

გვერდები მითითებულია სახელმძღვანელოდან:

„სამედიცინო მიკრობიოლოგია“ დ. ჩიკვილაძე, დ. მეტრეველი, 2021,2022.

მოდული 13
სასწავლო გეგმა
მიკრობიოლოგია

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	ბაქტერიული ინფექციების სახეები, ტოქსინების წარმოქმნის მექანიზმები, ინვაზია და ანთეზა. ენდოტოქსინები და ეგზოტოქსინები, მათი შედარებითი დახასიათება და მოქმედების მექანიზმი. ინფექციური დაავადებების სტადიები.	1
IV	ინფექციური დაავადებების ლაბორატორიული დიაგნოსტიკა. სტერილიზაცია და დეზინფექცია, ბაქტერიული ვაქცინები	1
V	ანტიმიკრობული პრეპარატები მოქმედების მექანიზმი და ანტიბიოტიკორეზისტენტობა	1
VI	გრამდადებითი და გრამუარყოფითი კოკები - სტაფილოკოკები, სტრეპტოკოკები და ნეისერიები	1
VII	სპორის წარმომქმნელი და სპორის არ წარმომქმნელი გრამდადებითი ჩხირები	1

სასწ. კვირები	პრაქტიკული მეცადინეობების თემატიკა	მეცადინეობის ხანგრძლივობა აკად.სთ.	თავები ჰენდაუთიდან
I	<p>ადამიანებში ინფექციური დაავადებების გამომწვევი ორგანიზმების ძირითადი ჯგუფების კლასიფიკაცია.</p> <ul style="list-style-type: none"> • მიკრობების მნიშვნელოვანი მახასიათებლების განხილვა; • ევკარიოტებისა და პროკარიოტები შედარებით 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.); • ლაბორატორიული სესია - პრეპარატის შეღებვის მეთოდები (გრამი და სხვ.) 	2	თავი 1, 2
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. • ნორმალური ფლორის განსაზღვრა (ძირითადი საკითხები) • ლაბორატორიული სესია - საკვები ნიადაგების მომზადება, ბაქტერიების კულტივირების ტექნიკა. ადამიანის ნორმოფლორის შესწავლა. 	2	თავი 3, 4, 6
III	<p>ინფექციური პროცესის პათოგენების პრინციპები (ოპორტუნისტული პათოგენები, ვირულენტობა). ბაქტერიული ინფექციების ტიპები, ტოქსინების წარმოქმნის მექანიზმები, ინვაზია და ანთება. (ძირითადი საკითხები)</p> <ul style="list-style-type: none"> • განმარტება ენდოტოქსინები და ეგზოტოქსინები, მათი დახასიათება და მოქმედების მექანიზმი. • გრამდადებითი ბაქტერიების ეგზოტოქსინები და მათი მოქმედების მექანიზმების. 	2	თავი 7

	<ul style="list-style-type: none"> 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 . ინფექციური დაავადების ტიპური სტადიები 		
IV	<p>ანტიმიკრობული პრეპარატები მოქმედების სამიზნის მიხედვით (ბაქტერიის უჯრედის კედლზე, რიბოსომებზე, ნუკლეინის მჟავებზე და ციტოპლაზმურ მემბრანაზე მოქმედები).</p> <p>დამატებითი მნიშვნელოვანი ანტიმიკრობული პრეპარატები (იზონიაზიდი, მეტრონიდაზოლი, ეთამბუტოლი, პირაზინამიდი);</p> <p>ლაბორატორიული სესია 1: ანტიბიოტიკომგრძნობელობის განსაზღვრა აგარში დისკო-დიფუზიის მეთოდით (კირბი-ბაუერის მეთოდი) და მისი ინტერპრეტაცია.</p>	2	თავი 10
V	<p>ანტიბიოტიკების რეზისტენტობის პრინციპები (ოთხი ძირითადი მექანიზმი (ფერმენტის წარმოქმნა, მოდიფიცირებული სამიზნეების სინთეზი, გამტარიანობის შემცირება, და "ეფლუქსის" ტუმბოები);</p> <ul style="list-style-type: none"> მაღალი და დაბალი დონის რეზისტენტობა. კომბინაციური ანტიბიოტიკოთერაპიის პრინციპები და მისი კლინიკური მნიშვნელობა; სტერილიზაცია და დეზინფექცია - ძირითადი პრინციპები ბაქტერიული ვაქცინები, აქტიური და პასიური იმუნოზაციის ძირითადი პრინციპები. ლაბორატორიული სესია 2: ანტიბიოტიკომგრძნობელობის განსაზღვრა აგარში დისკო-დიფუზიის მეთოდით(კირბი-ბაუერის მეთოდი) და მისი ინტერპრეტაცია. 	2	თავი 11, 12, 13
VI	<p>გრამდადებითი და გრამუარყოფითი კოკები</p> <ul style="list-style-type: none"> სტაფილოკოკები და მასთან დაკავშირებული დაკავშირებული დაავადებები, მნიშვნელოვანი თვისებები, გადაცემის გზები და პათოგენეზი. პიოგენური დაავადებები, ტოქსინებით გამოწვეული დაავადებები, კავაზაკის დაავადება, კოაგულაზაუარყოფითი სტაფილოკოკებით გამოწვეული დაავადებები. <p>სტაფილოკოკის ლაბორატორიული დიაგნოსტიკა და მკურნალობა. სტაფილოკოკთან დაკავშირებული კლინიკური შემთხვევების განხილვა.</p>	2	თავი 15, 16

	<ul style="list-style-type: none"> • 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.² • 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. <p>კლინიკური შემთხვევების განხილვა.</p>		
VII	<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, კლინიკური სიმპტომები, ლაბორატორიული დიაგნოსტიკა, მკურნალობა და პრევენცია. • კლოსტრიდიუმის სახეობები (C.tetani, C.botulinum, C.perfringens, C.difficile). 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"> • Corynebacterium diphtheriae დაკავშირებული დაავადებები, გადაცემის გზები, პათოგენეზი, კლინიკური გამოვლინება ლაბორატორიული დიაგნოსტიკა, მკურნალობა და პრევენცია. • Listeria Monocytogenes დაკავშირებული დაავადებები, გადაცემის გზები, პათოგენეზი, კლინიკური სიმპტომები, ლაბორატორიული დიაგნოსტიკა, მკურნალობა და პრევენცია. <p>კლინიკური შემთხვევების განხილვა.</p>	2	თავი 17