

Студијски програм/студијски програми: Докторске академске студије биомедицинских наука
Назив предмета: МОЛЕКУЛАРНА МИКРОБИОЛОГИЈА
Наставник: Деана Д. Медиф, Вера П. Гусман, Аника Ђ. Трудиф, Александра В. Патић, Наташа М. Николић
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> 1. Сазнања у вези са молекуларним аспектима грађе и функције бактерија 2. Нова сазнања у вези са генетиком бактерија 3. Примена молекуларних метода у дијагностици бактеријских инфекција 4. Примена молекуларних метода у испитивању болничких инфекција 5. Молекуларни аспекти резистенције бактерија на антибиотике 6. Гени резистенције и њихово ширење међу бактеријама. Могућност борбе против ове појаве 7. Инфекција. Улога имуноцитокина у инфекцијама и сепси. Дијагностички и прогностички значај доказивања цитокина 8. Гени и молекули за имуноцитокине и њихове рецепторе. Имуномодулације у циљу лечења 9. Молекуларни аспекти обраде и презентације егзогенних и ендогених антигена. Значај цитокина и адхезивних костимулаторних деловања у имунолошким и имунопатолошким збивањима 10. Нови ставови о реакцијама преосетљивости. Улога цитокина у овим реакцијама 11. 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 малигних тумора 13. Молекуларни аспекти у грађи и функцији вируса. Промене имунолошких збивања у току вирусних инфекција. Нови вируси и њихово деловање на имуни систем 14. 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> 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. Актуелости 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 интерпретација 9. Примена серолошке дијагностике (могућности добијања лажно-позитивних и лажно-негативних резултата, превазилажење постојећих проблема и интерпретација). Поређење класичних и молекуларних дијагностичких поступака 10. Молекуларне дијагностичке методе и њихова примена у брзој и раној дијагностици 11. Примена електронске и имуноелектронске микроскопије у дијагностици вирусних инфекција 12. Изолација и идентификација вируса. Примена методе изолације у брзој дијагностици. Интерпретација резултата 13. 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. Бранислава Савић, Сања Митровић, Тања Јовановић. Медицинска микробиологија: уџбеник за студенте медицине, Медицински факултет Универзитета у Београду, 2020
2. Abul K. Abbas, Andrew H Lichtman, Shiv Pillai. Основна имунологија, 6. издање, 2016
3. Вера Јерант-Патић. Имунологија. *Ortomedics*, 2007
4. Вера Јерант-Патић. Медицинска вирусологија, Ортомедицс, 2007

Допунска

1. Оташевић Сузана, Миладиновић Тасић Наташа, Тасић Александар. Медицинска паразитологија (+ЦД), Медицински факултет Ниш, 2011

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