

**საგამოცდო საკითხები ქვესაკითხები ფარმაციის საბაკალავრო პროგრამის სტუდენტებისთვის
ტოქსიკოლოგიურ ქიმია II-ში**

1	ნარკოტიკული და სხვა გამაბრუებელი საშუალებები. მათი ქიმიურ-ტოქსიკოლოგიური ანალიზის თავისებურებები, ანალიზის ძირითადი ეტაპები, მათდამი წაყენებული მოთხოვნები, სტანდარტული ნივთიერებანი, ეტალონური ხსნარები, სამუშაო ხსნარები, საკონტროლო და ფუჭი ნიმუშები, შინაგანი სტანდარტი, ანალიზის ჩატარების ცდომილების წყაროები.
2	“სამკურნალო” შხამები, ჯგუფის ზოგადი დახასიათება, მათი ფიზიკური და ქიმიური თვისებები, ორგანიზმში მოხვედრის გზები, შეწოვა, განაწილება, ლოკალიზაცია, მეტაბოლიზმი, ტოქსიკოლოგიური მნიშვნელობა, გამოყენება.
3	“სამკურნალო” შხამების იზოლირების თანამედროვე ზოგადი და კერძო მეთოდები: ვასილიევას, სტას-ოტოს, სშედზინსკის, კარტაშოვის, ვალოვას, პოპოვას, კრამარენკოს, სოლომატინის, იზოტოვის. “მჟავა” ქლოროფორმიან და “ტუტე” ქლოროფორმიან გამონაწვლილებში არსებული ნივთიერებანი. შხამების ექსტრაქციის სტადიები, იზოლირების ხარისხზე მოქმედი ფაქტორები. გამონაწვლილების გასუფთავება მინარევებისაგან და გამოყოფილი ნივთიერებების კონცენტრირება.
4	“სამკურნალო” შხამების იდენტიფიკაციის და რაოდენობითი განსაზღვრის პრინციპული სქემა. “სამკურნალო” შხამების სკრინინგი. ანალიზის ქიმიური მეთოდები. ფიზიკურ-ქიმიური მეთოდები. ფარმაკოლოგიური გამოკვლევები. რაოდენობითი განსაზღვრის მეთოდები.
5	მჟავა, ნეიტრალური და სუსტი ფუძე ხასიათის “სამკურნალო” შხამები. მჟავა ხასიათის ნეარტების ქიმიურ-ტოქსიკოლოგიური ანალიზი. სალიცილის მჟავას წარმოებულები, მათი ფიზიკურ-ქიმიური თვისებები, გამოყენება, ტოქსიკოლოგიური დახასიათება, საანალიზო ობიექტიდან ექსტრაქციის თავისებურებები, თვისობრივი და რაოდენობრივი ანალიზის მეთოდები.
6	ბარბიტურის მჟავას და პირაზოლონის წარმოებულების ფიზიკურ-ქიმიური თვისებები, გამოყენება, ტოქსიკოლოგიური დახასიათება, ორგანიზმში ქცევა და მეტაბოლიზმი. იზოლირების და ანალიზის მეთოდები.
7	სინჯის შერჩევა და მომზადება, ბიოლოგიური ობიექტების დახასიათება, ანალიზის შედეგების ინტერპრეტაციის თავისებურებანი.
8	ფუძე ხასიათის სინთეზური “სამკურნალო შხამების” ქიმიურ-ტოქსიკოლოგიური ანალიზი. ფენოთიაზინის, 1,4-ბენზოდიაცეპინის, პარა-ამინობენზოეს მჟავას წარმოებულების გამოყენება, ტოქსიკოლოგიური დახასიათება. იზოლირების და ანალიზის მეთოდები

9	ფუძე ხასიათის ბუნებრივი ნაერთების - ალკალოიდების ქიმიურ-ტოქსიკოლოგიური ანალიზი: ალკალოიდების გამოყენება ფიზიკურ-ქიმიური თვისებები, ტოქსიკური მოქმედება, ორგანიზმში ქცევა და მეტაბოლიზმი, ალკალოიდების მიმართული ქიმიურ-ტოქსიკოლოგიური ანალიზი.
10	ანალიზის იმუნოქიმიური მეთოდები.
11	ოპიატები – მორფინი, კოდეინი, დიონინი, ჰეროინი. მათი ზოგადი დახასიათება, ქიმიურ-ტოქსიკოლოგიური ანალიზის მეთოდები.
12	ნარკოტიკული და სხვა გამბრუნებელი საშუალებების ექსპრესს ანალიზი.
13	ოპიოიდები – მეტადონი, ტრამადოლი, სუბოტექსი, ფენტანილის მჟავა, მათი ზოგადი დახასიათება, ქიმიურ-ტოქსიკოლოგიური ანალიზის თავისებურებები
14	ქრომატოგრაფიული მეთოდები ქიმიურ-ტოქსიკოლოგიურ ანალიზში. მისი მნიშვნელობა გამბრუნებელი საშუალებების და მათი მეტაბოლიტების დასაყოფად, აგრეთვე თვისობრივი და რაოდენობრივი ანალიზის მიზნით.
15	კარგი ლაბორატორიული პრაქტიკის (GLP) პრინციპების გაცნობა და მნიშვნელობა ქიმიურ-ტოქსიკოლოგიურ ლაბორატორიაში გამოყენებული რეაქტივების კეთილხარისხოვნების დადგენა
16	“სამკურნალო შხამები“- ნივთიერებათა ჯგუფი, რომელთა იზოლირებას ახდენენ პოლარული გამსხნელებით – მათი ზოგადი დახასიათება, იზოლირების ზოგადი მეთოდები: იზოლირება მჟაუნმჟავით შემჟავებული წყლით – ვასილიევას მეთოდი
17	“სამკურნალო შხამები“- ნივთიერებათა ჯგუფი, რომელთა იზოლირებას ახდენენ პოლარული გამსხნელებით – მათი ზოგადი დახასიათება, იზოლირების ზოგადი მეთოდები: იზოლირება მჟაუნმჟავით შემჟავებული სპირტით –სტას-ოტოს მეთოდი
18	მჟავა ქლოროფორმიანი გამონაწველილის მიმართული და არამიმართული გამოკვლევა: სალიცილის მჟავას წარმოებულების აღმოჩენა
19	სალიცილის მჟავას წარმოებულების თხელფენოვანი სკრინინგი
20	მჟავა ქლოროფორმიანი გამონაწველილის მიმართული და არამიმართული გამოკვლევა: ბარბიტურის მჟავას წარმოებულების აღმოჩენა

21	მჟავა ქლოროფორმიანი გამონაწვლილის მიმართული და არამიმართული გამოკვლევა: პირაზოლონის წარმოებულების (ანალგინი, ანტიპირინის) აღმოჩენა
22	პურიის წარმოებულების (კოფეინის აღმოჩენა)
23	ტუტე ქლოროფორმიან გამონაწვლილში მოხვედრილი ნივთიერებების აღმოჩენის რეაქციები: 1. პირიდინის და პიპერიდინის წარმოებულების აღმოჩენა 2. ტროპანის წარმოებულების აღმოჩენა
24	ტუტე ქლოროფორმიანი გამონაწვლილის გამოკვლევა ალკალოიდებზე: 1. ქინოლინის წარმოებულების აღმოჩენა; 2. იზოქინოლინის წარმოებულების აღმოჩენა
25	“ტუტე” ქლოროფორმიანი გამონაწვლილის მიმართული და არამიმართული გამოკვლევა სინთეზურ “სამკურნალო” უსამებზე ფენოთიაზინების ანალიზი
26	“სამკურნალო” უსამების, რაოდენობითი განსაზღვრა გვამის ორგანოების ექსტრაქტებში (ამინაზინი და ნოვოკაინი)
27	კოლოკეიუმი
28	ჩატარებული პრაქტიკული სამუშაოების შეჯამება-განხილვა