

თბილისის სახელმწიფო სამედიცინო უნივერსიტეტი

|                                       |   |
|---------------------------------------|---|
| ფაკულტეტი                             | ფარმაციის   |
| საგანმანათლებლო პროგრამის სახელწოდება | ფარმაცევტული და კოსმეტოლოგიური ტექნოლოგიები   |
| მისანიჭებელი აკადემიური ხარისხი       | ფარმაციის მაგისტრი  |
| პროგრამის ხელმძღვანელი                | პროფესორი ალიოშა ბაკურიძე   |
| პროგრამის მოცულობა                    | 120 ECTS კრედიტი  |
| სწავლების ენა                         | ქართული   |
| პროგრამის მიზნები                     | <p>ა) მაგისტრანტს მისცეს ღრმა და სისტემური ცოდნა/კომპეტენცია:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ბუნებრივი და სინთეზური ნედლეულის რაციონალური გადამუშავების, ეფექტიანი, ხარისხიანი და უსაფრთხო ფარმაცევტული და კოსმეტოლოგიურ-პარფიუმერიული პროდუქციის დამზადების, სერიული წარმოების და შემუშავების ფიზიკური, ქიმიური, ბიოლოგიური და ტექნოლოგიური კანონზომიერებების შესახებ;</li> <li>- ეფექტიანი და უსაფრთხო კოსმეტიკური ნაწარმის გამოყენების სამედიცინო-ბიოლოგიური პრინციპების შესახებ;</li> <li>- ფარმაცევტულ და კოსმეტოლოგიურ-პარფიუმერულ ტექნოლოგიებში თანამედროვე ტენდენციების, კვლევების, კვლევის მეთოდების და მათი შესაძლებლობების გამოყენების შესახებ;</li> </ul> <p>ბ) მაგისტრანტი აღჭურვოს კარგი საწარმოო პრაქტიკის (GMP) პრინციპების დაცვით, ფარმაცევტული და კოსმეტოლოგიურ-პარფიუმერიული ტექნოლოგიების დამოუკიდებლად განხორციელებისა და მართვის უნარ-ჩვევებით.</p> |
| პროგრამაზე დაშვების წინაპირობა/-ები   | <p>სამაგისტრო პროგრამაზე სტუდენტის დაშვების წინაპირობაა:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ა) ბაკალავრის აკადემიური ხარისხი ფარმაციაში, მედიცინის სხვადასხვა მიმართულებაში, ქიმიური და კვების პროდუქტების ტექნოლოგიებში, დიპლომირებული მედიკოსის აკადემიური ხარისხი;</li> <li>ბ) საერთო სამაგისტრო გამოცდების წარმატებით ჩაბარება;</li> <li>გ) შიდასაუნივერსიტო გამოცდების წარმატებით ჩაბარება.</li> </ul>   |
| პროგრამის მოკლე აღწერა                | სამაგისტრო პროგრამაზე „ფარმაცევტული და კოსმეტოლოგიური ტექნოლოგიები“ სწავლის ხანგრძლივობა 2 წელია ანუ 4 სემესტრი   |

|   |   |
|---|---|
|   | <p>და ითვალისწინებს 120 ECTS კრედიტის შესრულებას</p> <p>90 კრედიტი ეთმობა პროფილურ სასწავლო კურსებს, აქედან:</p> <p>64 კრედიტი - სავალდებულო,<br/> 10 კრედიტი - არჩევითი სასწავლო კურსები,<br/> 16 კრედიტი - საწარმოო პრაქტიკა,<br/> 30 კრედიტი - კვლევითი კომპონენტი - სამაგისტრო ნაშრომი.</p> <p>არჩევითი სასწავლო კრედიტების რაოდენობა შეადგენს 24 კრედიტს, აქედან სტუდენტი ირჩევს 10 კრედიტს, სემესტრების მიხედვით:</p> <p>I სემესტრი - 4 კრედიტი;<br/> II სემესტრი - 2 კრედიტი;<br/> III სემესტრი - 4 კრედიტი.</p> <p>სასწავლო კომპონენტი მოიცავს:<br/> ძირითად სასწავლო კურსებს (15),<br/> მოდულებს (2),<br/> პრაქტიკას (2) და<br/> არჩევით სასწავლო კურსს (12).</p>  |
| <p>სტუდენტის ცოდნის შეფასების სისტემა</p> | <p>სტუდენტთა მიღწევების შეფასება ხორციელდება საქართველოს განათლებისა და მეცნიერების მინისტრის 2007 წლის 5 იანვრის N 3 ბრძანების შესაბამისად.</p> <p>უნივერსიტეტში მოქმედებს კრედიტების ტრანსფერისა და დაგროვების ევროპული სისტემა (ECTS), რომელიც არის სწავლის შედეგებზე, სასწავლო პროცესის გამჭვირვალობაზე დაფუძნებული და სტუდენტზე ორიენტირებული სისტემა. მისი მიზანია, ხელი შეუწყოს სასწავლო ერთეულების დაგეგმვას, განხორციელებას, შეფასებას/ცნობას, აგრეთვე სტუდენტთა მობილობას.</p> <p>შეფასების კომპონენტებია შუალედური შეფასება და დასკვნითი შეფასება, მათი ჯამი განსაზღვრავს სტუდენტის საბოლოო შეფასებას. სასწავლო კურსის მაქსიმალური შეფასება 100 ქულაა, რაც წარმოადგენს შუალედური შეფასებების (მინიმალური კომპეტენციის ზღვარი - 31 ქულა) და დასკვნითი შეფასების ჯამს. დასკვნით გამოცდაზე გასვლის უფლება ეძლევა სტუდენტს, რომელსაც შუალედური შეფასებისა და დასკვნითი გამოცდის მინიმალური დადებითი შეფასების ჯამით შეიძლება დაუგროვდეს 51 ქულა.</p> <p><i>სტუდენტის მიერ გაწეული შრომის შეფასება ითვალისწინებს:</i></p> <p>ა) შუალედურ შეფასებას, რაც წარმოადგენს სასწავლო კურსის სილაბუსით გათვალისწინებული ცოდნის შეფასების</p> |

|                                |  |
|--------------------------------|--|
|                                | <p>მეთოდების/ნაწილების (სტუდენტთა ყოველკვირეული/ყოველდღიური მიმდინარე აკადემიური, პრაქტიკული აქტივობები, პრეზენტაცია/ები, კოლოკიუმ(ებ)ი და სხვ.) მიხედვით მიღებულ ქულათა ჯამს და განისაზღვრება 0-60 ქულით.</p> <p>ბ)დასკვნითი გამოცდის შეფასებას. სასწავლო კურსისმაქსიმალური შეფასების 100 ქულიდან დასკვნითი გამოცდის მაქსიმალურ შეფასებას ეთმობა 0-40 ქულა.</p> <p>შეფასების სისტემით დაშვებულია ხუთი სახის დადებითი და ორი სახის უარყოფითი შეფასება.</p> <p>➤ <b>დადებითი შეფასებები:</b></p> <p>(A) ფრიადი – 91-100 ქულა,<br/> (B) ძალიან კარგი – 81-90 ქულა,<br/> (C) კარგი – 71-80 ქულა,<br/> (D) დამაკმაყოფილებელი – 61-70 ქულა,;<br/> (E) საკმარისი – 51-60 ქულა.</p> <p>➤ <b>უარყოფითი შეფასებები:</b></p> <p>(FX) ვერ ჩააბარა – 41-50 ქულა, რაც ნიშნავს, რომ სტუდენტს ჩასაბარებლად მეტი მუშაობა სჭირდება და ეძლევა დამატებით გამოცდაზე ერთხელ გასვლის უფლება;</p> <p>(F) ჩაიჭრა – 40 ქულა და ნაკლები, რაც ნიშნავს, რომ სტუდენტის მიერ ჩატარებული სამუშაო არ არის საკმარისი და მას სასწავლო კურსი ხელახლა აქვს შესასწავლი.</p> <p>ცალკეულ სასწავლო კურსში/მოდულში სტუდენტის მიღწევების შეფასებისათვის დადგენილი დამატებითი მოთხოვნები დეტალურადაა აღწერილი შესაბამის სილაბუსში და ცნობილია სტუდენტებისათვის.</p> |
| <p><b>სწავლის შედეგები</b></p> | <p><b>ცოდნა და გაცნობიერება</b></p> <p>კურსდამთავრებულს აქვს ღრმა და სისტემური ცოდნა:</p> <p>✓ ბუნებრივი და სინთეზური ნედლეულის რაციონალური გადა-მუშავების, ეფექტიანი, ხარისხიანი და უსაფრთხო ფარმაცევტული, კოსმეტოლოგიურ-პარფიუმერიული პროდუქციის დამზადების, სერიული წარმოების და შემუშავების ფიზიკური, ქიმიური, ბიოლოგიური, ტექნოლოგიური კანონზომიერებების და გამოყენებული აპარატურა-მანქანების მუშაობის პრინციპების შესახებ;</p> <p>✓ ადამიანის კანის სტრუქტურის, ფუნქციების, დაავადებების და მომხმარებლისათვის ეფექტიანი და უსაფრთხო კოსმეტოლოგიურ ნაწარმის შერჩევის სამედიცინო-ბიოლოგიური პრინციპების შესახებ;</p> <p>✓ ფარმაცევტული და კოსმეტოლოგიურ-პარფიუმერიული ბიზნესის ადმინისტრირების საფუძვლების შესახებ;</p>  |

|                   |   |
|-------------------|---|
|                   | <p>✓ კურსდამთავრებული აცნობიერებს: კვლევის შედეგების გამოყენების მნიშვნელობას ბუნებრივი და სინთეზური ნედლეულის რაციონალური გადამუშავების, ეფექტიანი, ხარისხიანი და უსაფრთხო ფარმა-ცევტული და კოსმეტოლოგიურ-პარფიუმერიული პროდუქციის დამზადების, სერიული წარმოებისა და შემუშავებისათვის, აგრეთვე საკუთარი პროფესიული განვითარებისათვის;</p> <p><b>უნარი</b></p> <p>კურსდამთავრებულს შეუძლია:</p> <p>✓ დამოუკიდებლად ბუნებრივი და სინთეზური ნედლეულის რაციონალური გადამუშავება, ეფექტიანი, ხარისხიანი და უსაფრთხო ფარმაცევტული და კოსმეტოლოგიურ-პარფიუმერიული პროდუქციის დამზადება, სერიული წარმოება, აპარატურა-მანქანების უსაფრთხოდ ექსპლოატაცია, ტექნოლოგიების მართვა კარგი საწარმოო პრაქტიკის (GMP) პრინციპების მიხედვით და მომხმარებლისათვის კოსმეტოლოგიური ნაწარმის შერჩევა-გამოყენებაზე კვალიფიციური კონსულტაცია;</p> <p>✓ ტექნოლოგიური პროცესის განხორციელების დროს წამოჭრილი კომპლექსური პრობლემების იდენტიფიცირება, გამომწვევი მიზეზების გაანალიზება, შეფასება, ორიგინალური გზების ძიება და ადეკვატური რეაგირება; დამოუკიდებლად, უახლესი მეთოდებით და მიდგომებით კვლევების ჩატარება;</p> <p>✓ პროდუქციის, პროცესის სრულყოფის და შემუშავების პროცესში უახლესი კვლევების კრიტიკული ანალიზი, ინფორმაციის ინოვაციური სინთეზი, შეფასება და დასაბუთებული დასკვნების ჩამოყალიბება.</p> <p><b>პასუხისმგებლობა და ავტონომიურობა</b></p> <p>კურსდამთავრებულს შეუძლია:</p> <p>✓ საკუთარი დასკვნების, არგუმენტების და კვლევის შედეგების წარდგენა აკადემიური და პროფესიული საზოგადოებისათვის ქართულ და უცხოურ ენებზე აკადემიური ეთიკის სტანდარტების დაცვით და საინფორმაციო-საკომუნიკაციო ტექნოლოგიების გამოყენებით;</p> <p>✓ რესურსდამზოგავი, ეკოლოგიურად უსაფრთხო, „მწვანე ტექნოლოგიების“ შეაფასება, დამკვიდრება და დაცვა;</p> <p>✓ საკუთარი ცოდნისა და უნარ-ჩვევების ობიექტურად შეფასება. სწავლის პროცესის თავისებურებების გაცნობიერება, მისი სტრატეგიულად მაღალ დონეზე დაგეგმარება და სწავლის დამოუკიდებლად წარმართვა.</p> |
| კურსდამთავრებულთა | სამაგისტრო პროგრამის კურსდამთავრებულები დასაქმდებიან  |

|                            |   |
|----------------------------|---|
| <b>დასაქმების სფეროები</b> | ფარმაცევტულ, კოსმეტიკურ-პარფიუმერულ საწარმოში, ავთიაქში, კოსმეტოლოგიურ, სპა- და ესთეტიკურ ცენტრებში, სამეცნიერო-კვლევით და საგანმანათლებლო დაწესებულებებში, დარგის მარეგულირებელ სახელმწიფო სტრუქტურებში. |
|----------------------------|---|

**სამაგისტრო პროგრამის „ფარმაცევტული და კოსმეტოლოგიური ტექნოლოგიები“  
კურიკულუმი**

| №   | საგნის და სასწავლო კურსის დასახელება   | საგნის და სასწავლო კურსის სტატუსი: სავალდებულო არჩევითი | კრედიტები ს საერთო რაოდენობა | კრედიტების განაწილება |    |     |    |
|-----|--|---|------------------------------|-----------------------|----|-----|----|
|     |  |   |                              | სემესტრები            |    |     |    |
|     |  |   |                              | I                     | II | III | IV |
| 1.  | ჰომეოსტაზის ფიზიოლოგიური საფუძვლები  | ძირითადი  | 3                            | 3                     |    |     |    |
| 2.  | ბიოქიმია ფარმაცეპიასა და კოსმეტოლოგიაში  | “   | 2                            | 2                     |    |     |    |
| 3.  | წამლის ბიოშელწევადობის მორფოლოგიური საფუძვლები   | “   | 2                            | 2                     |    |     |    |
| 4.  | კანის დაავადებები  |   | 4                            | 4                     |    |     |    |
| 5.  | კარგი საწარმოო პრაქტიკა (GMP)  |   | 4                            | 4                     |    |     |    |
| 6.  | ტრადიციული და ახალი თაობის სამკურნალოწამლო ფორმების და სისტემების ტექნოლოგიები   | “   | 5                            | 5                     |    |     |    |
| 7.  | საინფორმაციო ტექნოლოგიები მეცნიერებაში   | “   | 2                            | 2                     |    |     |    |
| 8.  | დარგობრივი ინგლისური ენა და ტერმინოლოგია   | “   | 4                            | 4                     |    |     |    |
|     | <b>არჩევითი (იხ. პ.19)</b>   | <b>არჩევითი</b>   | <b>4</b>                     | <b>4</b>              |    |     |    |
| 9.  | კოსმეტიკური და პარფიუმერული პროდუქციის ტექნოლოგიები კოსმეტიკური საშუალებების ტექნოლოგია პარფიუმერული საშუალებების ტექნოლოგია | ძირითადი  | 8                            |                       | 8  | 6   | 2  |
| 10. | ფარმაცევტული ტექნოლოგიები ბიოტექნოლოგია ჰომეოპათიური საშუალებების ტექნოლოგია   | ”   | 4                            |                       | 4  | 2   | 2  |
| 11. | სამკურნალო და კოსმეტიკური საშუალებების ეფექტურობა და უსაფრთხოება   |   | 4                            |                       | 4  |     |    |

|            |   |                 |            |           |           |           |           |
|------------|---|-----------------|------------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 12.        | ფარმაცევტული მიკრობიოლოგია და ჰიგიენა                     | “               | 4          |           | 4         |           |           |
| 13.        | ფარმაცევტული პროდუქციის ანალიზის ფიზიკურ-ქიმიური მეთოდები | ”               | 4          |           | 4         |           |           |
| 14.        | ბიოფარმაცია   | ”               | 4          |           | 4         |           |           |
|            | <b>არჩევითი (იხ. პ.19)</b>                                | <b>არჩევითი</b> | <b>2</b>   |           | <b>2</b>  |           |           |
| 15.        | ფარმაცევტული ბიზნესის ადმინისტრირება                      | <b>ძირითადი</b> | 4          |           |           | 4         |           |
| 16.        | ექსპერიმენტული კვლევის მეთოდები                           | “               | 3          |           |           | 3         |           |
| 17.        | ფარმაცევტული ნანოტექნოლოგია                               | ”               | 3          |           |           | 3         |           |
| 18.        | პრაქტიკა ფარმაცევტულ ტექნოლოგიებში                        | ”               | 8          |           |           | 8         |           |
| 19.        | პრაქტიკა კოსმეტოლოგიაში                                   | “               | 8          |           |           | 8         |           |
|            | <b>არჩევითი (იხ. პ.19)</b>                                | <b>არჩევითი</b> | <b>4</b>   |           |           | <b>4</b>  |           |
| 20.        | სამაგისტრო ნაშრომი  | <b>ძირითადი</b> | 30         |           |           |           | 30        |
|            | სულ   |                 | 120        | 30        | 30        | 30        | 30        |
| <b>21.</b> | <b>არჩევითი სასწავლო კურსები</b>                          | <b>არჩევითი</b> |            |           |           |           |           |
| 21.1       | ქსოვილთა ბიოინჟინერია და რეგენერაციული მედიცინა           | ”               | 2          |           |           |           |           |
| 21.2       | გამოყენებითი ფარმაკოლოგია                                 | ”               | 2          |           |           |           |           |
| 21.3       | პროფილაქტიკური კოსმეტოლოგია                               | ”               | 2          |           |           |           |           |
| 21.4       | ფიტოკოსმეტიკური საშუალებების ტექნოლოგია                   | ”               | 2          |           |           |           |           |
| 21.5       | ჰიგიენური კოსმეტიკური საშუალებების ტექნოლოგია             | ”               | 2          |           |           |           |           |
| 21.6       | დეკორატიული კოსმეტიკური საშუალებების ტექნოლოგია           | ”               | 2          |           |           |           |           |
| 21.7       | კლინიკური ფარმაკოკინეტიკა                                 | ”               | 2          |           |           |           |           |
| 21.8       | ფარმაცევტული პროდუქტის სტანდარტიზაცია და რეგისტრაცია      | ”               | 2          |           |           |           |           |
| 21.9       | მარკეტინგის მენეჯმენტი                                    | ”               | 2          |           |           |           |           |
| 21.10      | ფიზიკური ფარმაცია   | ”               | 2          |           |           |           |           |
| 21.11      | ნანოკოსმეტოლოგია  | ”               | 2          |           |           |           |           |
| 21.12      | ფარმაცევტული საწარმოს მენეჯმენტი                          | ”               | 2          |           |           |           |           |
|            | <b>სულ</b>  |                 | <b>120</b> | <b>30</b> | <b>30</b> | <b>30</b> | <b>30</b> |