

<b>Универзитет у Нишу</b> <b>Медицински факултет</b>	Студијски програм: <b>ОСНОВНЕ СТРУКОВНЕ СТУДИЈЕ СТРУКОВНА</b> <b>МЕДИЦИНСКА СЕСТРА/ТЕХНИЧАР</b> <b>Акредитација 2018</b>	
<b>Назив предмета: МИКРОБИОЛОГИЈА И ИМУНОЛОГИЈА</b>		
<b>Руководилац предмета:</b> Проф. др Наташа Миладиновић Тасић		
<b>Статус предмета:</b>	<b>Обавезни</b>	
<b>Семестар :</b> Други	<b>Година студија:</b> Прва	
<b>Број ЕСПБ:</b> 5	<b>Шифра предмета:</b> СМС-1-9	
<b>Циљ предмета:</b>		
<p>Циљ предмета Микробиологија и имунологија је да студентима омогући упознавање са:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• узрочницима инфективних болести</li> <li>• основним биолошким карактеристикама инфективних агенаса</li> <li>• основним појмовима и механизмима функционисања имунског система</li> <li>• микробиолошким дијагностичким процедурама</li> <li>• принципима и методама стерилизације у медицинској пракси.</li> </ul>		
<b>Исход предмета:</b>		
<p>Знање стечено у току наставног процеса на предмету Микробиологија и имунологија омогућиће струковној медицинској сестри/техничару да:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• препозна могући узрочник инфективне болести</li> <li>• учествује у узорковању и припреми болесничког материјала за микробиолошке анализе</li> <li>• примени принципе асепсе у медицинској пракси</li> <li>• учествује у примени мера превенције инфективних болести, спречавању и сузбијању хоспиталних инфекција.</li> </ul>		
<b>Број часова активне наставе: 60</b>		
<b>Предавања: 30</b>	<b>Практична настава: 30</b>	
<b>Стручна пракса-самостални рад: 30</b>		
<b>Садржај предмета</b>		
<u>Теоријска настава:</u>		
<b>Општа ибспецијална бактериологија.</b> Биолошке карактеристике бактеријске ћелије (морфологија, структура, патогеност и вируленција, осетљивост на физичке и хемијске агенсе). Бактеријске врсте значајне за хуману медицину.		
<b>Општа и специјална вирусологија.</b> Биолошке карактеристике вируса (структура, репликација, однос вируса и ћелија домаћина, осетљивост на физичке и хемијске агенсе). ДНК и РНК вируси значајни за хуману медицину.		
<b>Паразитологија.</b> Морфологија и биологија протозоа и хелмината.		
<b>Микологија.</b> Морфологија, биологија и класификација гљива значајних за хуману медицину.		
<u>Практична настава:</u>		
Микробиолошке дијагностичке методе: микроскопирање и бојење бактерија, паразита и гљива, изолација и идентификација микроорганизама, паразита и гљива, испитивање осетљивости микроорганизама наантибиотике и хемиотерапеутике, имунодијагностичке методе и методе молекуларне биологије. Принципи, извођење и примена микробиолошких метода у дијагностици инфективних болести.		

<b>Активна настава:</b>		
<b>1. Предавања</b>		<b>Број часова:</b>
<b>Општа бактериологија</b>		
1.	Увод у медицинску микробиологију. Морфологија и структура бактеријске ћелије. Раст и размножавање бактерија. Метаболизам бактеријске ћелије.	2
2.	Генетика бактерија. Деловање физичких и хемијских агенаса на микроорганизме. Антимикробни лекови. Инфекција, патогеност и вируленција бактерија.	2
<b>Имунологија</b>		
3.	Ћелије и ткива имунског система. Урођена имуност.	1
4.	Целуларни имунски одговор. Ефекторски механизми целуларне имуности.	2
5.	Хуморални имунски одговор. Ефекторски механизми хуморалне имуности.	2
6.	Поремећаји изазвани имунским системом (болести узроковане преосетљивошћу).	1
<b>Специјална бактериологија</b>		
7.	<i>Staphylococcus spp., Streptococcus spp., Neisseriae spp., Haemophilus spp., Bordetella spp., Brucella spp., Francisella tularensis, Legionella pneumophila.</i>	3
8.	<i>Salmonellae spp., Shigellae spp., E. Coli,</i> условно патогене цревне бактерије, <i>Vibrio cholerae, Pseudomonas spp., Campylobacter spp., Helicobacter, Yersinia spp.</i>	3
9.	<i>Corynebacterium diphtheriae, Listeria monocytogenes, M. tuberculosis, Bacillus spp., Clostridium spp., Treponema spp., Borrelia spp., Leptospira spp., Chlamydiae spp., Mycoplasma, Rickettsiales.</i>	2
<b>Вирусологија</b>		
10.	Опште особине вируса. Размножавање вируса. Однос вируса и ћелије.	2
11.	РНК вируси ( <i>Poliovirus, Coxsackievirus, Hepatitis A virus, Hepatitis C virus, Influenzavirus, Mumpsvirus, Morbillivirus, Rubella virus, Rabies virus, HIV</i> );	2
12.	ДНК вируси ( <i>Herpes simplex virus, Varicella-zoster virus, Cytomegalovirus, Epstein-Barr virus, Hepatitis B virus</i> )	2
<b>Паразитологија</b>		
13.	Увод у медицинску паразитологију. Биологија, морфологија, класификација протозоа. Клинички и епидемиолошки аспект инфекција изазваних медицински значајним протозоама.	2
14.	Биолошке особине хелмината и епидемиолошке карактеристике хелминтоза	2
15.	Клинички значај и епидемиолошке карактеристике гљива изазивача суперфицијалних, опортунистичких микоза и превентивне мере у сузбијању ширења гљивичних инфекција.	2
<b>Укупно</b>		<b>30</b>
<b>2. Вежбе</b>		<b>Број часова:</b>
1.	Упознавање са правилима понашања и рада у микробиолошкој лабораторији. Узорковање материјала за микробиолошки преглед.	2
2.	Основни принципи идентификације бактерија. Микроскопске методе проучавања микроорганизама. Нативни препарат.	2
3.	Механизми бојења бактерија. Подела бојења. Бојење по Граму.	2

4.	Храњљве подлоге (намена, врсте и подела). Културелна и биохемијска идентификација бактерија. Испитивање осетљивости микроорганизама на антимикробне лекове.	2
5.	Методe стерилизације и дезинфекције. Имунодијагностичке методe у микробиолошкој дијагностици.	2
6.	Микробиолошка дијагноза инфекција изазваних пиогеним кокама ( <i>Staphylococcus</i> spp., <i>Streptococcus</i> spp. и <i>Neisseria</i> spp.).	2
7.	Микробиолошка дијагноза инфекција изазваних бактеријама из рода <i>Haemophilus</i> . Микробиолошка дијагноза туберкулозе.	2
8.	Микробиолошка дијагноза инфекција изазваних условно патогеним и патогеним цревним бактеријама ( <i>E.coli</i> , <i>Salmonella</i> spp., <i>Shigella</i> spp., <i>Campylobacter</i> spp.).	2
9.	Микробиолошка дијагноза антракса и инфекција изазваних анеробним бактеријама. Уринокултура и хемокултура.	2
10.	Микробиолошка дијагноза сифилиса.	2
11.	Узорковање и транспорт болесничког материјала за вирусолошки преглед. Методe за директно доказивање вируса (изоловање вируса, хибридизација, PCR).	2
12.	Имунодијагностичке методe у вирусолошкој дијагностици (имуноаглутинација, RVK, имунофлуоресценца, ELISA, RIA, имуноблот)	2
13.	Директна и индиректна дијагностика инфекција изазваних протозоама.	2
14.	Дијагностичке и диференцијално дијагностичке методe у детерминацији хелмината.	2
15.	Микробиолошка дијагноза суперфицијалних и опортунистичких микоза	2
	<b>Укупно</b>	<b>30</b>

#### Препоручена литература:

1. Јаветић Е. и сар. Медицинска микробиологија. Савремена администрација. Београд, 1998.
2. Јовановић Т. и сар. Практикум из микробиологије и имунологије. Савремена администрација. Београд, 2000.
3. Abbas A, Lichtman A. Основна имунологија. 2006-2007.

#### Методe извођења наставе:

Интерактивна теоријска и практична настава  
Семинарски радови  
Консултације

#### Предмети које је студент обавезан да положи као услов за излазак на завршни испит:

Медицинска физиологија и биохемија

#### Оцена знања:

#### Предиспитне обавезе

Присуство и активност на предавањима: 0-10 поена  
Активност на вежбама: 0-25 поена  
Семинарски радови: 0-5 поена  
Тест (имунологија): 0-10 поена

#### Завршни испит

Писмени испит: 0-50 поена