

Tantárgyleírás

A hallgatók tájékoztatása a tantárgyi követelményekről

Képzés neve: PhD nappali képzés, szabadon választható
Tantárgy címe: Fejezetek a molekuláris bakteriológiából
Tantárgy kódja: AOKDI-SZV-48
Tanév/félév: 2025/26-I.
Oktató neve és elérhetősége (e-mail): Dr. Sóki József , soki.jozsef@med.u-szeged.hu
A tanóra típusa: előadás/ <u>szeminárium</u> /gyakorlat
A tantárgy heti óraszám: 1 (7 alkalom, egy órás előadást és 30 perces megbeszélést és cikkreferálást magában foglalva)
Tantárgy kreditértéke: 3
Számonkérés módja: kollokvium, <u>gyakorlati jegy</u> , egyéb:.....
Előfeltételek (a tantárgy céljainak és követelményeinek eléréséhez szükséges, előzetesen elvárt tanulási eredmények vagy teljesített tantárgy): Graduális mikrobiológia előadás
Tantárgy célja: A tantárgy célja, hogy a tárgyat felvevő PhD hallgatók mélyebb betekintéssel rendelkezzenek főleg a kórokozó baktériumok mikrobiológiájáról, patogenitásáról és antibiotikum rezisztencia mechanizmusairól a molekuláris szintek jobb megismerésével.
A tantárgy elvárt kimeneti követelményei (a tantárggyal kialakítandó konkrét tanulási eredmények): A hallgatók a kurzus elvégzésével modern tudásanyagot szereznek a molekuláris bakteriológia bizonyos fejezeteiből a Doktori Iskola (DI) oktatási követelményeinek megfelelően, az általános molekuláris biológiai ismeretek mellett főleg az infekciózus kórképek vonatkozásában. Az ismeretek elméleti és gyakorlati felhasználására képesnek kell lenniük. Az elnyert tudás segíti őket a DI más kurzusai anyagának jobb megértésében és azokhoz keigészítő, plusz ismereteket adnak, segíti őket a molekuláris módszerek

elméleti elsajátításában és gyakorlati használatában, hogy a képzés során és azt követően magas tudományos igényrel végezzék munkájukat.

Témakörök:

1. Sejtfal, sejtosztódás, replikáció és filogenetika
2. Különleges bakteriális sejtek, Gram pozitív bakteriumok; transzkripció, stresszválaszok
3. Kiegészítő genetikai elemek, metagenomika
4. Konjugáció és szekréció, energianyerési folyamatok
5. Antibiotikum rezisztencia mechanizmusok
6. Virulencia és patogenitási szigetek
7. Anaerob baktériumok

A tanulási eredmények elérését támogató módszerek:

1. Magas színvonalú ppt prezentáció a legújabb fontos ismeretek közlésével
2. Interaktív előadásmód, lehetőség az anyag megbeszélésére és kérdések feltételére
3. Az anyag elsajátítását segítő, az előadás témakörét érintő irodalmi feldolgozási/referálási feladatok

Az elvárt tanulási eredmények elsajátításának ellenőrzése:

A tantárgy teljesítésének feltételei:

1. A tantárgy teljesítésének feltételei:
 - a hét alkalmas kurzus foglalkozásaiból kettő bármely okból történő távolmaradás engedélyezett (a prezentációkat elérhetővé tesszük)
 - felmért aktivitás az órákon
 - megfelelő számú publikáció feldolgozása (6 alkalomból legalább három)
 - fentiek teljesítése esetén félév végi aláírás
2. Félév végi jegy
 - az írásbeli vizsga adja az érdemjegyet, követelményei:
50 tesztfeladat (utolsó foglalkozáson, minimumkövetelmény 50%-os teljesítés, elégséges 51-65%, közepes 66-80%, jó 81-90%, jeles >90%)

Kötelező irodalom:

Az Orvosi Mikrobiológia tankönyve. Szerk.: Pál Tibor, 3.bővített kiadás Medicina Könyvkiadó Zrt. Budapest 2021 ISBN 978 963 226 772 2

Ajánlott irodalom:

Snyder L & Champness: Molecular Genetics of Bacteria, ASM Press 5th edition, Washington 2020 ISBN 9781555819767

Salyers AA & Whitt DD: Bacterial Pathogenesis – A practical Approach. ASM Press 2nd edition Washington 2002 ISBN 1-55581-171-X

Plasmid Biology. Edited by Funnell BE & Phillips GJ, ASM Press Washington 2004 ISBN 1-55581-265-1

Mascaretti OA: Bacteria versus Antibacterial Agents – an integrated approach. ASM Press Washington 2003 ISBN 1-55581-258-9

A tantárgyi követelmények megjelenítése a Coospace színtérben (összefoglalás)

Leírás (publikus):

A tantárgy célja, hogy a tárgyat felvevő PhD hallgatók mélyebb betekintéssel rendelkezzenek főleg a kórokozó baktériumok mikrobiológiájáról, patogenitásáról és antibiotikum rezisztencia mechanizmusairól a molekuláris szintek jobb megismerésével.

Követelmények:

Kimeneti követelmény, hogy a hallgatók önállóan tudjanak később a baktériumok molekuláris biológiájával foglalkozni mind elméleti (irodalom feldolgozása) és gyakorlati (kutatások végzése) szintjein.

Elsajátítás ellenőrzése: 50 pontos írásbeli teszt

Tematika:

1. Sejtfal, sejtosztódás, replikáció és filogenetika
2. Különleges bakteriális sejtek, Gram pozitív baktériumok; transzkripció, stresszválaszok
3. Kiegészítő genetikai elemek, metagenomika
4. Konjugáció és szekréció, energianyerési folyamatok
5. Antibiotikum rezisztencia mechanizmusok
6. Virulencia és patogenitási szigetek
7. Anaerob baktériumok

Ppt előadásanyag, diszkusszió, irodalmi feldolgozás

- a kötelező irodalom listája:

Az Orvosi Mikrobiológia tankönyve. Szerk.: Pál Tibor, 3.bővített kiadás
Medicina Könyvkiadó Zrt. Budapest 2021 ISBN 978 963 226 772 2

- az ajánlott irodalom listája:

Snyder L & Champness: Molecular Genetics of Bacteria, ASM Press 5th edition,
Washington 2020 ISBN 9781555819767

Salyers AA & Whitt DD: Bacterial Pathogenesis – A practical Approach. ASM
Press 2nd edition Washington 2002 ISBN 1-55581-171-X

Plasmid Biology. Edited by Funnell BE & Phillips GJ, ASM Press Wasington
2004 ISBN 1-55581-265-1

Mascaretti OA: Bacteria versus Antibacterial Agents – an integrated approach.
ASM Press Washington 2003 ISBN 1-55581-258-9