

## ფიზიკური მედიცინი და რეაბილიტაციის ფაკულტეტი

### ლექციების და პრაქტიკუმების თემატური გეგმა

| დღე<br>N | ლექციების შინაარსი (10 ლექცია, თითოეული -1 სთ)                                                                                                                                           |
|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.       | კურსის შესავალი. ბაქტერიების შედარება სხვა მიკროორგანიზმებთან. ბაქტერიული უჯრედის სტრუქტურა.                                                                                             |
| 2.       | ვირუსების კლასიფიკაცია, სტრუქტურა და რეპლიკაციის ციკლი. ვირუსსაწინააღმდეგო პრეპარატები - კლასიფიკაცია, მოქმედების მექანიზმი. ბაქტერიოფაგები. ბაქტერიების გენეტიკა.                       |
| 3.       | მიკრობთა ეკოლოგიის საფუძვლები. ადამიანის ნორმალური მიკროფლორა, დისბაქტერიოზი                                                                                                             |
| 4.       | ანტიბაქტერიული პრეპარატები - კლასიფიკაცია, მოქმედების მექანიზმი. ანტიბიოტიკოთერაპიის გვერდითი მოვლენები.                                                                                 |
| 5.       | ანტიფუნგალური პრეპარატები - კლასიფიკაცია, მოქმედების მექანიზმი. ანაერობული ბაქტერიებისა და მიკოპლაზმების საწინააღმდეგო პრეპარატები. მიკრობების მდგრადობა ანტიმიკრობული პრეპარატებისადმი. |
| 6.       | ინფექციური პროცესის პათოგენეზის პრინციპები (ოპორტუნიტული პათოგენები, ვირულენტობა), ბაქტერიული ინფექციების წარმოქმნის მექანიზმი, ინვაზია და ანთეზა                                        |
| 7.       | ბაქტერიული ტოქსინების წარმოქმნის მექანიზმები. გრამდადებითი და გრამუარყოფითი ბაქტერიების ეგზოტოქსინების მოქმედების მექანიზმი. ენდოტოქსინიზმი მოქმედების მექანიზმი.                        |
| 8.       | იმუნოთერაპია და იმუნოპროფილაქტიკა. აქტიური და პასიური იმუნიზაციის პრინციპები. ვაქცინები და შრატები.                                                                                      |
| 9.       | ბაქტერიების ზრდა და გამრავლება. ლაბორატორიული დიაგნოსტიკის მეთოდები - ბაქტერიოლოგიური და იმუნოლოგიური (სეროლოგიური) კვლევები.                                                            |
| 10.      | კლინიკური მიკრობიოლოგია. ცნება შიდაჰოსპიტალური ინფექციების შესახებ.                                                                                                                      |

| დღე<br>N | პრაქტიკული მეცადინეობების და სემინარების შინაარსი<br>(15 მეცადინეობა, თითოეული - 2 სთ)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | თავი/გვ. |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| 1.       | <ul style="list-style-type: none"> <li>მიკრობიოლოგიურ ლაბორატორიაში ქცევის წესების გაცნობა;</li> <li>ადამიანებში ინფექციური დაავადებების გამომწვევი ორგანიზმების ძირითადი ჯგუფების კლასიფიკაცია.</li> <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</li> </ul> | თავი 1,2 |

|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                              |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|
|    | სტრუქტურები (კაფსულა, შოლტი, პილი, გლიკოკალიქსი და ა.შ.);<br>გრამის შეღებვის განხილვა: თეორიული და პრაქტიკული/ლაბორატორიული სესია                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                              |
| 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.</li> </ul> <p>მემკვიდრეობის ექსტრაქრომოსომული ფაქტორები. გენეტიკური მასალის მიმოცვლა ბაქტერიულ უჯრედებში - კონიუგაცია, ტრანსდუქცია და ტრანსფორმაცია.</p> <p>ლაბორატორიული სესია კულტივირების ტექნიკის შესახებ.</p>       | თავი 3,4                                     |
| 3. | <ul style="list-style-type: none"> <li>• ზოგადი ვირუსოლოგია - ვირუსის აგებულება.</li> <li>• ვირუსების რეპლიკაციის ციკლი;</li> <li>• ფაგები - აგებულება, რეპლიკაციის ციკლი და ლიზოგენური კონვერსია.</li> <li>• ვირუსსაწინააღმდეგო პრეპარატების კლასიფიკაცია, მოქმედების მექანიზმიები.</li> </ul>                                                                                                                                                                    | თავი 28,29, 35<br>(ძირითადი დებულებები)      |
| 4. | <p>მიკრობთა ეკოლოგიის საფუძვლები.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ადამიანის ნორმალური ფლორის განსაზღვრა.</li> <li>• გარემოს ფაქტორების გავლენა მიკრობებზე.</li> <li>• მიკრობების განადგურება გარემოში.</li> <li>• სტერილიზაციისა და დეზინფექციის პრინციპები და მათი კლინიკური გამოყენება.</li> </ul>                                                                                                                                                  | თავი 6,13                                    |
| 5. | <ul style="list-style-type: none"> <li>• ანტიბაქტერიული პრეპარატები მოქმედების სამიზნის მიხედვით (ბაქტერიის უჯრედის კედელზე, რიბოსომებზე, ნუკლეინის მჟავებზე და ციტოპლაზმურ მემბრანაზე მოქმედები).</li> <li>• ანტიბიოტიკოთერაპიის გართულებები.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                          | თავი 10<br>(ძირითადი დებულებები)             |
| 6  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• დამატებითი მექანიზმის ანტიმიკრობული პრეპარატები (იზონიაზიდო, მეტრონიდაზოლი, ეთამბუტოლი, პირაზინამიდი);</li> <li>• ანტიფუნგალური პრეპარატების კლასიფიკაცია, მოქმედების მექანიზმი, სამიზნეები.</li> <li>• ბაქტერიების მდგრადობა ანტიმიკრობული პრეპარატები მიმართ.</li> <li>• ლაბორატორიული სესია: ანტიბიოტიკომგრძნობელობის განსაზღვრა აგარში დისკო-დიფუზიის მეთოდით(კირბი-ბაუერის მეთოდი) და მისი ინტერპრეტაცია.</li> </ul> | თავი 11<br>(ძირითადი დებულებები)<br>ჰენდაუთი |
| 7. | <b>I კოლოქვიუმი</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                              |
| 8. | ინფექციური პროცესის პათოგენეზის პრინციპები (ოპორტუნიდტული პათოგენები, ვირულენტობა),<br>ბაქტერიული ინფექციების წარმოქმნის მექანიზმი, ინვაზია და ანთეზა                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | თავი 7                                       |

|     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                        |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
|     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• ინფექციური პროცესის გამომწვევი მიკრობების თვისებები</li> <li>• ინფექციური პროცესის ფორმები.</li> <li>• ცნება ეპიდემიოლოგიური პროცესის შესახებ</li> <li>• ინფექციის გადაცემის გზები და მექანიზმები</li> <li>• ინფექციური დაავადებების ეკოლოგიურ-ეპიდემიოლოგიური კლასიფიკაცია</li> <li>• ინფექციური დაავადებების სტადიები</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                     |                        |
| 9.  | <p>ბაქტერიული ტოქსინების წარმოქმნის მექანიზმები.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• განმარტება ენდოტოქსინები და ეგზოტოქსინები, მათი დახასიათება და მოქმედების მექანიზმი.</li> <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> </ul> | თავი 7<br>(გაგრძელება) |
| 10. | <ul style="list-style-type: none"> <li>• იმუნოთრაპია და იმუნოპროფილაქტიკა.<br/>(ვაქცინები, შრატების და სხვა იმუნოპროფილაქტიკური პრეპარატები).</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | თავი 12                |
| 11. | <ul style="list-style-type: none"> <li>• ძვლებისა და სახსრების ინფექციები</li> <li>• გულის ინფექციები</li> <li>• ცენტრალური ნერვული სისტემის ინფექციები</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | თავი 70,71,72          |
| 12. | <ul style="list-style-type: none"> <li>• საჭმლის მომნელებელი ტრაქტის ინფექციები</li> <li>• მენჯის ღრუს ინფექციები</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | თავი 73,74             |
| 13. | <ul style="list-style-type: none"> <li>• ზედა რესპირატორული ტრაქტის ინფექციები</li> <li>• ქვედა რესპირატორული ტრაქტის ინფექციები</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | თავი 75,76             |
| 14. | <ul style="list-style-type: none"> <li>• კანისა და რბილი ქსოვილების ინფექციები</li> <li>• საშარდე გზების ინფექციები</li> <li>• სეფსისი და სეპტიური შოკი</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | თავი 77,78,79          |
| 15. | <b>II კოლოქვიუმი</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                        |