

**KURSPROGRAMM 2021/22  
FÜR STUDENTEN IM I. JAHRGANG**

<b>Name des Faches: Biologie I. (Praktikum und Vorlesung)</b>							
<b>Studiengang:</b> Pharmazie (einheitlich, ungeteilt)							
<b>Form des Studiums:</b> Direktstudium							
<b>Abgekürzter Name des Faches:</b> Biologie							
<b>Englischer Name des Faches:</b> Biology I. (theory, practice)							
<b>Neptun-Kode des Faches:</b> GYKGEN109E1N (Vorlesung); GYKGEN109G1N (Praktikum)							
<b>Einordnung des Faches:</b> <u>Pflichtfach</u>							
<b>Den Unterricht ausübende Organisationseinheit:</b> Semmelweis Universität, Medizinische Fakultät <b>Institut für Genetik, Zell- und Immunbiologie</b>							
<b>Name des Lehrbeauftragten:</b>  Dr. Erna Pap  <b>Kontaktdaten:</b>  <b>Telefon:</b> +36-1-459-1500    Nebenstelle: 56255 <b>E-Mail:</b> <a href="mailto:pap.erna@med.semmelweis-univ.hu">pap.erna@med.semmelweis-univ.hu</a>				<b>Stellung, akademischer Grad:</b>  Universitätsdozentin			
<b>Weitere Lehrbeauftragten:</b> (Theorie/Praktikum)  Dr. Zoltán Wiener				<b>Stellung, akademischer Grad:</b>  Universitätsdozent			
<b>Zahl der Kontaktstunden pro Woche:</b>  2 Std/Vorlesung 2 Std/ Praktikum				<b>Kreditwert des Faches: 4</b>  2Kredit (Vorlesung) 2 Kredit (Praktikum)			
<b>Inhalt des Faches:</b> Der Aufbau der Zelle, die Struktur und die Aufgaben der Zellorganellen, das licht – und elektronenmikroskopische Bild der verschiedenen Organellen. Die Zelle, als die strukturelle und funktionelle Einheit des Körpers, des Lebens.							
<b>Kurzbeschreibung der Thematik des Faches:</b>  Der Aufbau der Zelle, die Struktur und die Aufgaben der Zellorganellen, das licht – und elektronenmikroskopische Bild der verschiedenen Organellen. Die Zelle, als die strukturelle und funktionelle Einheit des Körpers, des Lebens.							
<b>Kursdaten</b>							
<b>Empfohlenes Semester der Fachaufnahme</b>	<b>Vorlesung (pro Woche)</b>	<b>Praktikum (pro Woche)</b>	<b>Kontaktstunde (pro Woche)</b>	<b>Individuelle Stunde</b>	<b>Gesamtstundenzahl</b>	<b>Semester</b>	<b>Zahl der Konsultation</b>
<b>1. Semester</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>-</b>		<b>56</b>	<b>Wintersemester</b>	<b>-</b>

**Thematik der Vorlesungen (pro Woche):**

- 1. Woche:** Makromoleküle, die die Zelle aufbauen
- 2. Woche:** Der Aufbau und die Funktionen der Zelle und der Zellmembran
- 3. Woche:** Der Zellkern
- 4. Woche:** Transkription, Translation
- 5. Woche:** Das endoplasmatische Retikulum
- 6. Woche:** Der Golgi-Apparat und die Sortierung der Proteine
- 7. Woche:** Die Endocytose und der vesikuläre Transport
- 8. Woche:** Die Mitochondrien und Die Peroxisomen
- 9. Woche:** Das Cytoskelett. Die Bewegung
- 10. Woche:** Die Zelladhäsion. Die Zellen im Gewebeverband
- 11. Woche:** Die Rezeptoren und die Signalübertragung I.
- 12. Woche:** Die Rezeptoren und die Signalübertragung II.
- 13. Woche:** Der Zellzyklus
- 14. Woche:** Die Alterung und der Tod der Zelle

**Thematik der Praktika (pro Woche):**

- 1. Woche:** Makromoleküle. Aufbau und der Gebrauch des Lichtmikroskops
- 2. Woche:** Grundlagen der lichtmikroskopischen Mikrotechnik. Allgemeine Färbungsmethoden
- 3. Woche:** Prinzip der Elektronenmikroskopie und der elektronenmikroskopischen Mikrotechnik
- 4. Woche:** Der Interphasekern. Histochemische Reaktionen
- 5. Woche:** Das endoplasmatische Retikulum
- 6. Woche:** Der Golgi-Apparat. Die Sekretion I.
- 7. Woche:** Die Sekretion II.
- 8. Woche:** Demonstration 1
- 9. Woche:** Die Endocytose und die intrazelluläre Verdauung
- 10. Woche:** Die Gewebekulturen
- 11. Woche:** Energetik der Zelle
- 12. Woche:** Die Differenzierung der Zelloberfläche. Die enzymhistochemischen Reaktionen
- 13. Woche:** Demonstration 2
- 14. Woche:** Der Tod der Zelle

<b>Konsultationsmöglichkeit:</b> Je nach Bedarf
<b><i>Kursanforderungen</i></b>
<b>Voraussetzung der Kursaufnahme: Keine</b>
<p><b>Bedingungen der Anerkennung des Semesters:</b> (Erfolgreiche Teilnahme, Abwesenheit, Zahl der Nachholungsmöglichkeiten etc.)</p> <p>Die Teilnahme an den Praktika ist obligatorisch. Im Falle von mehr als drei Abwesenheiten, wird das Semester, unabhängig von den Gründen der Abwesenheiten, nicht anerkannt. Gleich für die Teilnahme an den Vorlesungen. Ein anerkanntes Semester ist die Voraussetzung dafür, dass die Studenten zur Prüfung zugelassen werden.</p> <p>Zweimal im Semester werden so genannte Demonstrationen abgehalten. Diese sind Zwischenprüfungen (mündlich oder schriftlich), bei denen die Prüfer, anhand eines Themenkatalogs, die theoretischen und praktischen Kenntnisse der Studenten prüfen, und sie mit Noten bewerten. Anhand der Demonstrationsnoten bekommen die Studenten am Ende des Semesters ihre Praktikumsnote. Der Durchschnitt der Noten muss mindestens 2.0 erreichen, um das Semester erkannt zu werden.</p>
<p><b>Zahl, Datum und Thematik der Leistungskontrolle während des Semesters (Klausuren, schriftliche oder mündliche Referate etc.)</b></p> <p>Zweimal im Semester werden so genannte Demonstrationen abgehalten. Diese sind mündliche Zwischenprüfungen. Anhand der Demonstrationsnoten bekommen die Studenten am Ende des Semesters ihre Praktikumsnote. Der Durchschnitt der Noten muss mindestens 2.0 erreichen, um das Semester erkannt zu werden</p>
<p><b>Voraussetzung der Unterschrift am Semesterende:</b></p> <p>Die Teilnahme an den Praktika ist obligatorisch. Im Falle von mehr als drei Abwesenheiten, wird das Semester, unabhängig von den Gründen der Abwesenheiten, nicht anerkannt. Gleich für die Teilnahme an den Vorlesungen. Ein anerkanntes Semester ist die Voraussetzung dafür, dass die Studenten zur Prüfung zugelassen werden.</p>
<p><b>Zahl der individuellen studentischen Arbeit während des Semesters: Keine</b></p> <p>Kolloquium (mündlich)</p> <p><b>Das Kolloquium</b> besteht aus einem praktischen und einem theoretischen Teil. Der praktische Teil der Prüfung besteht aus der Demonstration lichtmikroskopischer Präparate und elektronenmikroskopischer Bilder, und aus der an den Praktika gelernten, und im Praktikumsbuch stehenden biologischen Untersuchungsmethoden und Techniken.</p> <p>Innerhalb einer Prüfungsperiode darf ein Student aus einem Fach höchstens dreimal geprüft werden. Während der Prüfungsperiode werden regelmäßig Konsultationen für den Studenten angeboten.</p>
<b>Form der Leistungskontrolle:</b> mündlich
<p><b>Liste der Lehrmaterialien:</b></p> <p>Werner Buselmaier – Joana Haussig          Biologie für Mediziner 14. Auflage          Praktikumsbuch - E-buch auf der Homepage des Institutes.          Murken – Grimm et al., <i>Taschenlehrbuch Humangenetik</i>          G. Thieme Verlag, Stuttgart-New York, 2006</p> <p>Vorlesungsmaterial, Praktikumsmaterial, Prüfungsfragen werden auf der Homepage des Institutes          ( <a href="http://gsi.semmelweis.hu/de">http://gsi.semmelweis.hu/de</a> ) bekannt gegeben.</p>
<b>Die Kursbeschreibung wurde von Dr. Erna Pap hergestellt.</b>