

## სტომატოლოგიის ფაკულტეტი

### ლექციების და პრაქტიკულების თემატური გეგმა

#### მიკრობიოლოგია 1

დღე NN	ლექციების შინაარსი	საათების რაოდენობა
1.	კურსის შესავალი. ბაქტერიების შედარება სხვა მიკროორგანიზმებთან. ბაქტერიული უჯრედის სტრუქტურა.	1 სთ
2.	ბაქტერიების ზრდა, ბაქტერიული გენეტიკა და ადამიანის ნორმოფლორა. პირის ღრუს ნორმოფლორა და პირის ღრუს ნორმოფლორის ასაკობრივი ცვლილებები	1 სთ
3.	ბაქტერიული ინფექციების სახეები, ტოქსინების წარმოქმნის მექანიზმები, ინვაზია და ანთეზა. ენდოტოქსინები და ეგზოტოქსინები, მათი შედარებითი დახასიათება და მოქმედების მექანიზმი. ინფექციური დაავადებების სტადიები.	1 სთ
4.	ინფექციური დაავადებების ლაბორატორიული დიაგნოსტიკა. სტერილიზაცია და დეზინფექცია, ბაქტერიული ვაქცინები, აქტიური და პასიური იმუნიზაციის პრინციპები.	1 სთ
5.	ანტიმიკრობული პრეპარატების კლასიფიკაცია (ქიმიური შემადგენლობის, სამიზნის მიხედვით), მოქმედების მექანიზმი და ანტიბიოტიკორეზისტენტობა	1 სთ
6.	გრამდადებითი კოკები - სტაფილოკოკები და პიოგენური სტრეპტოკოკები	1 სთ
7.	გრამდადებითი და გრამუარყოფითი კოკები - სტრეპტოკოკები და ნეისერიები	1 სთ
8.	სამედიცინოდ მიშენლოვანი გრამდადებითი ჩხირები - სპორის წარმომქმნელი და სპორის არ წარმომქმნელი გრამდადებითი ჩხირები	1 სთ
9.	გრამუარყოფითი ჩხირები - ენტერობაქტერიები (ემერიხია, სალმონელა, შიგელა, კლებსიელა, პროტერუსი). მოხრილი გრამუარყოფითი ჩხირები ( ვიბრიონები, ჰელიკობაქტერიები, კამპილობაქტერიები) და არამაფერმენტირებელი ბაქტერიები (ფსევდომონები, აცინეტობაქტერიები, ბურკჰოლდერიები).	1 სთ
10.	რესპირატორული ინფექციების გამომწვევი გრამუარყოფითი ჩხირები (ბორდეტელები, ლეგიონელები, ჰემოფილები) და მიკობაქტერიები.	1 სთ
11.	ზოონოზური ინფექციების გამომწვევი ბაქტერიები (იერსინიები, ბრუცელები, ფრანცისელა, ბარტონელა, პასტერელა).	1 სთ
12.	სპიროქეტები (T.pallidum, B.burgdorferi, B.recurrentis და სხვ., L.interrhogans) და მიკოპლაზმები (M.pneumoniae, M.hominis და სხვ.).	1 სთ
13.	რიკეტსიები (Rickettsia prowazekii, R. typhi, R. rickettsii, Coxiella burneti), ქლამიდიები (Chlamidia pneumoniae, C. psittaci, C.trachomatis).	1 სთ
14.	სტომატოლოგიური დაავადებების მიკრობიოლოგიური ასპექტები	1 სთ

	პრაქტიკული მეცადინეობების და სემინარების შინაარსი	საათების რაოდენობა	გვ.
1.	<p>ადამიანებში ინფექციური დაავადებების გამომწვევი ორგანიზმების ძირითადი ჯგუფების კლასიფიკაცია.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• მიკრობების მნიშვნელოვანი მახასიათებლების განხილვა;</li> <li>• ევკარიოტებისა და პროკარიოტები შედარებითი დახასიათება;</li> <li>• ბაქტერიების კლასიფიკაცია მათი ფორმისა და ზომის მიხედვით;</li> <li>• ბაქტერიების სტრუქტურა (უჯრედის კედელი, ციტოპლაზმური მემბრანა, ციტოპლაზმა და ა.შ.);</li> <li>• სტრუქტურები უჯრედის კედლის გარეთა სტრუქტურები (კაფსულა, შოლტი, პილი, გლიკოკალიქსი და და ა.შ.);</li> </ul> <p>გრამის შეღებვის განხილვა: თეორიული და პრაქტიკული/ლაბორატორიული სესია</p>	2 სთ	ჰენდაუთი
2.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ბაქტერიების ზრდა და გამრავლება, ზრდის ციკლი.</li> <li>• ბაქტერიების სუნთქვის ტიპები.</li> <li>• ფერმენტაციის მნიშვნელობა, რკინის მეტაბოლიზმი.</li> <li>• მუტაციების სახეები და მათი მნიშვნელობა. მემკვიდრეობის ექსტრაქრომოსომული ფაქტორები. გენეტიკური მასალის მიმოცვლა ბაქტერიულ უჯრედებში - კონიუგაცია, ტრანსდუქცია და ტრანსფორმაცია.</li> <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> </ul>	2 სთ	ჰენდაუთი გვ. 543-547. გვ. 584-589
3.	<p>ინფექციური პროცესის პათოგენეზის პრინციპები (ოპორტუნისტული პათოგენები, ვირულენტობა). რატომ ავადდებიან ადამიანები ინფექციური დაავადებებით?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ბაქტერიული ინფექციების ტიპები, ტოქსინების წარმოქმნის მექანიზმები, ინვაზია და ანთეზა.</li> <li>• განმარტება ენდოტოქსინები და ეგზოტოქსინები,</li> </ul>	2 სთ	ჰენდაუთი გვ. 147-154

	<p>მათი დახასიათება და მოქმედების მექანიზმი.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>გრამდადებითი ბაქტერიების ეგზოტოქსინები და მათი მოქმედების მექანიზმების.</li> <li>გრამუარყოფითი ბაქტერიების ეგზოტოქსინები და ენდოტოქსინების მოქმედების მექანიზმები (სეპტიური შოკი, ჰემორაგიულ-ურემიული სინდრომი, ცხელება, ანთება, დისემინირებულ ინტრავასკულარული, კოაგულაცია, სისტემური ანთების სინდრომი), ენდოთელიუმის დაზიანება), ციტოკინები, რომლებიც მონაწილეობენ ამ პროცესებში .</li> <li>ინფექციური დაავადების ტიპური სტადიები</li> </ul>		
4.	<p>ლაბორატორიული დიაგნოსტიკის მეთოდები - ბაქტერიოლოგიური და იმუნოლოგიური (სეროლოგიური) კვლევები.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ბაქტერიოლოგიური ნიადაგები და მათი ფუნქციები.</li> <li>სისხლის, ხახის, ნახველის, ლიქვორის, განავლის, უროგენიტალური, ჭრილობიდან მიღებული ნაცხების, ბაქტერიოლოგიური კვლევის მეთოდების აღწერა;</li> <li>იმუნოლოგიური მეთოდების განხილვა: აგლუტინაციის, ლატექსაგლუტინაციის ტესტები, იმუნოფერმენტული ანალიზი, კომპლემენტის შებოჭვის რეაქცია, ფლოორესცენტური ანტისხეულების ტესტები, შრატის ანტისხეულების იდენტიფიცირება ცნობილ ანტიგენებით (აგლუტინაცია ტესტი სასგნე მინაზე და სინჯარაში);</li> <li>სტერილიზაციისა და დეზინფექციის პრინციპები და მათი კლინიკური გამოყენება;</li> <li>ბაქტერიული ვაქცინები, აქტიური და პასიური იმუნიზაციის პრინციპები.</li> </ul>	2 სთ	ჰენდაუთი
5.	<p>ანტიმიკრობული პრეპარატები მოქმედების სამიზნის მიხედვით (ბაქტერიის უჯრედის კედლზე, რიბოსომებზე, ნუკლეინის მჟავებზე და ციტოპლაზმურ მემბრანაზე მოქმედები).</p> <p>დამატებითი მნიშვნელოვანი ანტიმიკრობული პრეპარატები (იზონიაზიდო, <i>მეტრონიდაზოლი</i>, ეთამბუტოლი, პირაზინამიდი);</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ანტიბიოტიკების რეზისტენტობის პრინციპები (ოთხი ძირითადი მექანიზმი (ფერმენტის წარმოქმნა, მოდიფიცირებული სამიზნეების სინთეზი, გამტარიანობის შემცირება და "ეფლუქსის" ტუმბოები);</li> <li>მაღალი და დაბალი დონის რეზისტენტობა.</li> <li>კომბინაციური ანტიბიოტიკოთერაპიის პრინციპები და მისი კლინიკური მნიშვნელობა;</li> </ul>	2 სთ	გვ.120-131 ჰენდაუთი

	<p>ლაბორატორიული სესია:  ანტიბიოტიკომგრძობლობის განსაზღვრა აგარში  დისკო-დიფუზიის მეთოდით(კირბი-ბაუერის  მეთოდი) და მისი ინტერპრეტაცია.</p>		
6.	<p><b>I კოლოქვიუმი</b></p>		
7.	<p>გრამდადებითი კოკები - შესავალი.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>სტაფილოკოკები</b> და მასთან დაკავშირებული დაკავშირებული დაავადებები, მნიშვნელოვანი თვისებები, გადაცემის გზები და პათოგენეზი. პიოგენური დაავადებები, ტოქსინებით გამოწვეული დაავადებები, კავაზაკის დაავადება, კოაგულაზაუარყოფითი სტაფილოკოკებით გამოწვეული დაავადებები. სტაფილოკოკის ლაბორატორიული დიაგნოსტიკა და მკურნალობა. სტაფილოკოკთან დაკავშირებული კლინიკური შემთხვევების განხილვა.</li> </ul> <p><b>პიოგენური სტრეპტოკოკი</b> და მასთან 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>• <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> <li>• <b>Viridans</b>-ის ჯგუფის სტრეპტოკოკები (<b>S. mutans, S. savarius</b> და სხვა)</li> <li>• გრამდადებითი ბაქტერიების როლი კბილის ბალთის და კარიესის წარმოქმნაში. ოდონტოლოგიური ანთებითი დაავადებების მიკრობიოლოგიური ასპექტები.</li> <li>• <b>Neisseria meningitidis</b> და <b>Neisseria gonorrhoeae</b> გამოწვეული დაავადებები, დიაგნოსტიკა, პათოგენეზი, მკურნალობა და პრევენცია. კლინიკური შემთხვევების განხილვა.</li> </ul>	2 სთ	<p>გვ.220-243  გვ.548-551  გვ.557  ცხრილი</p>
8.	<p>სამედიცინო მნიშვნელობის გრამდადებითი ჩხირები.  სპორის წარმოქმნელი გრამდადებითი ჩხირები.</p>	2 სთ	<p>გვ:301-310  გვ:316-326  გვ:344-345</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>სპორის არ წარმომქმნელი გრამდადებითი ჩხირების კლასიფიკაცია:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Corynebacterium diphtheriae დაკავშირებული დაავადებები, გადაცემის გზები, პათოგენეზი, კლინიკური გამოვლინება ლაბორატორიული დიაგნოსტიკა, მკურნალობა და პრევენცია.</li> <li>• Listeria monocytogenes დაკავშირებული დაავადებები, გადაცემის გზები, პათოგენეზი, კლინიკური სიმპტომები, ლაბორატორიული დიაგნოსტიკა, მკურნალობა და პრევენცია.</li> <li>• Gardnerella vaginalis - გარდნერელეზით გამოწვეული დაავადებების გადაცემის გზები, პათოგენეზი, კლინიკური სიმპტომები, ლაბორატორიული დიაგნოსტიკა, მკურნალობა და პრევენცია.</li> <li>• კლინიკური შემთხვევების განხილვა.</li> </ul>		
9.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• გრამუარყოფითი ჩხირებით (ემერიხია, სალმონელა, შიგელა, კლებსიელა, პროტერუსი) გამოწვეული დაავადებების გადაცემის გზები, პათოგენეზი, კლინიკური სიმპტომები, ლაბორატორიული დიაგნოსტიკა, მკურნალობა და პრევენცია.</li> <li>• მოხრილი გრამუარყოფითი ჩხირებით (ვიბრიონები, ჰელიკობაქტერიები, კამპილობაქტერიები), არამაფერმენტირებელი ბაქტერიებით (ფსევდომონები, აცინეტობაქტერიები) გამოწვეული დაავადებების გადაცემის გზები, პათოგენეზი, კლინიკური სიმპტომები, ლაბორატორიული დიაგნოსტიკა, მკურნალობა და პრევენცია.</li> <li>• კლინიკური შემთხვევების განხილვა.</li> </ul>	2 სთ	გვ. 243-257 გვ. 262-266 გვ.285-289; გვ.352-354; გვ.292-293; გვ.551-554.
10.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• რესპირატორული ინფექციების გამომწვევი გრამუარყოფითი ჩხირებით (ბორდეტელეზი, ლეგიონელეზი, ჰემოფილეზი), და მიკობაქტერიებით გამოწვეული დაავადებების გადაცემის გზები, პათოგენეზი, კლინიკური სიმპტომები, ლაბორატორიული დიაგნოსტიკა, მკურნალობა და პრევენცია.</li> </ul>	2 სთ	გვ.267-272; გვ.274-277; გვ.283-284, გვ.554-555

	<ul style="list-style-type: none"> <li>კლინიკური შემთხვევების განხილვა.</li> </ul>		
11.	<ul style="list-style-type: none"> <li>გრამუარყოფითი ზოონოზური ბაქტერიებით (იერსინიები, ბრუცელები, ფრანცისელა, ბარტონელა, პასტერელა) გამოწვეული დაავადებების გადაცემის გზები, პათოგენეზი, კლინიკური სიმპტომები, ლაბორატორიული დიაგნოსტიკა, მკურნალობა და პრევენცია.</li> <li>კლინიკური შემთხვევების განხილვა.</li> </ul>	2 სთ	გვ. 257-262; გვ. 277-282; გვ.284-285;
12.	<ul style="list-style-type: none"> <li>სპიროქეტებით (<i>T.pallidum</i>, <i>B.burgdorferi</i>, <i>B.recurentis</i> და სხვ., <i>L.interrhogans</i>) და მიკოპლაზმებით (<i>M.pneumoniae</i>, <i>M.hominis</i> და სხვ.) გამოწვეული დაავადებების გადაცემის გზები, პათოგენეზი, კლინიკური სიმპტომები, ლაბორატორიული დიაგნოსტიკა, მკურნალობა და პრევენცია.</li> <li>კლინიკური შემთხვევების განხილვა.</li> </ul>	2 სთ	გვ.345-352; გვ.378-384; გვ.554-555
13.	<ul style="list-style-type: none"> <li>რიკეტსიებით (<i>Rickettsia prowazekii</i>, <i>R. typhi</i>, <i>R. rickettsii</i>, <i>Coxiella burneti</i>) და ქლამიდიებით (<i>Chlamidia pneumoniae</i>, <i>C. psittaci</i>, <i>C.trachomatis</i>) გამოწვეული დაავადებების გადაცემის გზები, პათოგენეზი, კლინიკური სიმპტომები, ლაბორატორიული დიაგნოსტიკა, მკურნალობა და პრევენცია.</li> <li>კლინიკური შემთხვევების განხილვა.</li> </ul>	2 სთ	გვ.355-378; გვ.554-555.
14.	<ul style="list-style-type: none"> <li>პერიოდონტიტის, ენდოდონტიტის, პარადონტიტის, პერ-იმპლანტიტის და ინფექციური ენდოკარდიტის (HACEK ჯგუფის ბაქტერიები) გამომწვევი გრამდადებითი და გრამუარყოფითი ანაერობული კოკები (<i>Peptrostreptococcus</i>, <i>Gemella</i>, <i>Veillonela</i>), გრამუარყოფითი ანაერობული ჩხირები (<i>Fusobacterium</i>, <i>Bacteroides</i>, <i>Prevotella</i>, <i>Porhymonas</i>), ეიკენელები და აქტინომიცეტები</li> </ul>	2 სთ	გვ.242-243; გვ.293-297; გვ.339-340; ცხრილი
15.	<b>II კოლოქვიუმი</b>		