

Студијски програм: ОАС Биологија			
Назив предмета: Молекуларна вирусологија			
Наставник/наставници: Петар Кнежевић, Верица Алексић Сабо			
Статус предмета: обавезни			
Број ЕСПБ: 6			
Услов: -			
Циљ предмета			
Циљ предмета је упознавање студената са специфичностима грађе и мултипликације ацелуларних микроорганизама, као и са најзначајнијим представницима вируса бактерија, биљака и животиња и њиховим значајем.			
Исход предмета			
Студенти ће моћи да разумеју грађу вируса и процесе умножавања вируса у ћелији и да разликују репрезентативне представнике вируса микроорганизама, биљака, животиња и човека. Такође ће моћи да разумеју последице инфекције вируса на нивоу ћелије и организма, распрострањеност и начине преношења вируса, као и методе њихове контроле.			
Садржај предмета			
<i>Теоријска настава</i>			
Развој вирусологије као биолошке научне дисциплине. Грађа вируса и опште особине. Адхезија и улазак вируса у ћелију. Мултипликација вируса, генетика и варијабилност вируса. Матурација и излазак вируса из ћелије. Класификација и номенклатура вируса. Репрезентивне фамилије вируса бактерија и других микроорганизама. Репрезентативне фамилије биљних вируса. Репрезентативне фамилије анималних и хуманих вируса. Типови вирусних инфекција и ефекат вируса на нивоу организма. Онкогени потенцијал вируса. Трансмисија и екологија вируса. Антивирусни лекови и вакцине. Субвирусне партикуле. Порекло и еволуција вируса.			
<i>Практична настава</i>			
Проучавање трансмисионих електронских микрографија вируса. Методе карактеризације вирусног генома. СДС-ПАГЕ вирусних протеина. Методе одређивања бројности вируса. Изолација и умножавање анималних вируса. Крива мултипликације вируса. Умножавање и пречишћавање вируса. Отпорност вируса на физичке и хемијске агенсе. Савремене методе детекције вируса- тестови флуоресцентне микроскопије, ензимске имуно методе, серолошке и молекуларне методе (PCR и RT-PCR).			
Литература			
1. Vera Jerant Patiћ (2007) <i>Virusologija</i> , Ortomedics, Novi Sad. 2. Carter, J., Saunders, V (2007): <i>Virology principles and applications</i> . John Willey & Sons Ltd. UK 3. Alan J. Cann (2005): <i>Principles of Molecular Virology</i> (Standard Edition), Academic Press			
Број часова активне наставе		Теоријска настава: 3	Практична настава: 2+1
Методе извођења наставе			
Предавања уз коришћење компјутерских презентација на видео пројектору, самостални рад студената и демонстрација одређених вирусолошких метода.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе		поена	Завршни испит
активност у току предавања			писмени испит
практична настава		40	усмени испт
колоквијум-и		20	
семинар-и			