

<b>Студијски програм/студијски програми:</b> Основне академске студије здравствене неге			
<b>Врста и ниво студија:</b> основне академске студије; студије првог степена			
<b>Назив предмета:</b> <b>Микробиологија са имунологијом (31.МИИ)</b>			
<b>Наставник:</b> Ивана Б. Хрњаковић Цвјетковић, Гордана М. Смиешко, Вера П. Гусман, Деана Д. Медић, Аника Ђ. Трудић, Патић В. Александра, Николић М. Наташа			
<b>Статус предмета:</b> обавезан			
<b>Број ЕСПБ:</b> 5			
<b>Услов:</b> -			
<b>Циљ предмета</b> Да се постигне свеобухватно сагледавање чињеница из области која се проучава у циљу њиховог повезивања и примене у теорији и пракси			
<b>Исход предмета</b> Теоретска припрема за постављање дијагнозе и диференцијалне дијагнозе Припрема за рад у пракси, избор одговарајућих метода и њихову интерпретацију			
<b>Садржај предмета</b> <i>Теоријска настава</i> Увод у микробиологију. Место микроорганизама у живом свету. Особине бактеријске ћелије. Класификација и номенклатура бактерија 2. Грађа бактеријске ћелије. Метаболизам бактерија 3. Раст и размножавање бактерија. Генетика бактерија. Патогеност и вируленција бактерија 4. Антибактеријски лекови (антибиотици и хемотерапеутици). Резистенција бактерија на антибактеријске лекове 5. Дејство физичких и хемијских агенаса на микроорганизме. Интрахоспиталне инфекције. Нормална бактеријска микрофлора човека 6. Genus Staphylococcus. Genus Neisseria. Genus Haemophilus 7. Genus Streptococcus. Genus Enterococcus 8. Genus Corynebacterium. Genus Legionella 9. Genus Mycobacterium 10. Genus Clostridium 11. Familia Enterobacteriaceae 12. Genus Salmonella. Genus Shigella 13. Genus Vibrio. Genus Yersinia 14. Genus Treponema. Genus Borrelia. Genus Leptospira 15. Genus Chlamydia 16. Genus Mycoplasma. Genus Ureaplasma 17. Genus Pseudomonas 18. Genus Proteus 19. Genus Escherichia. Genus Klebsiella 20. Genus Enterobacter 21. Спороферментујући грам негативни бацили 22. Анаеробне бактерије 23. Увод у паразитологију, класификација 24. Протозое 25. Хелминти 26. Медицинска микологија 27. Механизми одбране од бактерија, вируса, паразита и гљивица 28. Грађа и функционална организација имунолошког система. Регулација имунолошке реакције. Специфичност у имунологији. Препознавање страног (и сопственог). Имунолошко памћење. 29. Антигени и хаптени. Услови имуногености 30. Комплемент. Антитела против антигена на еритроцитима 31. Ћелијске основе имунолошке реактивности. Кооперација ћелија у имуном одговору. Антитело зависна целуларна цитотоксичност 32. Имунолошке дефицитарности (врсте и значај) 33. Антитела (имуноглобулини) . Биолошке особине антитела и њихов значај. Начини њиховог доказивања 34. Преосетљивост раног типа (механизми и манифестације) 35. Преосетљивост касног типа (механизми и манифестације) 36. Трансплантацијска имунологија 37. Хла комплекс човека и значај 38. Имуносупресија. Имунолошка толеранција, имунодефицијенције 39. Туморска имунологија. Механизам имунолошког надзора 40. Механизми настанка и врсте аутоимуних болести 41. Активни и пасивни имунитет (природни и вештачки). Вакцине; вакцинација (проблеми) 42. Примена реакције антиген-антитело у дијагностичке сврхе. Имунолошки тестови и њихова интерпретација 43. Разлике вируса у односу на друге микроорганизме и њихов значај у медицини 44. Вирусна партикула – вирион. Одређивање облика и величине вируса. Електронски микроскоп. Препаративне методе у вирусологији. Ултратрифуге. Ультрафилтери 45. Хемијски састав вируса (вирусни протеини, вирусне нуклеинске киселине, вирусни антигени). Хемаглутинација и вирусна хемаглутинација 46. Врсте вирусних инфекција. патогенеза вирусних болести. Синдромске манифестације вирусних болести 47. Стадијуми размножавања вируса. Селективност и тропизам вируса 48. Генетика вируса. Дефектни вирус. Приони. Варијабилност вируса 49. Асоцијације вируса (удружене инфекције, интерференција и егзалтација). Интерферон (значај и примена). Вирусне вакцине 50. Дејство физичких и хемијских агенаса и хемотерапеутика на вирусе (антивирусни лекови). Принципи рационалне антивирусне терапије 51. Размножавање вируса у лабораторијским условима (културе ћелија, ембрионисана јаја и лабораторијске животиње) 52. Постављање етиолошке дијагнозе вирусних болести. Серолошке методе (за доказивање антигена и за доказивање антитела). Брзе дијагностичке методе 53. Класификација вируса. Најважније породице ДНК и РНК вируса 54. Picornaviridae. Orthomyxoviridae 55. Paramyxoviridae. Rhabdoviridae 56. Togaviridae. Arbovirus 57. Adenoviridae, Papillomaviridae, Polyomaviridae, Parvoviridae 58. Herpesviridae. Poxviridae 59. Вируси хепатитиса људи. 60. Хив  <i>Практична настава: Вежбе, Други облици наставе, Студијски истраживачки рад</i> 1. Основни принципи узимања, чувања и слања материјала за микробиолошки преглед. 2. Поступци постављања микробиолошке дијагнозе. 3. Изолација и идентификација узročника. 4. Серолошка дијагноза. 5. Тумачење налаза микробиолошких прегледа. 6. Испитивање осетљивости на антимицробне лекове – антибиограм. 7. Поступци за изолацију и идентификација највероватнијих узročника заразних обољења. 8. Основни појмови о антигенима, антителима и стварању комплекса антиген-антитело (ин витро). 9. Примена реакције антиген-антитело у дијагностичке сврхе (квалитативне, полуквантитативне и квантитативне реакције). 10. Аглутинација (разне технике). 11. Преципитација (разне технике у течном медијуму и у гелу). 12. Комплемент (бактериолиза и хемолиза). 13. Интерпретација резултата имунолошких дијагностичких тестова и серолошких реакција. 14. Одређивање количне имуноглобулина и комплемента. одређивање ефикасности имунопрофилактике. 15. Постављање етиолошке дијагнозе вирусних инфекција			
<b>Литература</b> <i>Обавезна</i> 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. Швабић-Влаховић М. Медицинска бактериологија. Савремена администрација Београд, 2005. 4. Јерант-Патић В. Имунологија. Будућност Нови Сад, 2002. 5. Јерант-Патић В. Медицинска вирусологија. Ortomedix, 2007. 6. Вера Јерант-Патић. Практикум из вирусологије и имунологије, Медицински факултет Универзитета у Новом Саду, 2006 <i>Допунска</i> 1. Лепеш Т. Медицинска паразитологија са микологијом. Медицински факултет Нови Сад, 1988			
<b>Број часова активне наставе</b>			Остали часови:
Предавања: 45	Вежбе: 30	Други облици наставе: Студијски истраживачки рад:	
<b>Методe извођења наставе:</b> тестови, практични испит и теоретски испит			
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>			
<b>Предиспитне обавезе</b>	<b>поена</b>	<b>Завршни испит</b>	<b>поена</b>
активност у току предавања	5	писмени испит	60
практична настава	5		
колоквијум-и	30	.....	
семинар-и			