

Студијски програм: Мастер биолог				
Врста и ниво студија: Мастер академске студије				
Назив предмета: Патогени микроорганизми				
Наставник: Петар Кнежевић				
Статус предмета: изборни				
Број ЕСПБ: 7				
Услов: -				
Циљ предмета Циљ предмета је да се студенти упознају са биологијом, методама изолације, култивације, карактеризације и идентификације микроорганизмима који узрокују обољења људи, животиња, биљака и других организама.				
Исход предмета Студенти ће моћи да препознају одговарајуће групе микроорганизма као узрочнике различитих обољења, да их детектују у узорцима, изолују из њих, идентификују и типизирају. Такође ће бити способни да правилно рукују патогеним микроорганизмима који се користе као модел организми у различитим истраживањима.				
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Однос микроорганизма и других организама. Појам патогености и Кохови постулати. Фактори вируленције микроорганизма (адхеренција, фактори инвазивности и токсини микроорганизма). Интеракција микроорганизма са домаћином и антигене карактеристике патогених микроорганизма. Бактерије патогене за људе и хомеотермне животиње: Грам позитивне коке; Грам позитивни штапићи и ацидо-алкохолно резистентне бактерије; Грам негативне коке и штапићи; извијене и облигатно анаеробне бактерије; бактерије без ћелијског зида и бактерије облигатни интрацелуларни паразити. Бактерије патогене за поикилотермне кичмењаке, инвертебрате и друге организме. Фитопатогене бактерије. Гљиве патогене за људе, животиње и биљке. Анимални и хумани вируси. Биљни вируси. Резервоари патогених микроорганизма, трансмисија и вектори. Савремене методе детекције, идентификације и типизације патогених микроорганизма. Методе контроле патогених микроорганизма и феномен резистенције на антимикробне агенсе. <i>Практична настава</i> Специфичности микробиолошке лабораторије намењене за рад са патогеним микроорганизмима и нивои биолошке заштите. Упознавање са изолацијом и култивацијом патогених микроорганизма. Морфолошка, културелна и физиолошка карактеризација патогених микроорганизма. Идентификација грам позитивних кока. Идентификација грам позитивни штапићи и ацидо-алкохолно резистентних бактерија. Идентификација грам негативних кока и штапића. Идентификација извијених и облигатно анаеробних бактерија. Идентификација бактерија без ћелијског зида и детекција бактерија облигатних интрацелуларних паразита. Савремене и/или брзе методе детекције и идентификације патогених бактерија. Методе типизације сојева патогених бактерија. Осетљивост бактерија на антибиотике и феномен резистенције. Гљиве патогене за људе, животиње и биљке. Вируси и методе њихове детекције.				
Литература Pitt, T. L., Simpson, A. J. H. (2006): Principles and Practice of Clinical Bacteriology. Ed. Gillespie, S. H., Hawkey, P. M. Drugo izdanje, John Wiley & Sons, Ltd. Vera Jerant Patić (2007) Virusologija, Ortomedics, Novi Sad.				
Број часова активне наставе				
Теоријска настава: 2	Практична настава: 2	Други облици наставе: 0	Студијски истраживачки рад: 4	Остли часови: 0
Методе извођења наставе Предавања, консултације, самостални рад студената и демонстрација појединих микробиолошких метода.				
Оцена знања				
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена	
активност у току предавања	-	писмени испит	20	
практична настава	40	усмени испит	20	
колоквијум-и	20			
семинарски рад	-			