

Tantárgyleírás sablon

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

2019. szeptembertől

Képzés neve: SZTE, ÁOK
Tantárgy címe: Sejtbiológia és Molekuláris Genetika
Tanév/félév: 1/2
Oktató neve és elérhetősége (e-mail): Prof. Boldogkői Zsolt, boldogkoi@gmail.com
A tanóra típusa: előadás/ <u>szeminárium/gyakorlat</u>
A tantárgy heti óraszám: kéthetente 4 óra gyakorlat
Tantárgy kreditértéke: 0
Számonkérés módja: kollokvium, <u>gyakorlati jegy</u> , egyéb:.....
Előfeltételek (a tantárgy céljainak és követelményeinek eléréséhez szükséges, előzetesen elvárt tanulási eredmények vagy teljesített tantárgy): nincs
A gyakorlatok célja a hallgatók manuális készségének fejlesztése. A szakemberek szerint a jövő orvosa elsősorban adatelemző lesz. Az elkövetkező években ilyen irányú készségek fejlesztésére is törekedni fogunk. A gyakorlatok során a legmodernebb molekuláris és genomikai technikák is bemutatására kerülnek.
A tantárgy elvárt kimeneti követelményei (a tantárggyal kialakítandó konkrét tanulási eredmények): Ismeri a laboratóriumi munkához kapcsolódó tűz-és balesetvédelmi szabályokat. Ismeri a laboratóriumban használatos eszközök rendeltetésszerű használatát. A pipettákat készségi szinten használja. Ismeri és önállóan használja a laboratóriumi mikroszkópot. Tisztában van a fény-és elektronmikroszkópok működésével, a fluoreszcens mikroszkóp működési elvével. Nukleinsavak kivonásának technikáit ismeri és alkalmazza. Ismeri az öröklődés törvényeit, tudja őket alkalmazni genetikai példák megoldásakor. Kapcsolt és nem kapcsolt öröklődés szabályait példák megoldásán át képes alkalmazni. Ismeri a genotípus és fenotípus közti kapcsolatot. A baktériumok genetikai szabályozásának modelljét ismeri. Ismeri és alkalmazza az elválasztástechnikákat. Ismeri a molekuláris- és sejtbiológia technológiáit, a gyakorlatok során tanult technikákat képes önállóan kivitelezni. A hallgató képes a tananyag összefüggéseit átlátni. A hallgató elkötelezett az evidencia alapú orvostudomány iránt. A hallgató belátja, hogy a XXI. században csak átfogó sejtbiológiai és molekuláris genetikai ismeretek birtokában lehet belőle kiváló orvos. A hallgató autonóm módon képes felismerni szerepét és helyét az oktatásban, munkájáért felelősséget vállal.
Gyakorlat: 1. félév: Munka és balesetvédelmi oktatás, laboreszközök használata Mikroszkópia Konzultáció I. Laktóz operon Genetikai feladatmegoldás

Konzultáció II.
Elválasztástechnika

A tanulási eredmények elérését támogató módszerek:

- 4 óra/2 hét; A gyakorlatok első fele szeminárium jellegű, két csoport együtt hallgatja a nagyobbik gyakorló teremben. A szeminárium után a két csoport külön-külön folytatja a laboratóriumi munkát.
- Gyakorlat helyett a demonstrációt megelőző két hétben konzultációt tartunk, a demonstráció anyagát interaktív módon átismételjük a hallgatókkal.
- Bónuszpontok és egyéb jutalmak (lsd. következő mező)

Az elvárt tanulási eredmények elsajátításának ellenőrzése:

- kötelező a megjelenés a szemináriumokon, a gyakorlatokon és a konzultációkon is;
- a gyakorlatok és szemináriumok pótlására nincs lehetőség; így az ünnepnapokon kimaradt gyakorlatokat sem pótoljuk
- a hiányzásokat és a késéseket regisztráljuk;

Hiányzás a gyakorlatokról:

- 1 hiányzás: nincs teendő
- 2 hiányzás: beszámoló a tanulmányi felelősnél a vizsgaidőszakban
- 3 hiányzás: plusz gyakorlati kérdés a vizsgán (nem-tudás esetén bukás; a pótkérdés megmarad a javítóvizsgákon)
- 4 vagy több hiányzás: nem lehet vizsgára jelentkezni, félévismétlés

A gyakorlatok után tesztfeladatok írása: 5 egyszerű választásos feladat: 2-2 kérdés a szeminárium anyagából+ 1 kérdés az előző előadásból. Bónuszpontok járnak a helyes válaszokért, s a tesztek egyben jelenléti ívként is szolgálnak. A tesztírás kezdete 10 perccel a hivatalos befejezés előtt, s 10 perc az írás időtartama.

Gyakorlatokon írt tesztekkel szerorzhető bónuszpontok:

- 6 bónusz pont 28-30 szerzett pont esetén
- 5 bónusz pont 25-27 szerzett pont esetén
- 3 bónusz pont 22-24 szerzett pont esetén
- 2 bónusz pont 19-21 szerzett pont esetén
- 1 bónusz pont 16-18 szerzett pont esetén

Ezen kívül a szemináriumokon és gyakorlatokon való aktivitást a gyakorlatvezető díjazhatja (maximum 2 bónusz pont, a szemeszter végén kihirdetve). Az ünnepnap miatt elmaradt bónuszpontok pótlására a következő gyakorlaton van lehetőség.

Megjegyzések:

- (1) A gyakorlatok és a szemináriumok anyagaiból kérdések várhatóak a vizsgán.
- (2) Bukott demók és a gyakorlatok nem-látogatása miatt szóbeli pótkérdések lesznek (ld. lent).

Kötelező irodalom:

Nincs. **Tananyag:** a honlapra és Coospace-be feltöltött szöveges file-ok (pdf - word doc-ból) és ábrák (pdf - power point-ból).

Ajánlott irodalom:

Szabó Gábor: Sejtbiológia, 822 oldal, ISBN: 9789632261898

A tantárgyi követelmények megjelenítése a CooSpace színtérben (összefoglalás)

Leírás (publikus):

Tantárgy célja:

A gyakorlatok célja a hallgatók manuális készségének fejlesztése. A szakemberek szerint a jövő orvosa elsősorban adatelemző lesz. Az elkövetkező években ilyen irányú készségek fejlesztésére is törekedni fogunk. A gyakorlatok során a legmodernebb molekuláris és genomikai technikák is bemutatására kerülnek.

A tantárgy elvárt kimeneti követelményei:

Ismeri a laboratóriumi munkához kapcsolódó tűz-és balesetvédelmi szabályokat. Ismeri a laboratóriumban használatos eszközök rendeltetésszerű használatát. A pipettákat készségszinten használja. Ismeri és önállóan használja a laboratóriumi mikroszkópot. Tisztában van a fény-és elektronmikroszkópok működésével, a fluoreszcens mikroszkóp működési elvével. Nukleinsavak kivonásának technikáit ismeri és alkalmazza.

Ismeri az öröklődés törvényeit, tudja őket alkalmazni genetikai példák megoldásakor. Kapcsolt és nem kapcsolt öröklődés szabályait példák megoldásán át képes alkalmazni. Ismeri a genotípus és fenotípus közti kapcsolatot. A baktériumok genetikai szabályozásának modelljét ismeri. Ismeri és alkalmazza az elválasztástechnikákat. Ismeri a molekuláris- és sejtbiológia technológiáit, a gyakorlatok során tanult technikákat képes önállóan kivitelezni. A hallgató képes a tananyag összefüggéseit átlátni. A hallgató elkötelezett az evidencia alapú orvostudomány iránt. A hallgató belátja, hogy a XXI. században csak átfogó sejtbiológiai és molekuláris genetikai ismeretek birtokában lehet belőle kiváló orvos. A hallgató autonóm módon képes felismerni szerepét és helyét az oktatásban, munkájáért felelősséget vállal.

Az elvárt tanulási eredmények elsajátításának ellenőrzése:

- kötelező a megjelenés a szemináriumokon, a gyakorlatokon és a konzultációkon is;
- a gyakorlatok és szemináriumok pótlására nincs lehetőség; így az ünnepnapokon kimaradt gyakorlatokat sem pótoljuk
- a hiányzásokat és a késéseket regisztráljuk;

Hiányzás a gyakorlatokról:

1 hiányzás: nincs teendő

2 hiányzás: beszámoló a tanulmányi felelősnél a vizsgaidőszakban

3 hiányzás: plusz gyakorlati kérdés a vizsgán (nem-tudás esetén bukás; a pótkérdés megmarad a javítóvizsgákon)

4 vagy több hiányzás: nem lehet vizsgára jelentkezni, félévismétlés

A gyakorlatok után tesztfeladatok írása: 5 egyszerű választásos feladat: 2-2 kérdés a szeminárium anyagából+ 1 kérdés az előző előadásból. Bónuszpontok járnak a helyes válaszokért, s a tesztek egyben jelenléti ívként is szolgálnak. A tesztírás kezdete 10 perccel a hivatalos befejezés előtt, s 10 perc az írás időtartama.

Gyakorlatokon írt tesztekkel szereshető bónuszpontok:

6 bónusz pont 28-30 szerzett pont esetén

5 bónusz pont 25-27 szerzett pont esetén

3 bónusz pont 22-24 szerzett pont esetén

2 bónusz pont 19-21 szerzett pont esetén

1 bónusz pont 16-18 szerzett pont esetén

Ezen kívül a szemináriumokon és gyakorlatokon való aktivitást a gyakorlatvezető díjazhatja (maximum 2 bónusz pont, a szemeszter végén kihirdetve). Az ünnepnap miatt elmaradt bónuszpontok pótlására a következő gyakorlaton van lehetőség.

Megjegyzések:

- (3) A gyakorlatok és a szemináriumok anyagaiból kérdések várhatóak a vizsgán.
- (4) Bukott demók és a gyakorlatok nem-látogatása miatt szóbeli pótkérdések lesznek (ld. lent).

Tematika

Munka és balesetvédelmi oktatás, laboreszközök használata

Mikroszkópia

Konzultáció I.

Laktóz operon

Genetikai feladatmegoldás

Konzultáció II.

Elválasztástechnika

Kötelező irodalom:

Nincs. **Tananyag:** a honlapra és Coospace-be feltöltött szöveges file-ok (pdf - word doc-ból) és ábrák (pdf - power point-ból).

Ajánlott irodalom:

Szabó Gábor: Sejtbiológia, 822 oldal, ISBN: 9789632261898