

**ЦИЉЕВИ НАСТАВНИХ ЈЕДИНИЦА ПРЕДМЕТА „ФАРМАЦЕУТСКА МИКРОБИОЛОГИЈА“**

<b>НЕДЕЉА НАСТАВЕ</b>	<b>НАЗИВ НАСТАВНЕ ЈЕДИНИЦЕ</b>	<b>ВРСТА НАСТАВЕ</b>	<b>ЦИЉЕВИ</b>
<b>1. НЕДЕЉА</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Грам позитивне коке                             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ <i>Staphylococcus</i></li> <li>○ <i>Streptococcus</i></li> </ul> </li> </ul>	ПРЕДАВАЊА	Студенти треба да разумеју и науче: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Грам позитивне коке: заједничке особине, представници физиолошке и патогене флоре бактерија родова <i>Staphylococcus</i> и <i>Streptococcus</i></li> <li>• Факторе вируленције, патогенезу, начин трансмисије, клиничке манифестације и лабораторијску идентификацију инфекција изазваних бактеријама рода <i>Staphylococcus</i> и <i>Streptococcus</i></li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ПБЛ1 (клинички случај 1)</li> </ul>	СЕМИНАР (проблемско учење)	Да се студентима кроз приказ клиничког случаја покаже која питања треба себи да постављају: <ul style="list-style-type: none"> <li>• који узорак треба узети за постављање микробиолошке дијагнозе?</li> <li>• који микроорганизми су потенцијални узрочници болести и како је могуће разликовати ове микроорганизме у микробиолошкој лабораторији?</li> <li>• који је основни предиспонирајући фактор код пацијента у описаном случају?</li> <li>• шта је извор и која су улазна врата за настанак ове инфекције?</li> <li>• како се ова инфекција може спречити?</li> <li>• које би антибиотике дали пацијенту у моменту пријема у болницу, који је механизам деловања тих лекова и њихови могући нежељени ефекти и колико је честа резистенција на антибиотике код датог узрочника?</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Лабораторијска дијагноза инфективних болести 1</li> </ul>	ВЕЖБЕ	Да се обнове знања о: <ul style="list-style-type: none"> <li>• опреми у бактериолошкој лабораторији, раду са заразним материјалом и мерама заштите од бактеријских инфекција</li> <li>• о морфологији и грађи бактеријске ћелије</li> <li>• о припреми препарата, методама бојења и микроскопирању</li> </ul>

НЕДЕЉА НАСТАВЕ	НАЗИВ НАСТАВНЕ ЈЕДИНИЦЕ	ВРСТА НАСТАВЕ	ЦИЉЕВИ
2. НЕДЕЉА	<ul style="list-style-type: none"> <li>Грам негативне коке и кокобацили:               <ul style="list-style-type: none"> <li><i>Neisseria</i></li> <li><i>Haemophilus</i></li> <li><i>Bordetella</i></li> </ul> </li> </ul>	ПРЕДАВАЊА	<p>Студенти треба да разумеју и науче:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Факторе вируленције, патогенезу, начин трансмисије, клиничке манифестације и лабораторијску идентификацију инфекција изазваних бактеријама рода <i>Neisseria</i>, <i>Haemophilus</i> и <i>Bordetella</i></li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>ПБЛ 2 (клинички случај 2)</li> </ul>	СЕМИНАР (проблемско учење)	<p>Да се студентима кроз приказ клиничког случаја покаже која питања треба себи да постављају:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>који узорак треба узети за постављање микробиолошке дијагнозе?</li> <li>који микроорганизми су потенцијални узрочници болести и како је могуће разликовати ове микроорганизме у микробиолошкој лабораторији?</li> <li>који је основни предиспонирајући фактор код пацијента у описаном случају?</li> <li>шта је извор и која су улазна врата за настанак ове инфекције?</li> <li>како се ова инфекција може спречити?</li> <li>које би антибиотике дали пацијенту у моменту пријема у болницу, који је механизам деловања тих лекова и њихови могући нежељени ефекти и колико је честа резистенција на антибиотике код датог узрочника?</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Лабораторијска дијагноза инфективних болести 2</li> </ul>	ВЕЖБЕ	<p>Да се обнове знања о:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>бојењу препарата по Граму.</li> <li>засејавању бриса коже и слузокоже.</li> <li><i>In vitro</i> испитивању осетљивости бактерија према антимикуробним средствима, антибиограму и резистенцији бактерија на хемиотерапеутике.</li> </ul>

НЕДЕЉА НАСТАВЕ	НАЗИВ НАСТАВНЕ ЈЕДИНИЦЕ	ВРСТА НАСТАВЕ	ЦИЉЕВИ
3. НЕДЕЉА	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ентеробактерије:               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ <i>Escherichia</i></li> <li>○ <i>Salmonella</i></li> <li>○ <i>Shigella</i></li> <li>○ <i>Yersinia</i></li> </ul> </li> </ul>	ПРЕДАВАЊА	<p>Студенти треба да разумеју и науче:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• основна својства ентеробактерија</li> <li>• факторе вируленције, патогенезу, начин преношења и клиничке манифестације инфекција изазваних условно патогеним ентеробактеријама.</li> <li>• да уоче разлику између инвазивних и неинвазивних гастро-интестиналних инфекција.</li> <li>• етиологију најзначајнијих форми инвазивних бактеријских ентероколитиса</li> <li>• клиничке презентације и терапију инвазивних бактеријских ентероколитиса.</li> <li>• епидемиолошке карактеристике инвазивних бактеријских ентероколитиса</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ПБЛ 3 (клинички случај 3)</li> </ul>	СЕМИНАР (проблемско учење)	<p>Да се студентима кроз приказ клиничког случаја покаже која питања треба себи да постављају:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• који узорак треба узети за постављање микробиолошке дијагнозе?</li> <li>• који микроорганизми су потенцијални узрочници болести и како је могуће разликовати ове микроорганизме у микробиолошкој лабораторији?</li> <li>• који је основни предиспонирајући фактор код пацијента у описаном случају?</li> <li>• шта је извор и која су улазна врата за настанак ове инфекције?</li> <li>• како се ова инфекција може спречити?</li> <li>• које би антибиотике дали пацијенту у моменту пријема у болницу, који је механизам деловања тих лекова и њихови могући нежељени ефекти и колико је честа резистенција на антибиотике код датог узрочника?</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Бактериолошка дијагноза инфекција изазваних ентеробактеријама</li> </ul>	ВЕЖБЕ	<p>Да студенти науче:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• који узорак треба узети за лабораторијску дијагностику</li> <li>• о начину култивације, употреби селективних медија и индикаторских боја</li> <li>• о начину лабораторијског разликовања патогених врста <i>Salmonella</i>, <i>Shigella</i>, <i>Yersinia</i> (лактоза -). од условно патогених врста <i>Escherichia</i>, <i>Klebsiella</i>, <i>Proteus</i> (лактоза +)</li> <li>• о серолошкој дијагнози</li> </ul>

НЕДЕЉА НАСТАВЕ	НАЗИВ НАСТАВНЕ ЈЕДИНИЦЕ	ВРСТА НАСТАВЕ	ЦИЉЕВИ
4. НЕДЕЉА	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Vibrio</i></li> <li>• <i>Campilobacter</i></li> <li>• <i>Helicobacter</i></li> </ul>	ПРЕДАВАЊА	<p>Студенти треба да разумеју и науче:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• факторе вируленције, патогенезу, начин трансмисије, клиничке манифестације и лабораторијску идентификацију инфекција изазваних бактеријама рода <i>Vibrio</i>, <i>Campilobacter</i> и <i>Helicobacter</i></li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ПБЛ 4 (клинички случај 4)</li> </ul>	СЕМИНАР (проблемско учење)	<p>Да се студентима кроз приказ клиничког случаја покаже која питања треба себи да постављају:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• који узорак треба узети за постављање микробиолошке дијагнозе?</li> <li>• који микроорганизми су потенцијални узрочници болести и како је могуће разликовати ове микроорганизме у микробиолошкој лабораторији?</li> <li>• који је основни предиспонирајући фактор код пацијента у описаном случају?</li> <li>• шта је извор и која су улазна врата за настанак ове инфекције?</li> <li>• како се ова инфекција може спречити?</li> <li>• које би антибиотике дали пацијенту у моменту пријема у болницу, који је механизам деловања тих лекова и њихови могући нежељени ефекти и колико је честа резистенција на антибиотике код датог узрочника?</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Pseudomonas</i></li> <li>• ПБЛ 4 (клинички случај 5)</li> </ul>	ВЕЖБЕ	<p>Студенти треба да разумеју и науче:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• факторе вируленције, патогенезу, начин трансмисије, клиничке манифестације и лабораторијску идентификацију инфекција изазваних бактеријама рода <i>Pseudomonas</i></li> </ul>

НЕДЕЉА НАСТАВЕ	НАЗИВ НАСТАВНЕ ЈЕДИНИЦЕ	ВРСТА НАСТАВЕ	ЦИЉЕВИ
5. НЕДЕЉА	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>M. tuberculosis</i></li> <li>• <i>M. Leprae</i></li> <li>• <i>Corynebacterium</i></li> </ul>	ПРЕДАВАЊА	<p>Студенти треба да разумеју и науче:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Карактеристике раста, факторе вируленције и патогенезу инфекција изазваних бактеријом <i>Mycobacterium tuberculosis</i>.</li> <li>• Патогенезу и клиничке манифестације туберкулозе</li> <li>• Улогу ацидо-алкохолно резистентног бојења (Цил-Нилзен), култивације на Левенштајн подлози и туберкулинске пробе у дијагнози инфекција изазваних бактеријом <i>Mycobacterium tuberculosis</i>.</li> <li>• Принципе терапије туберкулозе, неопходност употребе два и више лека, најзначајније анти-туберкулозне лекове.</li> <li>• Патогенезу инфекција изазваних <i>M. leprae</i>, клиничке манифестације и лабораторијску идентификацију туберкулоидне и лепроматозне лепре</li> <li>• Патогенезу, клиничке манифестације, епидемиологију и лабораторијску идентификацију инфекција изазваних аеробним грам + бацилима <i>Corynebacterium diphtheriae</i></li> <li>• Начин превенције дифтерије и тетануса - ДиТеПер вакцина</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ПБЛ 5 (клинички случај 6)</li> </ul>	СЕМИНАР (проблемско учење)	<p>Да се студентима кроз приказ клиничког случаја покаже која питања треба себи да постављају:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• који узорак треба узети за постављање микробиолошке дијагнозе?</li> <li>• који микроорганизми су потенцијални узрочници болести и како је могуће разликовати ове микроорганизме у микробиолошкој лабораторији?</li> <li>• који је основни предиспонирајући фактор код пацијента у описаном случају?</li> <li>• шта је извор и која су улазна врата за настанак ове инфекције?</li> <li>• како се ова инфекција може спречити?</li> <li>• које би антибиотике дали пацијенту у моменту пријема у болницу, који је механизам деловања тих лекова и њихови могући нежељени ефекти и колико је честа резистенција на антибиотике код датог узрочника?</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Bacillus</i>.</li> <li>• <i>Clostridium</i></li> <li>• ПБЛ 5 (клинички случај 7)</li> </ul>	ВЕЖБЕ	<p>Студенти треба да разумеју и науче:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Факторе вируленције, патогенезу, начин преношења, клиничке манифестације и културелне особине <i>Bacillus anthracis</i></li> <li>• Обољења изазвана бактеријама рода <i>Clostridium</i>: тетанус, ботулизам, гасна гангрена и псеудомембранозни колитис.</li> <li>• Клиничке презентације, епидемиологију, дијагнозу, третман и превенцију ових обољења.</li> </ul>

НЕДЕЉА НАСТАВЕ	НАЗИВ НАСТАВНЕ ЈЕДИНИЦЕ	ВРСТА НАСТАВЕ	ЦИЉЕВИ
6. НЕДЕЉА	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Treponema</i></li> <li>• <i>Mycoplasma</i></li> <li>• <i>Ureaplasma</i></li> <li>• <i>Chlamydia</i></li> </ul>	ПРЕДАВАЊА	<p>Студенти треба да разумеју и науче:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• патогенезу сифилиса, клиничке манифестације примарног, секундарног, терцијалног и конгениталног сифилиса и улогу имунског одговора у променама које прате прогресију сифилиса.</li> <li>• принципе лабораторијске дијагнозе сифилиса и значај неспецифичних и специфичних серолошких тестова за рутинску дијагнозу болести.</li> <li>• главне патогене врсте хламидија и микоплазми и њихов резервоар</li> <li>• клиничке синдроме повезане са инфекцијама изазваним хламидијама и микоплазмама</li> <li>• уrogenиталне инфекције изазване уреаплазмама</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ПБЛ 6 (клинички случај 8)</li> </ul>	СЕМИНАР (проблемско учење)	<p>Да се студентима кроз приказ клиничког случаја покаже која питања треба себи да постављају:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• који узорак треба узети за постављање микробиолошке дијагнозе?</li> <li>• који микроорганизми су потенцијални узрочници болести и како је могуће разликовати ове микроорганизме у микробиолошкој лабораторији?</li> <li>• који је основни предиспонирајући фактор код пацијента у описаном случају?</li> <li>• шта је извор и која су улазна врата за настанак ове инфекције?</li> <li>• како се ова инфекција може спречити?</li> <li>• које би антибиотике дали пацијенту у моменту пријема у болницу, који је механизам деловања тих лекова и њихови могући нежељени ефекти и колико је честа резистенција на антибиотике код датог узрочника?</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Rickettsia</i></li> <li>• <i>Borrelia</i></li> <li>• <i>Leptospira</i></li> <li>• ПБЛ 6 (клинички случај 9)</li> </ul>	ВЕЖБЕ	<p>Студенти треба да кроз предавање и приказ клиничког случаја разумеју и науче:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• појам зооноза - групу болести различите етиологије, али сличне епидемиологије.</li> <li>• природни резервоар, факторе ризика, начин трансмисије и клиничке манифестације</li> <li>• патогенезу, имунопатологију и клиничке манифестације Лајмске и Вејлове болести</li> <li>• основне епидемиолошке и клиничке карактеристике пегавог тифуса, шарених грозница и кју грознице</li> </ul>

НЕДЕЉА НАСТАВЕ	НАЗИВ НАСТАВНЕ ЈЕДИНИЦЕ	ВРСТА НАСТАВЕ	ЦИЉЕВИ
7. НЕДЕЉА	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Enterovirus: Poliovirus, Coxsackievirus, Echovirus.</i></li> <li>• <i>Rhinovirus: Rhinovirus</i></li> </ul>	ПРЕДАВАЊА	<p>Студенти треба да разумеју и науче:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• опште одлике вируса из породице <i>Picornaviridae</i></li> <li>• родови <i>Enterovirus</i> и <i>Rhinovirus</i> и њихов значај за човека: фактори вируленције, патогенеза, начин трансмисије, клиничке манифестације и лабораторијска идентификација</li> <li>• превенција болести изазваних пикорна вирусима</li> </ul>
		СЕМИНАР (проблемско учење)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Обнављање</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Лабораторијска дијагноза вирусних инфекција</li> <li>• <i>Astrovirus, Calcivirus, Adenovirus, "Norwalk-like" virusi, Rotavirus, Coronavirus</i></li> </ul>	ВЕЖБЕ	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Да се студенти упознају са принципима лабораторијске дијагнозе вирусних инфекција (вирусолошки приступ - техникама бојења и култивације микроорганизама, имунолошки (серолошки) приступ - детекцијом антигена или антитела и молекуларнобиолошки приступ - детекцијом генетског материјала микроорганизама)</li> <li>• Да студенти разумеју и науче патогенезу, начин трансмисије и клиничке манифестације гастроентеритиса изазваних РНК вирусима</li> </ul>

НЕДЕЉА НАСТАВЕ	НАЗИВ НАСТАВНЕ ЈЕДИНИЦЕ	ВРСТА НАСТАВЕ	ЦИЉЕВИ
8. НЕДЕЉА	<ul style="list-style-type: none"> <li><i>Influenza virus</i>,</li> <li><i>Parainfluenza virus</i>,</li> <li><i>Respiratory syncytial virus</i></li> <li>узрочник/узрочници ТАРС-а (SARS).</li> </ul>	ПРЕДАВАЊА	<p>Студенти треба да разумеју и науче:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>факторе вируленције, патогенезу, начин трансмисије, клиничке манифестације и лабораторијску идентификацију инфекција изазваних <i>Orthomyxoviridae</i> и <i>Paramyxoviridae</i></li> <li>улога промена антигености вируса инфлуенце (антигенски шифт и антигенски дрифт) у настајању епидемија и пандемија грипа; вакцине</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>ПБЛ 7 (клинички случај 10)</li> </ul>	СЕМИНАР (проблемско учење)	<p>Да студенти кроз приказ клиничког случаја разјасне питања:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>како настају нови сојеви вируса грипа?</li> <li>зашто људи могу да оболе од грипа више пута?</li> <li>шта чини неке сојеве вируса грипа опаснијим од других?</li> <li>зашто се јављају епидемије грипа?</li> <li>како настају пандемије грипа?</li> <li>која је улога хемаглутинаина и неураминидазе у патогенези грипа?</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li><i>Mumps virus</i>,</li> <li><i>Morbilli virus</i></li> <li>ПБЛ 7 (клинички случај 11)</li> </ul>	ВЕЖБЕ	<p>Студенти треба да кроз предавање и приказ клиничког случаја разумеју и науче:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>карактеристике, патогенезу, клиничке манифестације и дијагнозу инфекција изазваних <i>Mumps</i> и <i>Morbilli</i> вирусима</li> <li>превенција: ММР вакцина (<i>Mumps, Morbilli, Rubella</i>)</li> </ul>



НЕДЕЉА НАСТАВЕ	НАЗИВ НАСТАВНЕ ЈЕДИНИЦЕ	ВРСТА НАСТАВЕ	ЦИЉЕВИ
9. НЕДЕЉА	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Rubella virus</i></li> <li>• <i>Rabies virus</i></li> </ul>	ПРЕДАВАЊА	<p>Студенти треба да разумеју и науче:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Карактеристике, патогенезу, клиничке манифестације и последице инфекције <i>Rubella</i> вирусом (стечена и конгенитална рубела); превенција (ММР вакцина)</li> <li>• Начин трансмисије <i>Rabies</i> вируса, патогенезу беснила, клиничке манифестације и поступке који се примењују након уједа инфициране животиње</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Lassa virus, Machupo virus, Junin virus, Hantavirus, Ebola virus, Marburg virus</i></li> <li>• ПБЛ 8 (клинички случај 12)</li> </ul>	СЕМИНАР (проблемско учење)	<p>Студенти треба да кроз предавање и приказ клиничког случаја разумеју и науче:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Арбовируси и друге вирусне зоонозе</li> <li>• преношење вируса између осетљивих кичмењака и хематофагних артропода</li> <li>• епидемиологија, вирусолошка дијагностика и профилакса</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Variola virus, Vaccinia virus</i></li> <li>• Б03 ПБЛ 8 (клинички случај 13)</li> </ul>	ВЕЖБЕ	<p>Студенти треба да кроз предавање и приказ клиничког случаја разумеју и науче:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• начин трансмисије, пут ширења <i>Variola</i> вируса и клиничко испољавање инфекције; вакцина</li> <li>• вирус крављих богиња као ефикасан имуноген; почетак ере активне имунизације</li> </ul>

НЕДЕЉА НАСТАВЕ	НАЗИВ НАСТАВНЕ ЈЕДИНИЦЕ	ВРСТА НАСТАВЕ	ЦИЉЕВИ
10. НЕДЕЉА	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Cytomegalovirus</i></li> <li>• <i>HHV6, HHV7</i></li> <li>• <i>Parvovirus B19, Papillomavirus, Poliomyovirus, SV40, Adenovirus</i></li> </ul>	ПРЕДАВАЊА	<p>Студенти треба да разумеју и науче:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• патогенезу парвовирусних инфекција, клиничке манифестације и последице инфекције у трудноћи</li> <li>• патогенеза аденовирусних инфекција и клиничке манифестације (инфекције ока, РТ и ГИТ)</li> <li>• особине <i>Papillomavirusa</i>, патогенезу и клиничке манифестације инфекције</li> <li>• особине <i>Poliomyovirusa</i> и патогенезу инфекције</li> <li>• фамилија херпес вируса: трансмисија <i>Cytomegalovirusa</i>, патогенеза инфекције, конгенитална болест</li> <li>• фамилија херпес вируса: <i>HHV6, HHV7</i> – патогенеза и клиничке манифестације</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Epstein-Barr virus</i></li> <li>• ПБЛ 9 (клинички случај 14)</li> </ul>	СЕМИНАР (проблемско учење)	<p>Студенти треба да кроз предавање и приказ клиничког случаја разумеју и науче:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• фамилија херпес вируса: <i>Epstein-Barr</i> вирус као узрочник инфективне моноклеозе, Буркитовог и других лимфома и назофарингеалног карцинома – патогенеза, епидемиологија и дијагноза</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Herpes simplex virus 1 u 2,</i></li> <li>• <i>Varicella-zoster virus,</i></li> <li>• ПБЛ 9 (клинички случај 15)</li> </ul>	ВЕЖБЕ	<p>Студенти треба да кроз предавање и приказ клиничког случаја разумеју и науче:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• фамилија херпес вируса: патогенеза и клиничке манифестације инфекција <i>Herpes simplex</i> вирусом 1 и2; примарна, латентна и рекурентна инфекција</li> <li>• фамилија херпес вируса: клиничке манифестације инфекције <i>Varicella-zoster</i> вирусом</li> </ul>

НЕДЕЉА НАСТАВЕ	НАЗИВ НАСТАВНЕ ЈЕДИНИЦЕ	ВРСТА НАСТАВЕ	ЦИЉЕВИ
11. НЕДЕЉА	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>HAV, HBV, HDV, HEV</i></li> </ul>	ПРЕДАВАЊА	Студенти треба да разумеју и науче: <ul style="list-style-type: none"> <li>• особине хепатотропних вируса, начин трансмисије, патогенезу, клиничке манифестације, хроничитет, лабораторијску дијагнозу и превенцију</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ПБЛ 10 (клинички случај 16)</li> </ul>	СЕМИНАР (проблемско учење)	Да студенти кроз приказ клиничког случаја разјасне и науче: <ul style="list-style-type: none"> <li>• извор, начин преношења, клиничке манифестације и превенцију хепатитиса изазваног хепатитис Б вирусом</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>HCV</i></li> <li>• ПБЛ 10 (клинички случај 17)</li> </ul>	ВЕЖБЕ	Студенти треба да кроз предавање и приказ клиничког случаја разумеју и науче: <ul style="list-style-type: none"> <li>• трансмисија, патогенеза, симптоми, дијагноза, терапија хепатитиса Ц; хепатоцелуларни карцином</li> </ul>

НЕДЕЉА НАСТАВЕ	НАЗИВ НАСТАВНЕ ЈЕДИНИЦЕ	ВРСТА НАСТАВЕ	ЦИЉЕВИ
12. НЕДЕЉА	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>HIV</i></li> </ul>	ПРЕДАВАЊА	Студенти треба да разумеју и науче: <ul style="list-style-type: none"> <li>• структуру вируса хумане имунодефицијенције, циљне ћелије, патогенезу инфекције, ток болести, клиничке манифестације и терапију</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Prioni</i></li> <li>• ПБЛ 11 (клинички случај 18)</li> </ul>	СЕМИНАР (проблемско учење)	Студенти треба да разумеју и науче: <ul style="list-style-type: none"> <li>• грађа и порекло приона</li> <li>• патологија болести изазваних прионима; спонгиформна енцефалопатија</li> <li>• Кројцфелд-Јакобсова болест, Штројслер-Шајнкер синдром, болест лудих крава</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>HTLV</i></li> <li>• ПБЛ 11 (клинички случај 19)</li> </ul>	ВЕЖБЕ	Студенти треба да разумеју и науче: <ul style="list-style-type: none"> <li>• патогенезу инфекције вирусом леукемије хуманих т ћелија и клиничке манифестације инфекције; АТЛЛ, ТСП, леукемија власстих Т ћелија</li> </ul>

НЕДЕЉА НАСТАВЕ	НАЗИВ НАСТАВНЕ ЈЕДИНИЦЕ	ВРСТА НАСТАВЕ	ЦИЉЕВИ
13. НЕДЕЉА	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Plasmodium sp</i></li> <li>• <i>Toxoplasma gondii</i></li> </ul>	ПРЕДАВАЊА	<p>Студенти треба да разумеју и науче:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Животни циклус <i>Plasmodium</i>-а, начин трансмисије, животни циклус, стадијуми маларије и лабораторијска дијагноза</li> <li>• Начин трансмисије <i>Toxoplasme gondii</i>, животни циклус, клиничке манифестације инфекције (токсоплазмоза, постнатална и конгенитална) и лабораторијску дијагнозу</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Leishmania sp</i></li> <li>• <i>Tripanosoma sp</i></li> </ul>	СЕМИНАР (проблемско учење)	<p>Студенти треба да разумеју и науче:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Форме и животни циклус <i>Leishmania sp</i>, клиничке манифестације инфекције и лабораторијску дијагнозу</li> <li>• Животни циклус <i>Tripanosoma sp</i>, клиничке манифестације (болест спавања, Шагасова болест) и лабораторијска дијагноза</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Entamoeba histolytica</i></li> <li>• <i>Giardia lamblia</i></li> <li>• <i>Trichomonas vaginalis</i></li> </ul>	ВЕЖБЕ	<p>Студенти треба да разумеју и науче:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Entamoeba histolytica</i>: форма хистолитика и форма цисте, клиничке манифестације амебне дизентерије и лабораторијска дијагноза</li> <li>• Грађа и животни циклус <i>Giardia lamblia-e</i>, етио-патогенеза и клиничка слика</li> <li>• Грађа <i>Trichomonas vaginalis</i>, начин трансмисије и клиничка слика</li> </ul>

НЕДЕЉА НАСТАВЕ	НАЗИВ НАСТАВНЕ ЈЕДИНИЦЕ	ВРСТА НАСТАВЕ	ЦИЉЕВИ
14. НЕДЕЉА	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Нематоде</li> </ul>	ПРЕДАВАЊА	<p>Студенти треба да разумеју и науче животни циклус и клиничке манифестације инфекција:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• интестиналним нематодама (<i>Ascaris lumbricoides</i>, <i>Trichuris trichiura</i>, <i>Enterobius vermicularis</i>, <i>Ancylostoma duodenale</i>, <i>Strongyloides stercoralis</i>)</li> <li>• ткивним нематодама (<i>Trichinella spiralis</i>)</li> <li>• филаријама (<i>Wuchereria bancrofti</i>, <i>Brugia malayi/timori</i>, <i>Loa loa</i>, <i>Dracunculus medinensis</i>)</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Трематоде</li> </ul>	СЕМИНАР (проблемско учење)	<p>Студенти треба да разумеју и науче животни циклус и клиничке манифестације инфекција:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Fasciola hepatica</i></li> <li>• <i>Fasciolopsis buski</i></li> <li>• <i>Dicrocoelium lanceolatum</i></li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Цестоде</li> </ul>	ВЕЖБЕ	<p>Студенти треба да разумеју и науче животни циклус и клиничке манифестације инфекција:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Taenia solium</i></li> <li>• <i>Taenia saginata</i></li> <li>• <i>Hymenolepis nana</i></li> <li>• <i>Diphyllobotridium latum</i></li> <li>• <i>Echinococcus granulosus</i></li> </ul>

НЕДЕЉА НАСТАВЕ	НАЗИВ НАСТАВНЕ ЈЕДИНИЦЕ	ВРСТА НАСТАВЕ	ЦИЉЕВИ
15. НЕДЕЉА	<ul style="list-style-type: none"> <li>Гљиве</li> </ul>	ПРЕДАВАЊА	<p>Студенти треба да разумеју и науче:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>основне карактеристике гљива - морфологија, размножавање, оптимални услови за раст, гљиве које изазивају болести код људи, болести које изазивају патогене и условно патогене врсте</li> <li>Кваснице: <i>Candida sp, Criptococcus sp, Pneumocystis carinii</i></li> <li>Плесни: <i>Aspergillus sp, Penicillium sp, Mucor sp, Rhizopus sp</i></li> <li>Патогене гљиве: Dermatofiti: <i>Trichophyton sp, Microsporum sp, Epidermophyton sp, Malasezia furfur</i>. Бифазне гљиве: <i>Sporothrix schenckii, Histoplasma capsulatum, Blastomyces dermatitidis, Paracoccidioides brasiliensis, Coccidioides immitis</i>.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Дијагностички поступци у микологији.</li> </ul>	СЕМИНАР (проблемско учење)	<p>Да се студенти упознају са:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>основним принципима дијагнозе опортунистичких гљивичних инфекција</li> <li>дијагностичким поступцима у случајевима дерматомикоза, дубоких и системских микоза.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Микроскопирање</li> </ul>	ВЕЖБЕ	<p>Да се студенти упознају са:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>припремом и микроскопирањем нативних и бојених препарата</li> <li>демонстрациони препарати</li> </ul>