

საზ.ჯანდაცვა

სასწავლო 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, ბაქტერიული გენეტიკა და ადამიანის ნორმოფლორა	1
III	მიკრობთა ეკოლოგიის საფუძვლები. სანიტარული მიკრობიოლოგია.	1
IV	ანტიმიკრობული პრეპარატები მოქმედების მექანიზმი და ანტიბიოტიკორეზისტენტობა	1
V	ინფექციური პროცესი. ბაქტერიული ინფექციის ტიპები, ბაქტერიული ტოქსინები.	1
VI	იმუნოთერაპია და იმუნოპროფილაქტიკა. აქტიური და პასიური იუნჩაცის პრინციპები. ვაქცინები და შრატები.	1
VII	გრამდადებითი კოკები - სტაფილოკოკები და პიოგენური სტრეპტოკოკები	1
VIII	გრამდადებითი და გრამუარყოფითი კოკე - სტრეპტოკოკები და ნეისერიები	1
IX	გრამდადებითი ჩხირები - სპორის წარმომქმნელი (ბაცილუსები და კლოსტრიდიები), სპორის არ წარმომქმნელები (კორინებაქტერიები, ლისტერიები)	1
X	გრამუარყოფითი ფაკულტატურ ანაერობული ჩხირები (ეშერიხია, სალმონელა, შიგელა, კლებსიელა, პროტეუსი).	1
XI	არამაფერმენტირებელი გრამუარყოფითი ბაქტერიები (ფსევდომონადები, აცინეტობაქტერებ, ბურკჰოლდერიები)	1
XII	რესპირატორული ინფექციების გამომწვევის გრამუარყოფითი ბაქტერიები (ბორდეტელა, ლეგიონელა, ჰემოფილები) და მიკობაქტერიები	1
XII	ზოონოზური ინფექციების გამომწვევი გრამუარყოფითი ბაქტერიები (იერსინიები, ბრუცელები, ფრანცილესა, ბარტონელა, პასტერელები, ეიკენელა)	1
XIV	მოხრილი გრამუარყოფითი ჩხირები (ვიბრიონები, ჰელიკობაქტერიები, კამპილობაქტერიები) გრამუარყოფითი ანაერობული ჩხირები (ბაქტერიოიდები და ფუზობაქტერიები)	1

სასწ. კვირები	პრაქტიკული მეცადინეობების თემატიკა	მეცადინეობის ხანგრძლივობა აკად.სთ.	გვ.
I	<p>მიკრობიოლოგიურ ლაბორატორიაში ქცევის წესების გაცნობა;</p> <ul style="list-style-type: none"> • ადამიანებში ინფექციური დაავადებების გამომწვევი ორგანიზმების ძირითადი ჯგუფების კლასიფიკაცია. • მიკრობების მნიშვნელოვანი მახასიათებლების განხილვა; • ევკარიოტებისა და პროკარიოტები შედარებითი დახასიათება; • ბაქტერიების კლასიფიკაცია მათი ფორმისა და ზომის მიხედვით; • ბაქტერიების სტრუქტურა (უჯრედის კედელი, ციტოპლაზმური მემბრანა, ციტოპლაზმა და ა.შ.); • სტრუქტურები უჯრედის კედლის გარეთა სტრუქტურები (კაფსულა, შოლტი, პილი, გლიკოკალიქსი და ა.შ.); • გრამის შეღებვის განხილვა: თეორიული და პრაქტიკული/ლაბორატორიული სესია 	3	ჰენდაუთი
II	<ul style="list-style-type: none"> • ბაქტერიების ზრდა და გამრავლება, ზრდის ციკლი. • ბაქტერიების სუნთქვის ტიპები. • ფერმენტაციის მნიშვნელობა, რკინის მეტაბოლიზმი. • მუტაციების სახეები და მათი მნიშვნელობა. მემკვიდრეობის ექსტრაქრომოსომული ფაქტორები. გენეტიკური მასალის მიმოცვლა ბაქტერიულ უჯრედებში - კონიუგაცია, ტრანსდუქცია და ტრანსფორმაცია. • ლაბორატორიული სესია კულტივირების ტექნიკის შესახებ. 	3	ჰენდაუთი
III	<p>მიკრობთა ეკოლოგიის საფუძვლები.</p> <ul style="list-style-type: none"> • გარემოს ფაქტორების გავლენა მიკრობებზე. • ადამიანის ნორმალური ფლორა. დისბაქტერიოზი. • მიკრობების განადგურება გარემოში. • სტერილიზაციისა და დეზინფექციის პრინციპები და მათი კლინიკური გამოყენება • სანიტარული მიკრობიოლოგია (წყლის, ჰაერის, ნიადაგის და საკვების პროდუქტების მიკრობიოლოგიური კონტროლი) 	3	გვ.98-119 ჰენდაუთი

IV	<ul style="list-style-type: none"> • ანტიმიკრობული პრეპარატები მოქმედების სამიზნის მიხედვით (ბაქტერიის უჯრედის კედლზე, რიბოსომებზე, ნუკლეინის მჟავებზე და ციტოპლაზმურ მემბრანაზე მოქმედები). • დამატებითი მნიშვნელოვანი ანტიმიკრობული პრეპარატები (იზონიაზიდი, მეტრონიდაზოლი, ეთამბუტოლი, პირაზინამიდი); • ანტიბიოტიკების რეზისტენტობის პრინციპები (ოთხი ძირითადი მექანიზმი (ფერმენტის წარმოქმნა, მოდიფიცირებული სამიზნეების სინთეზი, გამტარიანობის შემცირება, და "ეფლუქსის" ტუმბოები); • მაღალი და დაბალი დონის რეზისტენტობა. • კომბინაციური ანტიბიოტიკოთერაპიის პრინციპები და მისი კლინიკური მნიშვნელობა; • ლაბორატორიული სესია: ანტიბიოტიკომგრძობელობის განსაზღვრა აგარში დისკო-დიფუზიის მეთოდით(კირბი-ბაუერის მეთოდი) და მისი ინტერპრეტაცია. 	3	გვ.120-131 ჰენდაუთი
V	<ul style="list-style-type: none"> • ინფექციური პროცესის გამომწვევი მიკრობების თვისებები • ინფექციური პროცესის ფორმები. • ცნება ეპიდემიოლოგიური პროცესის შესახებ • ინფექციის გადაცემის გზები და მექანიზმები • ინფექციური დაავადებების ეკოლოგიურ-ეპიდემიოლოგიური კლასიფიკაცია • ინფექციური დაავადებების სტადიები 	3	გვ. 138-142 გვ.165-167 გვ.173-179 ჰენდაუთი
VI	<p>ბაქტერიული ტოქსინების წარმოქმნის მექანიზმები, ინვაზია და ანთეზა.</p> <ul style="list-style-type: none"> • განმარტება ენდოტოქსინები და ეგზოტოქსინები, მათი დახასიათება და მოქმედების მექანიზმი. • გრამდადებითი ბაქტერიების ეგზოტოქსინები და მათი მოქმედების მექანიზმების. • გრამუარყოფითი ბაქტერიების ეგზოტოქსინები და ენდოტოქსინების მოქმედების მექანიზმები (სეპტიური შოკი, ჰემორაგიულ-ურემიული სინდრომი, ცხელება, ანთეზა, დისემინირებულ ინტრავასკულარული, კოაგულაცია, სისტემური ანთეზის სინდრომი), ენდოთელიუმის დაზიანება), ციტოკინები, რომლებიც მონაწილეობენ ამ პროცესებში . • ინფექციური დაავადების ტიპური სტადიები 	3	გვ.147-154 ჰენდაუთი
VII	<p>ლაბორატორიული დიაგნოსტიკის მეთოდები - ბაქტერიოლოგიური და იმუნოლოგიური (სეროლოგიური)კვლევები.</p> <ul style="list-style-type: none"> • ბაქტერიოლოგიური ნიადაგები და მათი ფუნქციები. • სისხლის, ხახის, ნახველის, ლიქვორის, განავლის, უროგენიტალური, ჭრილობიდან მიღებული ნაცხების, ბაქტერიოლოგიური კვლევის 	3	566-567 ჰენდაუთი

	<p>მეთოდების აღწერა;</p> <ul style="list-style-type: none"> • იმუნოლოგიური მეთოდების განხილვა: აგლუტინაციის, ლატექსაგლუტინაციის ტესტები, იმუნოფერმენტული ანალიზი, კომპლემენტის შებოჭვის რეაქცია, ფლუორესცენტური ანტისხეულების ტესტები, შრატის ანტისხეულების იდენტიფიცირება ცნობილ ანტიგენებით (სლაიდის ან მილის აგლუტინაცია ტესტი); • ბაქტერიული ვაქცინების, აქტიური და პასიური იმუნიზაციის პრინციპები. 		
VIII	I კოლოქვიუმი		
IX	<p>გრამდადებითი კოკები - შესავალი.</p> <ul style="list-style-type: none"> • სტაფილოკოკები და მასთან 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. • პიოგენური სტრეპტოკოკი და მასთან დაკავშირებული დაავადებები. Streptococcus pyogenes-ის მნიშვნელოვანი თვისებები და კლასიფიკაცია. პიოგენური სტრეპტოკოკის ლაბორატორიული დიაგნოსტიკა და მკურნალობა. პიოგენური სტრეპტოკოკთან დაკავშირებული კლინიკური შემთხვევების განხილვა. • სტრეპტოკოკის გვარის სხვა სახეობების გადაცემა და პათოგენეზი. • Streptococcus Pneumoniae-სთან დაკავშირებული დაავადებები. მნიშვნელოვანი თვისებები, გადაცემის გზები, პათოგენეზი, მკურნალობა და პრევენცია. • თითოეული კლასის სტრეპტოკოკით გამოწვეული კლინიკური შემთხვევების განხილვა. თითოეული კლასის სტრეპტოკოკის მიკრობიოლოგიური და სეროლოგიური დიაგნოსტიკა. სტრეპტოკოკური დაავადებების მკურნალობა და პროფილაქტიკა. • Neisseria meningitidis და Neisseria gonorrhoeae გამოწვეული დაავადებები, დიაგნოსტიკა, პათოგენეზი, მკურნალობა და პრევენცია. 	3	გვ.220-243
X	<p>სამედიცინო მნიშვნელობის გრამდადებითი ჩხირები.</p> <p>სპორის წარმომქმნელი გრამდადებითი ჩხირები.</p> <ul style="list-style-type: none"> • (B.cereus, B.anthraxis-თან დაკავშირებული დაავადებები, მათი გადაცემის გზები, პათოგენეზი, 		

	<p>კლინიკური სიმპტომები, ლაბორატორიული დიაგნოსტიკა, მკურნალობა და პრევენცია.</p> <ul style="list-style-type: none"> • კლოსტრიდიუმის სახეობები (<i>C.tetani</i>, <i>C.botulinum</i>, <i>C.perfringens</i>, <i>C.difficile</i>). მათთან დაკავშირებული დაავადებები, გადაცემის გზები, პათოგენეზი, კლინიკური სიმპტომები, ლაბორატორიული დიაგნოსტიკა, მკურნალობა და პრევენცია. <p>სპორის არ წარმომქმნელი ჩხირების კლასიფიკაცია:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Corynebacterium diphtheriae</i> დაკავშირებული დაავადებები, გადაცემის გზები, პათოგენეზი, კლინიკური გამოვლინება ლაბორატორიული დიაგნოსტიკა, მკურნალობა და პრევენცია. • <i>Listeria Monocytogenes</i> დაკავშირებული დაავადებები, გადაცემის გზები, პათოგენეზი, კლინიკური სიმპტომები, ლაბორატორიული დიაგნოსტიკა, მკურნალობა და პრევენცია. 	3	გვ:301-310 გვ. 316 გვ:317-326
XI	<ul style="list-style-type: none"> • გრამუარყოფითი ჩხირებით (ემერიხია, სალმონელა, შიგელა, კლებსიელა, პროტერუსი, ენტეროპათოგენური იერსინიები) გამოწვეული დაავადებების გადაცემის გზები, პათოგენეზი, კლინიკური სიმპტომები, ლაბორატორიული დიაგნოსტიკა, მკურნალობა და პრევენცია. • არამაფერმენტირებელი ბაქტერიებით (ფსევდომონები, აცინეტობაქტერიები, ბურკჰოლდერიები) გამოწვეული დაავადებების გადაცემის გზები, პათოგენეზი, კლინიკური სიმპტომები, ლაბორატორიული დიაგნოსტიკა, მკურნალობა და პრევენცია. 	3	გვ. 243-257 გვ.285-293
XII	<ul style="list-style-type: none"> • რესპირატორული ინფექციების გამომწვევი გრამუარყოფითი ჩხირებით (ბორდეტელები, ლეგიონელები, ჰემოფილები) და მიკობაქტერიებით გამოწვეული დაავადებების გადაცემის გზები, პათოგენეზი, კლინიკური სიმპტომები, ლაბორატორიული დიაგნოსტიკა, მკურნალობა და პრევენცია. 	3	გვ.267-272 გვ.274-277 გვ.283-284 გვ. 326-339
XII	<ul style="list-style-type: none"> • გრამუარყოფითი ზოონოზური ბაქტერიებით (იერსინიები, ბრუცელები, ფრანცისელა, ბარტონელა, პასტერელა, ეიკენელა) გამოწვეული დაავადებების გადაცემის გზები, პათოგენეზი, კლინიკური სიმპტომები, ლაბორატორიული დიაგნოსტიკა, მკურნალობა და პრევენცია. 	3	გვ. 257-262 გვ.272-273 გვ. 277-282 გვ.284-285 გვ.273-274
XIV	<ul style="list-style-type: none"> • მოხრილი გრამუარყოფითი ჩხირებით (ვიბრიონები, ჰელიკობაქტერიები, კამპილობაქტერიები) და გრამუარყოფითი ანაერობული ჩხირებით (ბაქტეროიდები და ფუზობაქტერიები) გამოწვეული დაავადებების გადაცემის გზები, პათოგენეზი, კლინიკური სიმპტომები, ლაბორატორიული დიაგნოსტიკა, მკურნალობა და პრევენცია. 	3	გვ.262-266 გვ.293-298 გვ.352-354
XV	II კოლოქვიუმი		