

სტომატოლოგიის ფაკულტეტი

ლექციების და პრაქტიკულების თემატური გეგმა

მიკრობიოლოგია 1

სასწავლო კვირები	ლექციების თემატიკა	მეცადინეობის ხანგრძლივობა აკად.სთ.
I	კურსის შესავალი. ბაქტერიების შედარება სხვა მიკროორგანიზმებთან. ბაქტერიული უჯრედის სტრუქტურა	1
II	ბაქტერიების ზრდა, მიკრობთა გენეტიკა	1
III	ადამიანის ნორმოფლორა, სტერილიზაცია. ბაქტერიული ვაქცინები	1
IV	ინფექციური პროცესი. ბაქტერიული ინფექციის სტადიები, პათოგენეზი. ბაქტერიული ტოქსინები.	1
V	ანტიმიკრობული და ანტიტუბერკულოზური პრეპარატების მოქმედების მექანიზმები და მათი გვერდითი მოვლენები. ანტიბიოტიკორეზისტენტობა	1
VI	გრამდადებითი (სტაფილოკოკები და სტრეპტოკოკები) და გრამუარყოფითი (ნეისერიები) კოკები	1
VII	გრამდადებითი ჩხირები - სპორის წარმომქმნელი (ბაცილები და კლოსტრიდიები), სპორის არ წარმომქმნელები (კორინეობაქტერიები, ლისტერიები)	1
VIII	ნაწლავური ჯგუფის გრამუარყოფითი ფაკულტატური ანაერობული ჩხირები (ეშერიხია, სალმონელა, შიგელა, კლებსიელა, პროტეუსი).	1
IX	მოხრილი ფორმის გრამუარყოფითი ჩხირები (ვიბრიონები, ჰელიკობაქტერიები და კამპილობაქტერიები) და არამაფერმენტირებელი გრამუარყოფითი ბაქტერიები (ფსევდომონადები)	1
X	რესპირატორული ინფექციების გამომწვევი გრამუარყოფითი ბაქტერიები (ბორდეტელა, ლეგიონელა, ჰემოფილები, აცინეტობაქტერიები)	1
XI	ზოონოზური ინფექციების გამომწვევი გრამუარყოფითი ბაქტერიები (იერსინიები, ბრუცელები, ფრანცილესა, ბარტონელა, პასტერელები)	1
XII	მიკობაქტერიებით (M. tuberculosis და M. leprae), აქტინომიცეტებით და მიკოპლაზმებით გამოწვეული დაავადებები	1
XIII	სპიროქეტებით (ტრეპონემები, ბორელიები, ლეპტოსპირები) გამოწვეული დაავადებები. რიკეტსიებით და ქლამიდიებით გამოწვეული დაავადებები	1
XIV	ანაერობული გრამუარყოფითი ჩხირები. ბაქტერიოციტებით, პრევოტელებით, ფუზობაქტერიებით და ეიკენელებით გამოწვეული პირის ღრუს დაავადებები.	1

	პერიოდონტიტის, ენდოდონტიტის, პარადონტიტის, პერი-იმპლანტიტის და ინფექციური ენდოკარდიტის (HACEK ჯგუფის ბაქტერიები) გამომწვევი ბაქტერიები.	
--	---	--

სასწ. კვირები	პრაქტიკული მეცადინეობების თემატიკა	მეცადინეობის ხანგრძლივობა აკად.სთ.	გვ.
I	<p>ევკარიოტებისა და პროკარიოტების შედარებითი დახასიათება;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ბაქტერიების კლასიფიკაცია მათი ფორმისა და ზომის მიხედვით;</li> <li>• ბაქტერიების სტრუქტურა (უჯრედის კედელი, ციტოპლაზმური მემბრანა, ციტოპლაზმა, პლაზმიდა ტრანსპოზონები);</li> <li>• სტრუქტურები უჯრედის კედლის გარეთა სტრუქტურები (კაფსულა, შოლტი, პილი, გლიკოკალიქსი)</li> <li>• ბაქტერიული სპორა</li> </ul> <p>მიკრობიოლოგიურ ლაბორატორიაში ქცევის წესების გაცნობა;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• გრამის წესით შეღებვის განხილვა: თეორიული და პრაქტიკული/ლაბორატორიული სესია</li> </ul>	2	<p>ლევინსონი 1-2</p> <p>ლაბ 1</p>
II	<p>ბაქტერიების ზრდა და გამრავლება, ზრდის ციკლი.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ბაქტერიების სუნთქვის ტიპები.</li> <li>• ფერმენტაციის მნიშვნელობა – ნახშირწყლების ფერმენტაცია, რკინის მეტაბოლიზმი.</li> <li>• მუტაციების სახეები და მათი მნიშვნელობა. გენეტიკური მასალის მიმოცვლა ბაქტერიულ უჯრედებში - კონიუგაცია, ტრანსდუქცია და ტრანსფორმაცია.</li> <li>• ლაბორატორიული სესია კულტივირების ტექნიკის შესახებ.</li> </ul>	2	<p>ლევინსონი თავი 3-4</p> <p>ლაბ 2</p>
III	<p>მიკრობთა ეკოლოგიის საფუძვლები. ადამიანის ნორმალური ფლორა</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ნორმალური ფლორის განსაზღვრა - პირის ღრუს ნორმალური მიკროფლორა, პირის ღრუს ასაკობრივი ცვლილებები პირი ღრუს მიკრობული კოლონიზაცია.</li> <li>• პირის ღრუს მიკროფლორის როლი პათოლოგიური პროცესების განვითარებაში</li> <li>• ლაბორატორიული სესია კულტივირების ტექნიკის შესახებ.</li> <li>• სტერილიზაცია და დეზინფექცია – ძირითადი პრინციპები</li> </ul>	2	<p>ლევინსონი თავი 6, 12, 13</p> <p>ჩიკვილაძე გვ.530-535</p> <p>გვ.570</p>

	ბაქტერიული ვაქცინები, აქტიური და პასიური იმუნიზაციის ძირითადი პრინციპები.		
IV	<ul style="list-style-type: none"> <li>პირის ლორწოვანი გარსის ინფექციური დაავადებების მიკრობიოლოგიური ასპექტები</li> <li>ინფექციის შეჭრის კარიბჭე</li> <li>ინფექციური დაავადებების გადაცემის გზები და მექანიზმები</li> <li>მიკრობთა პათოგენეზის (ადჰეზია, ინვაზია, პენეტრაცია, ანთეზა და ა.შ) ძირითადი პრინციპები</li> <li>ინფექციური დაავადებების სტადიები – ძირითადი პრინციპები</li> <li>ბაქტერიული ტოქსინების (ენდო- და ეგზოტოქსინების სტრუქტურა, სეკრეცია, მოქმედების მექანიზმები, მათი შედარებითი დახასიათება) ძირითადი საკითხები.</li> </ul>	2	<p>ლევინსონი თავი 7</p> <p>ცხრილი 7-1; 7-2; 7-3; 7-4; 7-5; 7-6; 7-7</p> <p>ჩიკვილაძე გვ. 539</p>
V	<p>ანტიმიკრობული პრეპარატები მოქმედების სამიზნის მიხედვით (ბაქტერიის უჯრედის კედლი, რიბოსომები, ნუკლეინის მჟავები და ციტოპლაზმური მემბრანა).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ანაერობულ ბაქტერიების საწინააღმდეგო ანტიბიოტიკები (მეტრონიდაზოლი და სხვ.)</li> <li>დამატებითი მნიშვნელოვანი ანტიმიკრობული პრეპარატები (იზონიაზიდი, მეტრონიდაზოლი, ეთამბუტოლი, პირაზინამიდი);</li> <li>ანტიბიოტიკოთერაპიის უკუჩვენება – ძირითადი პრინციპები.</li> <li>ანტიბიოტიკების რეზისტენტობა – ძირითადი პრინციპები</li> <li>ლაბორატორიული სესია: ანტიბიოტიკომგრძობელობის განსაზღვრა აგარში დისკ-დიფუზიის მეთოდით (კირბი-ბაუერის მეთოდი) და მისი ინტერპრეტაცია.</li> </ul>	2	<p>ლევინსონი თავი 10; თავი 11-ის ძირითადი საკითხები</p> <p>ლაბ 3</p>
	<b>I კოლოქვიუმი</b>		
VI	<p>გრამდადებითი კოკები - შესავალი.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>სტაფილოკოკები</b> და მასთან დაკავშირებული დაავადებები, მნიშვნელოვანი თვისებები, გადაცემის გზები და პათოგენეზი. სტაფილოკოკის ლაბორატორიული დიაგნოსტიკა და მკურნალობა.</li> </ul> <p>სტაფილოკოკთან დაკავშირებული კლინიკური შემთხვევების განხილვა.</p> <p><b>პიოგენური სტრეპტოკოკი</b> და მასთან</p>	2	<p>ჩიკვილაძე გვ.534-538</p> <p>ლევინსონი თავი 15-16</p> <p>ცხრილი 15-1</p>

	<p>დაკავშირებული დაავადებები. Streptococcus pyogenes-ის მნიშვნელოვანი თვისებები და კლასიფიკაცია.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• პიოგენური სტრეპტოკოკის ლაბორატორიული დიაგნოსტიკა და მკურნალობა. პიოგენური სტრეპტოკოკთან დაკავშირებული კლინიკური შემთხვევების განხილვა.</li> <li>• სტრეპტოკოკის გვარის სხვა სახეობების გადაცემა და პათოგენეზი.</li> <li>• გრამდადებითი ბაქტერიების როლი კბილის ბალთის და კარიესის წარმოქმნაში. ოდონტოლოგიური ანთებითი დაავადებების მიკრობიოლოგიური ასპექტები.</li> <li>• <b>Viridans</b>-ის ჯგუფის სტრეპტოკოკები (<b>S. mutans, S. savarius</b> და სხვა)</li> <li>• <b>Streptococcus pneumoniae</b>-სთან დაკავშირებული დაავადებები. მნიშვნელოვანი თვისებები, გადაცემის გზები, პათოგენეზი, მკურნალობა და პრევენცია.</li> <li>• თითოეული კლასის სტრეპტოკოკით გამოწვეული კლინიკური შემთხვევების განხილვა. თითოეული კლასის სტრეპტოკოკის მიკრობიოლოგიური და სეროლოგიური დიაგნოსტიკა. სტრეპტოკოკური დაავადებების მკურნალობა და პროფილაქტიკა.</li> </ul> <p><b>Neisseria meningitidis</b> და <b>Neisseria gonorrhoeae</b> გამოწვეული დაავადებები, დიაგნოსტიკა, პათოგენეზი, მკურნალობა და პრევენცია.</p> <p>კლინიკური შემთხვევების განხილვა.</p>		<p>ცხრილი 15–3</p> <p>ლაბ 4 კოკების შეღებვა გრამის წესით</p>
VII	<p>სამედიცინო მნიშვნელობის გრამდადებითი ჩხირები.</p> <p><b>სპორის წარმომქმნელი გრამდადებითი ჩხირები.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• (B.cereus, B.anthraxis-თან დაკავშირებული დაავადებები, მათი გადაცემის გზები, პათოგენეზი, კლინიკური სიმპტომები, ლაბორატორიული დიაგნოსტიკა, მკურნალობა და პრევენცია.</li> <li>• კლოსტრიდიუმის სახეობები (C.tetani, C.botulinum, C.perfringens, C.difficile). მათთან დაკავშირებული დაავადებები, გადაცემის გზები, პათოგენეზი, კლინიკური სიმპტომები, ლაბორატორიული დიაგნოსტიკა, მკურნალობა და პრევენცია.</li> </ul> <p><b>სპორის არ წარმომქმნელი გრამდადებითი ჩხირები:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Corynebacterium diphtheriae</b> დაკავშირებული დაავადებები, გადაცემის გზები, პათოგენეზი, კლინიკური გამოვლინება ლაბორატორიული დიაგნოსტიკა, მკურნალობა და პრევენცია.</li> <li>• <b>Listeria monocytogenes</b> დაკავშირებული დაავადებები, გადაცემის გზები, პათოგენეზი, კლინიკური სიმპტომები, ლაბორატორიული დიაგნოსტიკა, მკურნალობა და პრევენცია.</li> </ul>	2	<p>ლევინსონი თავი 17</p>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>Gardnerella vaginalis - გარდნერელებით გამოწვეული დაავადებების გადაცემის გზები, პათოგენეზი, კლინიკური სიმპტომები, ლაბორატორიული დიაგნოსტიკა, მკურნალობა და პრევენცია.</li> <li>კლინიკური შემთხვევების განხილვა.</li> </ul>		
VIII	<p><b>გრამუარყოფითი ჩხირებით</b> (ეშერიხია, სალმონელა, შიგელა, კლებსიელა, პროტეუსი) გამოწვეული დაავადებების გადაცემის გზები, პათოგენეზი, კლინიკური სიმპტომები, ლაბორატორიული დიაგნოსტიკა, მკურნალობა და პრევენცია.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>კლინიკური შემთხვევების განხილვა</li> </ul>	2	ლევინსონი თავი 18
IX	<p><b>მოხრილი გრამუარყოფითი ჩხირებით</b> ( ვიბრიონები, ჰელიკობაქტერიები, კამპილობაქტერები) და გრამუარყოფითი არამაფერმენტირებელი ჩხირით (ფსეუდომონები) გამოწვეული დაავადებების გადაცემის გზები, პათოგენეზი, კლინიკური სიმპტომები, ლაბორატორიული დიაგნოსტიკა, მკურნალობა და პრევენცია.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>კლინიკური შემთხვევების განხილვა</li> </ul>	2	ლევინსონი თავი 18
X	<p><b>რესპირატორული ინფექციების გამომწვევი გრამუარყოფითი ჩხირები</b> (ბორდეტელები, ლეგიონელები, ჰემოფილები) და აცინეტობაქტერიები პათოგენეზი, კლინიკური სიმპტომები, ლაბორატორიული დიაგნოსტიკა, მკურნალობა და პრევენცია.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>კლინიკური შემთხვევების განხილვა</li> </ul>	2	ლევინსონი თავი 19
XI	<p><b>გრამუარყოფითი ზოონოზური ბაქტერიებით</b> (იერსინიები, ბრუცელები, ფრანცისელა, ბარტონელა, პასტერელა) გამოწვეული დაავადებების გადაცემის გზები, პათოგენეზი, კლინიკური სიმპტომები, ლაბორატორიული დიაგნოსტიკა, მკურნალობა და პრევენცია – ძირითადი პრინციპები</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>კლინიკური შემთხვევების განხილვა</li> </ul>	2	ლევინსონი თავი 20
XII	<p><b>აქტინომიცეტებით., მიკობაქტერიებით ( M. tuberculosis და M. leprae ) და მიკოპლაზმებით</b> გამოწვეული დაავადებების გადაცემის გზები, პათოგენეზი, კლინიკური სიმპტომები, ლაბორატორიული დიაგნოსტიკა, მკურნალობა და პრევენცია.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>კლინიკური შემთხვევების განხილვა</li> </ul>	2	ლევინსონი თავი 21–22
XIII	<p><b>სპიროქეტებით (T.palidum, B.burgdoferi, B. Recurentis და L. interhogans)</b> გამოწვეული დაავადებების გადაცემის გზები, პათოგენეზი, კლინიკური სიმპტომები, ლაბორატორიული დიაგნოსტიკა, მკურნალობა და პრევენცია – ძირითადი პრინციპები</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>კლინიკური შემთხვევების განხილვა</li> </ul>	2	ლევინსონი თავი 24

XIV	<p>რიკეტსიებით (<b>R.provazeki, R.tiphy, R.riketsii, C.burneti</b>) და ქლამიდიებით (<b>Ch. Pneumoniae, Ch. Psitaci, Ch. trachomatis</b>) გამოწვეული დაავადებების გადაცემის გზები, პათოგენეზი, კლინიკური სიმპტომები, ლაბორატორიული დიაგნოსტიკა, მკურნალობა და პრევენცია – ძირითადი პრინციპები</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• კლინიკური შემთხვევების განხილვა</li> </ul>	2	ლევინსონი თავი 25-26
XV	<p><b>ანაერობული გრამუარყოფითი ჩხირები.</b> ჩხირები (<i>Fusobacterium, Bacteroides, Prevotella, Porhymonas</i>), ეიკენელები.</p> <p>პერიოდონტიტის, ენდოდონტიტის, პარადონტიტის, პერ-იმპლანტიტის და ინფექციური ენდოკარდიტის (HACEK ჯგუფის ბაქტერიები) გამომწვევი <b>გრამდადებითი და გრამუარყოფითი ანაერობული კოკები</b> (<i>Peptrostreptococcus, Gemella, Veillonela</i>),</p>	2	ლევინსონი თავი 18, 27 ცხრილი (HACEK ჯგუფის ბაქტერიები)
	<b>II კოლოქიუმი</b>		