

Студијски програм/студијски програми: Докторске академске студије – Претклиничка истраживања			
Врста и ниво студија: докторске академске студије – студије трећег степена			
Назив предмета: Молекуларна микробиологија (Мм.и.4.)			
Наставник: Гордана Смиешко, Ивана Хрњаковић Цвјетковић, Деана Медић, Вера Гусман			
Статус предмета: изборни			
Број ЕСПБ: 10			
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 постављање 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 егзогених 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 малигнух 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: Вежбе, Други облици наставе, Студијски истраживачки рад</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. 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 антимикробне 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 вирус. Принципи рационалне антивирусне терапије (нова схватања)			
15. Генетика вируса. Могућност рекомбинације, инкорпорисања вируса у геном ћелије, реаранжирање ћелијских гена. Последице вирусне променљивости (варијабилности)			
<i>(Напомена: свака тема је 1 час теоретске наставе)</i>			
Литература			
<i>Обавезна</i>			
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.			
<i>Допунска</i>			
1. Цавећ Е, Мелник Ј, Аделберг Е. Медицинска микробиологија. Савремена администрација Београд, 1998.			
Број часова активне наставе			Остали часови:
Предавања: 60	Вежбе:	Други облици наставе:	
			Студијски истраживачки рад: 60
Методе извођења наставе			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	20	писмени испит	10
практична настава	20	усмени испит	30
колоквијум-и			
семинар-и	20		