richtige)	
Form der Leistungskontrolle: <u>mündlich</u> /schriftlich/mündlich und schriftlich (* Unterstreichen Sie bitte das Richtige)	
Liste der Lehrmaterialien: <i>Empfohlene Fachliteratur:</i> Berg, J. M., – Tymoczko, J.L., - Stryer, L.: Biochemie , Spektrum Akademischer Verlag <i>Weitere Hilfsmaterialien:</i> Georg Löffler, Petro E. Petrides: Biochemie und Pathobiochemie Vorlesungs-, und Praktikumsmaterialien hochgeladen im E-learning System der Universität	
Die Kursbeschreibung wurde von Dr Erzsébet Komorowicz hergestellt.	