

მოდული 13
სასწავლო გეგმა
მიკრობიოლოგია

სასწავლო კვირები	ლექციების თემატიკა	მეცადინეობის ხანგრძლივობა აკად.სთ.
I	ლექცია (მიკრობიოლ.) კურსის შესავალი. ბაქტერიების შედარება სხვა მიკროორგანიზმებთან. ბაქტერიული უჯრედის სტრუქტურა	1
II	ლექცია (მიკრობიოლ.) ბაქტერიების ზრდა, ბაქტერიული გენეტიკა და ადამიანის ნორმოფლორა	1
III	ლექცია (მიკრობიოლ.) ბაქტერიული ინფექციების სახეები, ტოქსინების წარმოქმნის მექანიზმები, ინვაზია და ანთეზა. ენდოტოქსინები და ეგზოტოქსინები, მათი შედარებითი დახასიათება და მოქმედების მექანიზმი. ინფექციური დაავადებების სტადიები.	1
IV	ლექცია (მიკრობიოლ.) ინფექციური დაავადებების ლაბორატორიული დიაგნოსტიკა. სტერილიზაცია და დეზინფექცია, ბაქტერიული ვაქცინები	1
V	ლექცია (მიკრობიოლ.) ანტიმიკრობული პრეპარატები მოქმედების მექანიზმი და ანტიბიოტიკორეზისტენტობა	1
VI	ლექცია (მიკრობიოლ.) გრამდადებითი კოკები - სტაფილოკოკები და პიოგენური სტრეპტოკოკები	1
VII	ლექცია (მიკრობიოლ.) გრამდადებითი და გრამუარყოფთი კოკე - სტრეპტოკოკები და ნეისერიები	1

სასწ. კვირები	პრაქტიკული მეცადინეობების თემატიკა	მეცადინეობის ხანგრძლივობა აკად.სთ.	გვ.
I	<p>პრაქტიკული მეცადინეობა. (მიკრობიოლ.)</p> <p>ადამიანებში ინფექციური დაავადებების გამომწვევი ორგანიზმების ძირითადი ჯგუფების კლასიფიკაცია.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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 და ა.შ.); • გრამის შეღებვის განხილვა: თეორიული და პრაქტიკული/ლაბორატორიული სესია 	2	ჰენდაუთი
II	<p>პრაქტიკული მეცადინეობა. (მიკრობიოლ.)</p> <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. • ნორმალური ფლორის განსაზღვრა. 	2	ჰენდაუთი
III	<p>პრაქტიკული მეცადინეობა. (მიკრობიოლ.)</p> <p>ინფექციური პროცესის პათოგენეზის პრინციპები (ოპორტუნისტული პათოგენები, ვირულენტობა). რატომ ავადდება ადამიანები ინფექციური დაავადებებით?</p> <ul style="list-style-type: none"> • ბაქტერიული ინფექციების ტიპები, ტოქსინების წარმოქმნის მექანიზმები, ინვაზია და ანთება. • 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, ანთება, დისემინირებულ ინტრავასკულარული, 	2	გვ.147-154

	<p>კოაგულაცია, სისტემური ანთების სინდრომი), ენდოთელიუმის დაზიანება), ციტოკინები, რომლებიც მონაწილეობენ ამ პროცესებში .</p> <ul style="list-style-type: none"> • ინფექციური დაავადების ტიპური სტადიები 		ჰენდაუთი
IV	<p>პრაქტიკული მეცადინეობა. (მიკრობიოლ.)</p> <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 მეთოდების აღწერა; • იმუნოლოგიური მეთოდების განხილვა: აგლუტინაციის, ლატექსაგლუტინაციის ტესტები, იმუნოფერმენტული ანალიზი, კომპლემენტის შეზოჭვის რეაქცია, ფლუორესცენტური ანტისხეულების ტესტები, შრატის ანტისხეულების იდენტიფიცირება ცნობილ ანტიგენებით (სლაიდის ან მილის აგლუტინაცია ტესტი); • სტერილიზაციისა და დეზინფექციის პრინციპები და მათი კლინიკური გამოყენება; • ბაქტერიული ვაქცინების, აქტიური და პასიური იმუნიზაციის პრინციპები. 	2	ჰენდაუთი
V	<p>პრაქტიკული მეცადინეობა. (მიკრობიოლ.)</p> <p>ანტიმიკრობული პრეპარატები მოქმედების სამიზნის მიხედვით (ბაქტერიის უჯრედის კედელზე, რიბოსომებზე, ნუკლეინის მჟავებზე და ციტოპლაზმურ მემბრანაზე მოქმედები).</p> <p>დამატებითი მნიშვნელოვანი ანტიმიკრობული პრეპარატები (იზონიაზიდო, მეტრონიდაზოლი, ეთამბუტოლი, პირაზინამიდი);</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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. 	2	გვ.125-131
VI	<p>პრაქტიკული მეცადინეობა. (მიკრობიოლ.)</p> <p>გრამდადებითი კოკები - შესავალი.</p> <ul style="list-style-type: none"> • სტაფილოკოკები და მასთან დაკავშირებული დაკავშირებული 	2	გვ.220-238

	<p>დაავადებები, მნიშვნელოვანი თვისებები, გადაცემის გზები და პათოგენეზი. პიოგენური დაავადებები, ტოქსინებით გამოწვეული დაავადებები, კავაზაკის დაავადება, კოაგულაზაუარყოფითი სტაფილოკოკებით გამოწვეული დაავადებები.</p> <p>სტაფილოკოკის ლაბორატორიული დიაგნოსტიკა და მკურნალობა. სტაფილოკოკთან დაკავშირებული კლინიკური შემთხვევების განხილვა.</p> <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. • 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. 		
VII	<p>პრაქტიკული მეცადინეობა. (მიკრობიოლ.)</p> <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, 	<p>გვ:301-308 გვ:317-319 გვ:320-325</p>	

	პათოგენები, კლინიკური სიმპტომები, ლაბორატორიული დიაგნოსტიკა, მკურნალობა და პრევენცია.		
--	---	--	--