

Tantárgyleírás sablon

A hallgatók tájékoztatása a tantárgyi követelményekről (Összhangban a Coospace színtér információkkal)

Ab September 2019.

Bildung: SZTE, ÁOK
Titel des Kurses: Prinzipien der molekularen Zellbiologie I.
Schuljahr/Semester: 1/2
Name und Zugänglichkeit (e-mail) des Unterrichts: Prof. Zsolt Boldogkői, boldogkoi.zsolt@med.u-szeged.hu , Istvan Prazsak: prazsak.istvan@med.u-szeged.hu
Typ des Kurses: <u>Vorlesung</u> /Seminar/Praktikum
Wochenstunde des Kurses: 1 Stunde
Kreditwert des Kurses: 1
Art der Abfrage: <u>Kolloquium</u>
Vorbedingungen (Für das Erreichen der Ziele und Anforderungen des Kurses benötigte, vorhergehend erwarteten Lernergebnisse oder absolvierte Kurse.) keine
Ziel des Kurses: Dieser Kurs ist für diejenigen gedacht die das Material des Hauptkurses wiederholt hören möchten. Bei dieser Vorlesung werden die Grundanforderungen und wichtigsten bzw. nur schwer verstehbaren Teile des Lehrstoffes auf eine interaktive Weise besprochen.
Die erwarteten Anforderungen zum Abschluss des Kurses: Nur die Grundanforderungen des Materials werden abgefragt. Das Wissen der zum Leben benötigten Mikro- und Makromoleküle und der Hypothesen der Entstehung des Lebens. Das Wissen der Funktionen von zellulären Strukturen der Pro- und Eukaryoten. Das Wissen der Struktur und Funktion der DNA, RNA und Proteine. Das Wissen des Ablaufes und der Regulierung des Zellzyklus' bzw. das Wissen der Prozesse der Zellteilung und deren Rolle in der Genetik und Krebsbildung. Das Wissen der Typen und Funktion des Zytoskeletts bzw. das Wissen der Struktur und Funktion der extrazellulären Matrix. Das Wissen des Mechanismus und der Bedeutung der intrazellulären und durch die Zellmembrane durchgeführten Transportprozesse. Das Wissen der Struktur des menschlichen Genoms. Das Wissen der Prozesse der Replikation, Transkription und Translation. Das Wissen der post-transkriptionellen und post-translationellen Modifikationen und des Mechanismus' / der Bedeutung der epigenetischen Regulation und Vererbung. 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 Wissen des Verlaufs der Evolution, dessen Bedeutung und molekularen Prozess. Das Wissen der Genetik der Viren und Bakterien und deren Bedeutung in der Medizin. Das Wissen der Grundmechanismen der zellulären Kommunikation, der Komponenten der wichtigsten Signalwege und deren Bedeutung im Leben und Sterben der Zellen. Die Studentin / der Student sollte in der Lage sein die Zusammenhänge des Stoffes zu erkennen und zu verstehen.

Themenbereiche:

Ursprung des Lebens und Grundlagen der Zellbiologie
Die DNA
RNAs und Proteine
Zellzyklus, Zytoskelett und Zytogenetik
Transportprozesse
Das menschliche Genom
Genetische Regulation und Epigenetik
Vererbung
Gene und Merkmale – Der Code des Phänotyps
Evolution
Grundlagen der zellulären Kommunikation
Viren
Bakterien
Ausgewählte Themen der modernen Biologie

Unterstützende Methoden für das Erreichen der Lernergebnisse: Zur Absolvierung des Kurses müssen nur die Grundanforderungen des Hauptkurses (Zellbiologie und molekulare Genetik) erlernt werden.

Überprüfung des Wissens der erwarteten Lernergebnisse:

Prüfung: Die Prüfung ist schriftlich, in Ausnahmefällen (z. B. Dyslexie) kann man sie auch mündlich ablegen. Bei der Prüfung werden Bonuspunkte einberechnet. Bei maximal zwei Abwesenheiten: 10 Punkte, bei maximal zwei Abwesenheiten: 5 Punkte.

Fragen:

- Zwei Essayfragen aus den Grundanforderungen: 2x25 Punkte = 50 Punkte
- 10 Definitionen aus den Grundanforderungen: 10x5 Punkte = 50 Punkte

Maximal können also 100 Punkte erreicht werden.

Noten: fünfstufig; Punktgrenzen: 0 - 30 Punkte: 1; 30,5-55 Punkte: 2;
55,5 – 70 Punkte: 3; 70,5-85 Punkte: 4; 85,5 – 100 Punkte: 5

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):

Tantárgy célja: Dieser Kurs ist für denjenigen gedacht die das Material des Hauptkurses wiederholt hören möchten. Bei dieser Vorlesung werden die Grundanforderungen und wichtigsten bzw. nur schwer verstehbaren Teile des Lehrstoffes auf eine interaktive Weise besprochen.

Die erwarteten Anforderungen zum Abschluss des Kurses:

Nur die Grundanforderungen des Materials werden abgefragt. Das Wissen der zum Leben benötigten Mikro- und Makromoleküle und der Hypothesen der Entstehung des Lebens. Das Wissen der Funktionen von zellulären Strukturen der Pro- und Eukaryoten. Das Wissen der Struktur und Funktion der DNA, RNA und Proteine. Das Wissen des Ablaufes und der Regulierung des Zellzyklus' bzw. das Wissen der Prozesse der Zellteilung und deren Rolle in der Genetik und Krebsbildung. Das Wissen der Typen und Funktion des Zytoskeletts bzw. das Wissen der Struktur und Funktion der extrazellulären Matrix. Das Wissen des Mechanismus und der Bedeutung der intrazellulären und durch die Zellmembrane durchgeführten Transportprozesse. Das Wissen der Struktur des menschlichen Genoms. Das Wissen der Prozesse der Replikation, Transkription und Translation. Das Wissen der post-transkriptionellen und post-translationellen Modifikationen und des Mechanismus' / der Bedeutung der epigenetischen Regulation und Vererbung. 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 Wissen des Verlaufs der Evolution, dessen Bedeutung und molekularen Prozess. Das Wissen der Genetik der Viren und Bakterien und deren Bedeutung in der Medizin. Das Wissen der Grundmechanismen der zellulären Kommunikation, der Komponenten der wichtigsten Signalwege und deren Bedeutung im Leben und Sterben der Zellen. Die Studentin / der Student sollte in der Lage sein die Zusammenhänge des Stoffes zu erkennen und zu verstehen.

Überprüfung des Wissens der erwarteten Lernergebnisse:

Prüfung: Die Prüfung ist schriftlich, in Ausnahmefällen (z. B. Dyslexie) kann man sie auch mündlich ablegen. Bei der Prüfung werden Bonuspunkte einberechnet. Bei maximal zwei Abwesenheiten: 10 Punkte, bei maximal zwei Abwesenheiten: 5 Punkte.

Fragen:

- Zwei Essayfragen aus den Grundanforderungen: 2x25 Punkte = 50 Punkte
- 10 Definitionen aus den Grundanforderungen: 10x5 Punkte = 50 Punkte

Maximal können also 100 Punkte erreicht werden.

Noten: fünfstufig; Punktgrenzen: 0 - 30 Punkte: 1; 30,5-55 Punkte: 2;
55,5 – 70 Punkte: 3; 70,5-85 Punkte: 4; 85,5 – 100 Punkte: 5

Unterstützende Methoden für das Erreichen der Lernergebnisse: Zur Absolvierung des Kurses müssen nur die Grundanforderungen des Hauptkurses (Zellbiologie und molekulare Genetik) erlernt werden.

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