

მედიცინის და სტომატოლოგიის ფაკულტეტის

ლექციების და პრაქტიკულების თემატური გეგმა

მიკრობიოლოგია I

დღე N	ლექციების შინაარსი
1.	სამედიცინო მიკრობიოლოგიის არსი. მიკროორგანიზმების კლასიფიკაციის პრინციპები. ბაქტერიების ფორმები.
2.	ბაქტერიული უჯრედის აგებულება; სპიროქეტების, აქტინომიცეტების, რიკეტსიების, ქლამიდიების, მიკოპლაზმების და ურეაპლაზმების მორფოლოგია.
3.	ბაქტერიების კვების მექანიზმები, კვების ტიპები, ზრდის ფაქტორები, ფერმენტები, პლასტიკური და ენერგეტიკული მეტაბოლიზმი, პიგმენტები, მანათობელი და არომატწარმომქმნელი ბაქტერიები; ბაქტერიების ზრდა და გამრავლება.
4.	ვირუსების ზოგადი დახასიათება; მათი მორფოლოგია და ურთიერთობა მასპინძელ უჯრედებთან; ბაქტერიოფაგი; მიკროორგანიზმების გენეტიკა (ბაქტერიებში გენეტიკური მასალის ორგანიზაცია, მათი გენოტიპი და ფენოტიპი; მემკვიდრეობის არაქრომოსომული ფაქტორები; მოდიფიკაციები, მუტაციები, რეპარაციები; გენეტიკური რეკომბინაციები)
5.	მიკრობთა გავრცელება გარემოში; ადამიანის ორგანიზმის მიკროფლორა; დისბაქტერიოზი; მიკრობებზე ფიზიკური, ქიმიური, ბიოლოგიური ფაქტორების გავლენა; სანიტარული მიკრობიოლოგიის საფუძვლები.
6.	ქიმიოთერაპიული პრეპარატები, მათი კლასიფიკაცია და მოქმედების მექანიზმები; ბაქტერიების მდგრადობა წამლებისადმი; ინფექცია და ინფექციური პროცესი; ბაქტერიული ტოქსინები; ვირუსული ინფექციის თავისებურებანი; ეპიდემიური პროცესი; ინფექციური დაავადებების ეპიდემიოლოგიური თავისებურებები.
7.	მიკრობული ანტიგენები და მიკროორგანიზმების ანტისხეულებთან მიერთების პროცესი; იმუნოპროფილაქტიკა და იმუნოთერაპია.
8.	პათოგენური კოკები – აერობული გრამდადებითი კოკები.
9.	პათოგენური კოკები (გაგრძელება) – აერობული გრამუარყოფითი კოკები, ანაერობული გრამდადებითი და გრამუარყოფითი კოკები.
10.	გრამუარყოფითი ფაკულტატური-ანაერობული ჩხირები – ენტერობაქტერიების ოჯახი.
11.	ვიბრიონები; პასტერელების ოჯახი; ეიკენელები.
12.	გრამუარყოფითი აერობული ჩხირები (ბორდეტელები, ბრუცელები, ფრანცისელები, ლეგიონელები, ბარტონელები, არამაფერმენტირებელი, აერობული, გრამუარყოფითი ჩხირები – ფსევდომონადები, ბურკჰოლდერიები, კინგელები, მორაქსელები, ბრანჰამელები, აცინეტობაქტერი.

13.	გრამუარყოფითი ანაერობული ჩხირები; გრამდადებითი სპორის წარმომქმნელი ჩხირები (ჯილეხის ბაცილები და კლოსტრიდიები).
14.	გრამდადებითი სწორი ფორმის ჩხირები (ლაქტობაცილები, ლისტერიები); გრამდადებითი არასწორი ფორმის, დატოტვილი ბაქტერიები (კორინეობაქტერიები, მიკობაქტერიები, აქტინომიცეტები, ნოკარდიები, ბიფიდობაქტერიები). <i>პროფილურ საკითხებზე ორინტირებული აქცენტები სტომატოლოგიური ფაკულტეტისთვის გაწერილია შესაბამის სილაბუსში.</i>
N	<b>პრაქტიკული მეცადინეობების და სემინარების შინაარსი</b>
1.	მიკრობიოლოგიურ ლაბორატორიაში ქცევის წესების გაცნობა; კვლევის მიკროსკოპული მეთოდის გაცნობა; მიკროსკოპების სახეების გაცნობა [სინათლის (ჩვეულებრივი, ფაზო-კონტრასტული, ბნელი არის, ლუმინესცენტური) და ელექტრონული], მათი გამოყენების შედარებითი უპირატესობები; იმერსიული სისტემით მიკროსკოპია; მიკრობული კულტურიდან პრეპარატის მომზადების ტექნოლოგიის გაცნობა; ნეგატიური (ბურის) და მარტივი მეთოდით შეღებილი პრეპარატების მიკროსკოპია; ბაქტერიების ფორმის გაცნობა.
2.	ბაქტერიული უჯრედის სტრუქტურული კომპონენტების შესწავლა მიკროსკოპული მეთოდების გამოყენებით: ა) გრამის; ბ) ნეისერის; გ) ცილ-ნილსენის; დ) ოჟეშკოს; ე) ბური-ჰინსის; ვ) მიკრობების შესწავლა ცოცხალ მდგომარეობაში.
3.	კვლევის კულტურალური მეთოდი: საკვები ნიადაგების გაცნობა; აერობების კულტივირება თხევად და მყარ საკვებ ნიადაგებზე, მიკრობული ნაზარდის (კოლონიების) შესწავლა, ანაერობული მიკრობების კულტივირება (ანაერობული გარემოს შექმნა ფიზიკური, ქიმიური და ბიოლოგიური მეთოდებით); ბაქტერიების იდენტიფიკაცია – ბიოქიმიური აქტიურობის შესწავლა (ჰისის რიგის დემონსტრაცია).
4.	ვირუსების კულტივირება და იდენტიფიკაცია; ბაქტერიოფაგის მოშენება, მათი აქტიურობის დადგენა (ტიტრის განსაზღვრა); ბაქტერიოფაგის პრაქტიკული გამოყენება.
5.	სტერილიზაცია, დეზინფექცია, ასეპტიკა, ანტიასეპტიკა, ნიადაგის, წყლის, მოხმარების საგნების, ჰაერის, კვების პროდუქტების, წამლეული საშუალებების მიკრობიოლოგიური კონტროლი. ანტიბიოტიკებისადმი ბაქტერიების მგრძობელობის განსაზღვრა.
6.	<b>I კოლოქეიმი</b>
7.	ინფექტოლოგია. მიკრობების პათოგენობის ფაქტორების განსაზღვრა; ვირულენტობის საზომი ერთეულები; კვლევის ბიოლოგიური მეთოდები. ანტიგენ-ანტისხეულის რეაქციები (აგლუტინაციის, პრეციპიტაციის, კომპლემენტის შებოჭვის, ნეიტრალიზაციის); კვლევის იმუნოლოგიური მეთოდი; ალერგიული სინჯები.
8.	სტაფილოკოკური, სტრეპტოკოკური, მენინგოკოკური და გონოკოკური ინფექციების

	მიკრობიოლოგიური დიაგნოსტიკა.
9.	ეშერიჩიოზების მიკრობიოლოგიური დიაგნოსტიკა; სალმონელოზების მიკრობიოლოგიური დიაგნოსტიკა; შიგელოზის მიკრობიოლოგიური დიაგნოსტიკა. ქოლერის მიკრობიოლოგიური დიაგნოსტიკა.
10.	<b>II კოლოქვიუმი</b>
11.	რესპირატორული ინფექციების (ყივანახველას, ლეგიონელოზის) მიკრობიოლოგიური დიაგნოსტიკა. ჰემოფილური გვარის ბაქტერიებით გამოწვეული ინფექციების (ინფლუენციის და რბილი შანკრის) მიკრობიოლოგიური დიაგნოსტიკა.
12.	ზოონოზური ინფექციების მიკრობიოლოგიური დიაგნოსტიკა; ჭრილობის ჩირქოვანი ინფექციების მიკრობიოლოგიური დიაგნოსტიკა.
13.	ანაერობებით (კლოსტრიდიებით) გამოწვეული დაავადებების მიკრობიოლოგიური დიაგნოსტიკა.
14.	დიფტერიის მიკრობიოლოგიური დიაგნოსტიკა; ტუბერკულოზის მიკრობიოლოგიური დიაგნოსტიკა.
15.	<b>III კოლოქვიუმი</b>

## მიკრობიოლოგია II

N	ლექციების შინაარსი
1.	პათოგენური სპიროქეტებით, კამპილობაქტერიებით, ჰელიკობაქტერიებით და მიკოპლაზმებით გამოწვეული დაავადებების (ათაშანგის, ლაიმას დაავადების, შებრუნებითი ტიფების, ლეპტოსპიროზის, მიკოპლაზმოზის გამომწვევები) პათოგენეზი.
2.	რიკეტსიებით და ქლამიდიებით გამოწვეული დაავადებების პათოგენეზი (პარტახტინი ტიფების ჯგუფის გამომწვევები, ტკიპისმიერი რიკეტსიოზების გამომწვევები, ორიენტები და ანაპლაზმები, ქუ-ცხელების გამომწვევი, ტრაქომის, კონიუნქტივიტის, უროგენიტალური ქლამიდიოზის და პნევმონიის გამომწვევები).
3.	რნმ-შემცველი ვირუსები. პიკორნავირუსების ოჯახი (ენტეროვირუსები, პოლიომიელიტის ვირუსი, A და B კოკსაკის ვირუსები, ECHO-ს ჯგუფის ვირუსები, რინოვირუსები, თურქულის ვირუსი, A-ჰეპატიტის ვირუსი). რეოვირუსების ოჯახი (ორთორეოვირუსები, ორბივირუსები, კოლტივირუსები და როტავირუსები).
4.	ბუნიავირუსების ოჯახი (კალიფორნიული ენცეფალიტის კომპლექსის ვირუსები, რიფტ-ვალის ცხელების ვირუსი, ყირიმ-კონგოს ჰემორაგიული ცხელების ვირუსი, თს3ც- და ჰანტავირუსული პნევმონიის სინდრომის ვირუსები).
5.	ტოგავირუსების ოჯახი (სინდბისის ცხელების ვირუსი, სემლიკის ტყის ვირუსი, ჩიკუნგუნიას და ო'ნიონგ-ნიონგ-ის ვირუსი, ცხენების ენცეფალომიელიტის ვირუსები, წითურას ვირუსი).
6.	ფლავივირუსების ოჯახი (ყვითელი ცხელების, ტკიპისმიერი ენცეფალიტის, ომსკის ჰემორაგიული ცხელების, კიასანურის ტყის დაავადების, დენგეს ცხელების, იაპონური

	ენცეფალიტის, დასავლეთ ნილოსის ცხელების ვირუსები).
7.	ორთო- და პარამიქსოვირუსების ოჯახი (გრიპის ვირუსი, პარაგრძის ვირუსები, ეპიდემიური პაროტიტის ვირუსი, წითელას და ქმპე-ს ვირუსი, რესპირატორულ-სინციტიური ვირუსი).
8.	რაბდოვირუსების ოჯახი (ცოფის და ვეზიკულური სტომატიტის ვირუსი), ფილოვირუსების ოჯახი (მარბურგის და ებოლას ვირუსები), კორონავირუსების ოჯახი.
9.	რეტროვირუსების ოჯახი (ადამიანის იმუნოდეფიციტის ვირუსი), არენავირუსების ოჯახი (ქორიომენინგიტის, ლასას, ხუნინის, მაჩუპოს და სხვ. ვირუსები), კალიცივირუსების ოჯახი, ჰეპევირუსების ოჯახი (E-ჰეპატიტის ვირუსი).
10.	დნმ-შემცველი ვირუსები. პაპილომა- და პოლიომავირუსების ოჯახი, ადენოვირუსების ოჯახი, ჰერპესვირუსების ოჯახი (მარტივი ჰერპესის, ჩუტყვავილას და სარტყლისებრი ლიქენის, ეპშტეინ-ბარის, ციტომეგალიის, ადამიანის 6,7,8 ჰერპესვირუსები), პოქსვირუსების ოჯახი (ნატურალური ყვავილის და სხვა ვირუსები), ცირცინოვირუსების ოჯახი.
11.	ნელი ვირუსული ინფექციები და პრიონული დაავადებები. მწვავე რესპირატორული და ნაწლავური ვირუსული ინფექციების გამომწვევები, პარენტერალური ვირუსული B, D, C, G ჰეპატიტების გამომწვევები. ონკოგენური ვირუსები.
12.	მიკოლოგია (ზედაპირული ანუ კერატომიკოზების, კანის, კანქვეშა ანუ სუბკუტანური, სისტემური ანუ ღრმა და ოპორტუნისტული მიკოზების გამომწვევები).
13.	პროტოზოოლოგია (ამებიოზის, ლეიშმანიოზის, ტოქსოპლაზმოზის, ლამბლიოზის, ტრიქომონოზის, მალარიის, ტოქსოპლაზმოზის, კრიპტოსპორიდიოზის, ბალანტიდიოზის, მიკროსპორიდიოზის, ბლასტოციტოზის გამომწვევები).
14.	კლინიკური მიკრობიოლოგიის საფუძვლები, ცნება საავადმყოფოსშიდა ინფექციების შესახებ, საავადმყოფოსშიდა ინფექციების დიაგნოსტიკა. <i>პროფილურ საკითხებზე ორინტირებული აქცენტები სტომატოლოგიური ფაკულტეტისთვის გაწერილია შესაბამის სილაბუსში.</i>
N	<b>პრაქტიკული მეცადინეობების და სემინარების შინაარსი</b>
1.	ათაშანგის და ლაიმას დაავადების მიკრობიოლოგიური დიაგნოსტიკა. შებრუნებითი ტიფების და ლეპტოსპიროზის მიკრობიოლოგიური დიაგნოსტიკა. კამპილობაქტერიებით და ჰელიკობაქტერიებით გამოწვეული დაავადებების მიკრობიოლოგიური დიაგნოსტიკა.
2.	რიკეტსიოზული ინფექციების მიკრობიოლოგიური დიაგნოსტიკა (მკაცრი უჯრედშიდა პარაზიტების კულტივირების თავისებურებების გათვალისწინებით).
3.	ქლამიდიოზური და მიკოპლაზმური ინფექციების მიკრობიოლოგიური დიაგნოსტიკა.
4.	<b>I კოლოქვიუმი თემაზე</b>
5.	პიკორნავირუსული და რეოვირუსული ინფექციების მიკრობიოლოგიური დიაგნოსტიკა.
6.	ბუნიავირუსული ინფექციების მიკრობიოლოგიური დიაგნოსტიკა.

7.	ფლავივირუსული და ტოგავირუსული ინფექციების მიკრობიოლოგიური დიაგნოსტიკა.
8.	ორთომიქსოვირუსული და პარამიქსოვირუსული ინფექციების მიკრობიოლოგიური დიაგნოსტიკა. რაბდოვირუსული ინფექციების მიკრობიოლოგიური დიაგნოსტიკა.
9.	რეტროვირუსული ინფექციების მიკრობიოლოგიური დიაგნოსტიკა. არენა-, კორონა-, ფილო- და კალიცივირუსული ინფექციების მიკრობიოლოგიური დიაგნოსტიკა
10.	<b>II კოლოქვიუმი</b>
11.	ადენოვირუსული, პაპოვავირუსული, ჰეპადნავირუსული ინფექციების მიკრობიოლოგიური დიაგნოსტიკა. ჰერპესვირუსულ ინფექციების, ყვავილის მიკრობიოლოგიური დიაგნოსტიკა.
12.	ნელი ვირუსული ინფექციების, პრიონული დაავადებების, პარენტერალური ჰეპატიტების (B,D,C,G) და ონკოგენური დაავადებების მიკრობიოლოგიური დიაგნოსტიკა.
13.	კერატომიკოზების, დერმატომიკოზების, სუბკუტანუტი მიკოზების, სისტემური მიკოზების, მიკოტოქსიკოზების მიკრობიოლოგიური დიაგნოსტიკა.
14.	ამეზიაზის, ლეიშმანიოზის, მალარიის, ტრიქომონოზის, ბალანტიდიოზის მიკრობიოლოგიური დიაგნოსტიკა.
15.	<b>III კოლოქვიუმი</b>