

Студијски програм/студијски програми: Докторске академске студије биомедицинских наука
Назив предмета: МОЛЕКУЛАРНА МИКРОБИОЛОГИЈА
Наставник: Ивана Б. Хрњаковић Цвјетковић, Гордана М. Смиешко, Деана Д. Медић, Вера П. Гусман
Статус предмета: изборни
Број ЕСПБ: 20
Услов: -
Циљ предмета Да се постигне свеобухватно сагледавање актуелних чињеница из области која се проучава у циљу њиховог повезивања и примене у теорији и пракси.
Исход предмета Теоретска припрема за постивљање дијагнозе и диференцијалне дијагнозе. Припрема за рад у пракси, избор одговарајућих метода и њихову интерпретацију.
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> <ol style="list-style-type: none">1. Сазнања у вези са молекуларним аспектима грађе и функције бактерија2. Нова сазнања у вези са генетиком бактерија3. Примена молекуларних метода у дијагностици бактеријских инфекција4. Примена молекуларних метода у испитивању болничких инфекција5. Молекуларни аспекти резистенције бактерија на антибиотике6. Гени резистенције и њихово ширење међу бактеријама. Могућност борбе против ове појаве7. Инфекција. Улога имуноцитокина у инфекцијама и сепси. Дијагностички и прогностички значај доказивања цитокина8. Гени и молекули за имуноцитокине и њихове рецепторе. Имуномодулације у циљу лечења9. Молекуларни аспекти обраде и презентације егзогенних и ендогених антигена. Значај цитокина и адхезивних костимулаторних деловања у имунолошким и имунопатолошким збивањима10. Нови ставови о реакцијама преосетљивости. Улога цитокина у овим реакцијама11. Трансплантације ткива и органа. ГВХ болест. ХЛА систем човека (значај ХЛА гена и антигена у контроли имунолошке реакције, усклађивању ткива и у другим имуним реакцијама)12. Туморска имунологија. Туморски антигени и њихов значај. Новине у вези са имунолошком терапијом малигнух тумора13. Молекуларни аспекти у грађи и функцији вируса. Промене имунолошких збивања у току вирусних инфекција. Нови вируси и њихово деловање на имуни систем14. Нови ставови о врстама агресивног деловања вируса (о врстама вирусних инфекција и дефектним вирусима)15. Нова сазнања о узрочницима туберкулозе и њиховој дијагностици (молекуларни аспекти)16. Узрочници паразитарних и гљивичних обољења – могућности примене молекуларних метода <i>Практична настава</i> <ol style="list-style-type: none">1. Лабораторијска дијагноза респираторних бактеријских инфекција (примена нових молекуларних метода)2. Лабораторијска дијагноза бактеријских инфекција уринарног тракта и њихова терапија (примена нових молекуларних метода)3. Лабораторијска дијагноза бактеријских инфекција гастроинтестиналног тракта (примена нових молекуларних метода)4. Актуелности у дијагностици и терапији сексуално-преносивих болести (примена нових молекуларних метода)5. Лабораторијска дијагноза пиогених бактеријских инфекција и сепсе. Тумачење резултата. Болничке инфекције и њихов значај (значај нових молекуларних метода)6. Испитивање осетљивости бактерија на антимикуробне лекове (нови стандарди)7. Лабораторијска дијагноза паразитарних и гљивичних инфекција (могућност примене молекуларних метода)8. Методе за одређивање имуног статуса (целуларног и хуморалног). Њихова интерпретација9. Примена серолошке дијагностике (могућности добијања лажно-позитивних и лажно-негативних резултата, превазилажење постојећих проблема и интерпретација). Поређење класичних и молекуларних дијагностичких поступака10. Молекуларне дијагностичке методе и њихова примена у брзој и раној дијагностици11. Примена електронске и имуноелектронске микроскопије у дијагностици вирусних инфекција12. Изолација и идентификација вируса. Примена методе изолације у брзој дијагностици. Интерпретација резултата13. Утицај врсте болесничког материјала и времена узорковања на избор одређене дијагностичке методе и интерпретација резултата. Поређење класичних и молекуларних дијагностичких поступака

14. Дејство физичких и хемијских агенаса на вирусе. Принципи рационалне антивирусне терапије (нова схватања)
 15. Генетика вируса. Могућност рекомбинације, инкорпорисања вируса у геном ћелије, реаранжирање ћелијских гена. Последице вирусне променљивости (варијабилности)
- (Напомена: свака тема је 1 час теоретске наставе)

Литература

Обавезна

1. Швабић-Влаховић М. Медицинска бактериологија. Савремена администрација Београд, 2008.
2. Јерант-Патић В. Имунологија. Будућност Нови Сад, 2002.
3. Јерант-Патић В. Имунологија (општа и клиничка). Будућност Нови Сад, 2000.
4. Јерант-Патић В. Имунологија. Ортомедикс Нови Сад, 2007.
5. Јерант-Патић В. Медицинска вирусологија. Завод за уџбенике Београд, 1995.
6. Јерант-Патић В. Медицинска вирусологија. Ортомедикс Нови Сад, 2007.
7. Оташевић С, Миладиновић Тасић Н, Тасић А. Медицинска паразитологија. Медицински факултет Ниш, 2011
8. Abbas AK, Lichtman AN. Основна имунологија (Функције и поремећаји имунског система). Datastatus Београд, 2008.

Допунска

1. Џавец Е, Мелник Ј, Аделберг Е. Медицинска микробиологија. Савремена администрација Београд, 1998.

Број часова активне наставе

Теоријска настава: 60

Практична настава: 45

Методе извођења наставе

Оцена знања (максимални број поена 100)

активност у току предавања: 20

практична настава: 20

семинар-и: 20

писмени испит: 10

усмени испит: 30