

Informierung der Studenten über die Kursanforderungen  
(Összhangban a Coospace szintér információkkal)

Ab September 2019.

Bildung: SZTE, ÁOK
Name des Kurses: Zellbiologie und molekulare Genetik I. Praktikum/Biologie für Mediziner Praktikum
Schuljahr/Semester: 1/2
Name und Zugänglichkeit (e-mail) des Unterrichts Prof. Zsolt Boldogkői, <a href="mailto:boldogkoi.zsolt@med.u-szeged.hu">boldogkoi.zsolt@med.u-szeged.hu</a> , Istvan Prazsak: <a href="mailto:prazsak.istvan@med.u-szeged.hu">prazsak.istvan@med.u-szeged.hu</a>
Typ des Kurses: Vorlesung/ <u>Seminar/Praktikum</u>
Wochenstunde des Kurses: 4 Stunden, jede zweite Woche
Kreditwert des Kurses: 0
Art der Abfrage: Kolloquium / <u>Unterschrift</u>
Vorbedingungen (Für das Erreichen der Ziele und Anforderungen des Kurses benötigte, vorhergehend erwarteten Lernergebnisse oder absolvierte Kurse.) keine
Ziel der Praktiken ist die manuelle Fähigkeit der Studenten zu entwickeln. Laut Fachleute werden die Ärzte in der Zukunft hauptsächlich Daten analysieren. Während den Praktiken werden auch die modernsten molekulare und genomische Techniken gezeigt.
<b>Die erwarteten Anforderungen zum Abschluss des Kurses:</b> Die Studenten sollen die auf die Laborarbeit bestimmte Brenn- und Unfallschutzregeln kennen. Ebenso sollten sie die ordnungsgemäße Bedienung der Laborgeräte wissen, Pipetten und Labormikroskope einstellen und verwenden können. Das Verstehen der Funktion und Prinzip der Licht- Elektron- und Fluoreszenzmikroskope wird ebenfalls erwartet. Die Isolierungstechniken der unterschiedlichen Nukleinsäuren sollten auch bekannt und verwendet werden können. Das Wissen der Regeln der Vererbung und die Anwendung dieser bei der Lösung von genetischen Aufgaben. Das Wissen des Zusammenhanges zwischen Genotyp und Phenotyp. Das Verstehen der Modelle der genetischen Regulation der Bakterien wird ebenfalls erwartet. Die Studenten sollen die unterschiedlichen Trennungverfahren verstehen und anwenden können. Die Studentin / der Student sollte in der Lage sein die Zusammenhänge des Stoffes zu erkennen und zu verstehen und die Techniken der molekularen- und Zellbiologie autonom auszuführen.
Unterstützende Methoden für das Erreichen der Lernergebnisse: -4 Stunden/2 Woche. Vor jedem Praktikum wird ein Seminar gleichzeitig für 2 Gruppen zusammen gehalten. Nach dem Seminar wird das Praktikum der beiden Gruppen getrennt vortgesetzt. - Statt eines Praktikums werden in den zwei Wochen vor den Klausuren Konsultationen gehalten. Im Rahmen dieser werden die Stoffe der jeweiligen Klausuren interaktiv mit den Studenten wiederholt.

- Bonuspunkte und sonstige Belohnungen (siehe nächstes Feld)

**Überprüfung des Wissens der erwarteten Lernergebnisse:**

- Teilnahme an den Seminaren, Praktiken und Konsultationen ist obligatorisch;
- Nachdem ein Praktikumsblock (2 Wochen) zu Ende ist besteht keine Möglichkeit mehr den gegebenen Praktikum zu wiederholen (In demselben Praktikumsblock können die Studenten Praktiken in einer anderen Gruppe wiederholen.) Die wegen Feiertagen ausfallenden Praktiken werden nicht wiederholt.
- Abwesenheiten und Verspätungen werden registriert;

**Abwesenheit von Praktiken**

**1 Abwesenheit:** keine Folgen

**2 Abwesenheiten:** Referat bei dem Studium-Referenten

**3 Abwesenheiten:** Eine Praktikumsfrage vor der Prüfung (sollte die Frage nicht beantwortet werden fällt man bei der Prüfung durch; eine Praktikumsfrage wird auch bei den Verbesserungsprüfungen gestellt)

**4 oder mehrere Abwesenheiten:** keine Unterzeichnung des Semesters dem entsprechend kann man nicht zur Prüfung kommen, d. h. das Semester muss wiederholt werden

Am Ende des Praktikums wird ein Multiple-Choice Test ausgegeben: 4 Seminar/Praktikumsfragen und 1 Frage aus der vorigen Vorlesung werden aufgestellt. Bonuspunkte können für die richtigen Antworten erworben werden. Diese Teste dienen auch als eine Anwesenheitsliste. Die Teste werden 10 Minuten vor Beendung des Praktikums ausgegeben, und dauern maximal 10 Minuten.

**Durch die am Ende der Praktiken geschriebenen kurzen Testfragen erreichbare Bonuspunkte:**

**6** Bonus Punkte im Fall von 28-30 erworbenen Punkten

**5** Bonus Punkte im Fall von 25-27 erworbenen Punkten

**3** Bonus Punkte im Fall von 22-24 erworbenen Punkten

**2** Bonus Punkte im Fall von 19-21 erworbenen Punkten

**1** Bonus Punkt im Fall von 16-18 erworbenen Punkten

Daneben können auf Vorschlag der praktikumleitenden Lehrer 1 oder 2 Punkte gegeben werden (am Ende des Semesters bekanntgegeben). Die wegen den Feiertagen ausfallenden Bonuspunkte werden am nächsten Praktikum wiederholt.

**Bemerkungen:**

- (1) Die Lernstoffe der Seminare bzw. Praktiken können in der Prüfung gefragt werden.
- (2) Wegen nicht gelungenen Klausuren und mehreren Praktikumsabwesenheiten werden mündliche Extrafragen gestellt (siehe oben).

**Pflichtliteratur:**

Keine. **Lehrstoff:** auf die Webseite und auf Coospace hochgeladene Textfeile (.pdf aus .doc) und Abbildungen (.pdf aus .ppt).

**Empfohlene Literatur:**

William Purves: Biologie (9. Auflage), Biologie für Mediziner – Buselmaier – Springer 11. Auflage

## A tantárgyi követelmények megjelenítése a CooSpace színtérben (összefoglalás)

### **Kursbeschreibung** (publikus):

Ziel des Kurses:

Ziel der Praktiken ist die manuelle Fähigkeit der Studenten zu entwickeln. Laut Fachleute werden die Ärzte in der Zukunft hauptsächlich Daten analysieren. Während den Praktiken werden auch die modernsten molekulare und genomische Techniken gezeigt.

### **Die erwarteten Anforderungen zum Abschluss des Kurses:**

Die Studenten sollen die auf die Laborarbeit bestimmte Brenn- und Unfallschutzregeln kennen. Ebenso sollten sie die ordnungsgemäße Bedienung der Laborgeräte wissen, Pipetten und Labormikroskope einstellen und verwenden können. Das Verstehen der Funktion und Prinzip der Licht- Elektron- und Fluoreszenzmikroskope wird ebenfalls erwartet. Die Isolierungstechniken der unterschiedlichen Nukleinsäuren sollten auch bekannt und verwendet werden können.

Das Wissen der Regeln der Vererbung und die Anwendung dieser bei der Lösung von genetischen Aufgaben. Das Wissen des Zusammenhanges zwischen Genotyp und Phenotyp. Das Verstehen der Modelle der genetischen Regulation der Bakterien wird ebenfalls erwartet. Die Studenten sollen die unterschiedlichen Trennungverfahren verstehen und anwenden können.

Die Studentin / der Student sollte in der Lage sein die Zusammenhänge des Stoffes zu erkennen und zu verstehen und die Techniken der molekularen- und Zellbiologie autonom auszuführen.

### **Überprüfung des Wissens der erwarteten Lernergebnisse:**

- Teilnahme an den Seminaren, Praktiken und Konsultationen ist obligatorisch;
- Nachdem ein Praktikumsblock (2 Wochen) zu Ende ist besteht keine Möglichkeit mehr den gegebenen Praktikum zu wiederholen (In demselben Praktikumsblock können die Studenten Praktiken in einer anderen Gruppe wiederholen.) Die wegen Feiertagen ausfallenden Praktiken werden nicht wiederholt.
- Abwesenheiten und Verspätungen werden registriert;

### **Abwesenheit von Praktiken**

**1 Abwesenheit:** keine Folgen

**2 Abwesenheiten:** Referat bei dem Studium-Referenten

**3 Abwesenheiten:** Eine Praktikumsfrage vor der Prüfung (sollte die Frage nicht beantwortet werden fällt man bei der Prüfung durch; eine Praktikumsfrage wird auch bei den Verbesserungsprüfungen gestellt)

**4 oder mehrere Abwesenheiten:** keine Unterzeichnung des Semesters dem entsprechend kann man nicht zur Prüfung kommen, d. h. das Semester muss wiederholt werden

Am Ende des Praktikums wird ein Multiple-Choice Test ausgegeben: 4 Seminar/Praktikumsfragen und 1 Frage aus der vorigen Vorlesung werden aufgestellt. Bonuspunkte können für die richtigen Antworten erworben werden.

Diese Teste dienen auch als eine Anwesenheitsliste. Die Teste werden 10 Minuten vor Beendigung des Praktikums ausgegeben, und dauern maximal 10 Minuten.

**Durch die am Ende der Praktiken geschriebenen kurzen Testfragen erreichbare Bonuspunkte:**

**6** Bonus Punkte im Fall von 28-30 erworbenen Punkten

**5** Bonus Punkte im Fall von 25-27 erworbenen Punkten

**3** Bonus Punkte im Fall von 22-24 erworbenen Punkten

**2** Bonus Punkte im Fall von 19-21 erworbenen Punkten

**1** Bonus Punkt im Fall von 16-18 erworbenen Punkten

Daneben können auf Vorschlag der praktikumleitenden Lehrer 1 oder 2 Punkte gegeben werden (am Ende des Semesters bekanntgegeben). Die wegen den Feiertagen ausfallenden Bonuspunkte werden am nächsten Praktikum wiederholt.

**Bemerkungen:**

- (1) Die Lernstoffe der Seminare bzw. Praktiken können in der Prüfung gefragt werden.
- (2) Wegen nicht gelungenen Klausuren und mehreren Praktikumsabwesenheiten werden mündliche Extrafragen gestellt (siehe oben).

**Tematik:**

Arbeits- und Brennschutz Belehrung, die Verwendung der Laborinstrumente

Mikroskopie

I. Konsultation

Das Laktose Operon

Genetische Aufgaben

II. Konsultation

Trennungsv erfahren

Pflichtliteratur:

Keine. **Lehrstoff:** auf die Webseite und auf Coospace hochgeladene Textfeile (.pdf aus .doc) und Abbildungen (.pdf aus .ppt).

Empfohlene Literatur:

William Purves: Biologie (9. Auflage), Biologie für Mediziner – Buselmaier – Springer 11. Auflage