**ბიოლოგია**

| **№** | **კურსის დასახელება** | **კრ** | **დატვირთვის მოცულობა, სთ-ში** | | | | **ლ/პ/ლ/ჯგ** | **სემესტრი** | | | | **დაშვების წინაპირობა** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **სულ** | **საკონტაქტო** | | **დამ** | **I** | **II** | **III** | **IV** |
| **აუდიტორული** | **შუალედ. დასკვნითი გამოცდები** |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** | **11** | **12** | **13** |
| 1 | პროგრამის სავალდებულო მოდულები (70 კრედიტი) | | | | | | | | | | | |
| 1.1 | დარგობრივი უცხო ენა 1 | 5 | 125 | 45 | 3 | 77 | 0/3/0/0 | 5 |  |  |  |  |
| 1.2 | დარგობრივი უცხო ენა 2 | 5 | 125 | 45 | 3 | 77 | 0/3/0/0 |  | 5 |  |  |  |
| 1.3 | ბიოლოგიისა და ეკოლოგიის თანამედროვე ასპექტები | 10 | 250 | 90 | 3 | 157 | 3/3/0/0 | 10 |  |  |  |  |
| 1.4 | კვლევის მეთოდები ბიოლოგიაში | 10 | 250 | 90 | 3 | 157 | 2/3/1/0 | 10 |  |  |  |  |
| 1.5 | სამეცნიერო ნაშრომის მომზადება და ვიზუალიზაცია | 5 | 125 | 45 | 3 | 77 | 1/2/0/0 | 5 |  |  |  |  |
| 1.6 | საკურსო ნაშრომი | 5 | 125 | 30 |  | 95 |  |  | 5 |  |  |  |
| 1.7 | სამაგისტრო ნაშრომი | 30 | 750 | 50 |  | 700 |  |  |  |  | 30 |  |
| **სულ** | | 70 | 1750 | 341 | 15 | 1394 | 21 | 30 | 10 |  | 30 |  |
|  | პროგრამის სავალდებულო არჩევითი მოდულები (50 კრედიტი) | | | | | | | | | | | |
| 2 | მოდული - უჯრედის ბიოლოგია | | | | | | | | | | | |
|  | სავალდებულო კურსები | | | | | | | | | | | |
| 2.1 | მცენარეული უჯრედის ბიოლოგია | 5 | 125 | 45 | 3 | 77 | 2/1/0/0 |  | 5 |  |  |  |
| 2.2 | ფიტოჰორმონები | 5 | 125 | 45 | 3 | 77 | 2/1/0/0 |  | 5 |  |  |  |
| 2.3 | ღეროვანი უჯრედები და ქსოვილების კულტურა | 5 | 125 | 45 | 3 | 77 | 1/2/0/0 |  | 5 |  |  |  |
| 2.4 | უჯრედის მემბრანები | 5 | 125 | 45 | 3 | 77 | 2/1/0/0 |  | 5 |  |  |  |
| 2.5 | უჯრედის კომპარტმენტების სტრუქტურულ-ფუნქციური ორგანიზაცია | 5 | 125 | 45 | 3 | 77 | 2/1/0/0 |  |  | 5 |  |  |
| 2.6 | ბირთვის 3D სტრუქტურული ორგანიზაცია | 5 | 125 | 45 | 3 | 77 | 2/1/0/0 |  |  | 5 |  |  |
| 2.7 | უჯრედული და გენეტიკური პათოლოგიები | 5 | 125 | 45 | 3 | 77 | 2/1/0/0 |  |  | 5 |  |  |
| 2.8 | უჯრედის ფიზიოლოგია | 5 | 125 | 45 | 3 | 77 | 2/1/0/0 |  |  | 5 |  |  |
|  | არჩევითი კურსი | | | | | | | | | | | |
| 2.9 | ციტოგენეტიკა | 5 | 125 | 45 | 3 | 77 | 2/1/0/0 |  | 5 |  |  |  |
| 2.10 | გენური ინჟინერია | 5 | 125 | 45 | 3 | 77 | 2/1/0/0 |  | 5 |  |  |  |
| **სულ** | | 50 | 1250 | 450 | 30 | 770 |  |  | 20 | 30 |  |  |
| 3 | მოდული – ადამიანისა და ცხოველთა ფიზიოლოგია | | | | | | | | | | | |
|  | სავალდებულო კურსები | | | | | | | | | | | |
| 3.1 | ცენტრალური ნეტვული სისტემის მორფო- ფუნქციური ორგანიზაცია | 5 | 125 | 45 | 3 | 77 | 2/1/0/0 |  | 5 |  |  |  |
| 3.2 | ნეიროფიზიოლოგია | 5 | 125 | 45 | 3 | 77 | 2/1/0/0 |  | 5 |  |  |  |
| 3.3 | ვეგეტაციური ფუნქციები | 5 | 125 | 45 | 3 | 77 | 2/1/0/0 |  | 5 |  |  |  |
| 3.4 | მოტივაცია და ემოცია | 5 | 125 | 45 | 3 | 77 | 2/1/0/0 |  | 5 |  |  |  |
| 3.5 | ქცევის ფიზიოლოგია | 10 | 250 | 90 | 6 | 157 | 4/2/0/0 |  |  | 10 |  |  |
| 3.6 | ნეირო ბიოლოგია | 10 | 250 | 90 | 6 | 157 | 3/3/0/0 |  |  | 10 |  |  |
|  | არჩევითი კურსი | | | | | | | | | | | |
| 3.7 | ბიოსოციოლოგია | 5 | 125 | 45 | 3 | 77 | 2/1/0/0 |  |  | 5 |  |  |
| 3.8 | მემბრანოლოგია | 5 | 125 | 45 | 3 | 77 | 2/1/0/0 |  |  | 5 |  |  |
|  | სულ | 50 | 1250 | 450 | 30 | 770 |  |  | 20 | 30 |  |  |
| 4 | მოდული – ეკოლოგია | | | | | | | | | | | |
|  | სავალდებულო კურსები | | | | | | | | | | | |
| 4.1 | ტყის ეკოლოგია | 10 | 250 | 90 | 3 | 157 | 4/2/0/0 |  | 10 |  |  |  |
| 4.2 | ეკოლოგიური პარაზიტოლოგია | 10 | 250 | 90 | 3 | 157 | 4/2/0/0 |  | 10 |  |  |  |
| 4.3 | ეთოლოგია | 10 | 250 | 90 | 6 | 157 | 4/2/0/0 |  |  | 10 |  |  |
| 4.4 | გლობალური ეკოლოგია | 10 | 250 | 90 | 6 | 157 | 4/2/0/0 |  |  | 10 |  |  |
|  | არჩევითი კურსები | | | | | | | | | | | |
| 4.5 | საერთაშორისო გარემოს დაცვითი ორგანიზაციები და კონვენციები | 5 | 125 | 45 | 3 | 77 | 2/1/0/0 |  |  | 5 |  | [4.1] |
| 4.6 | ადამიანის ეკოლოგია | 5 | 125 | 45 | 3 | 77 | 2/1/0/0 |  |  | 5 |  |  |
| **სულ** | | 50 | 1250 | 450 | 30 | 770 |  |  | 20 | 30 |  |  |
| **სულ** | | 120 |  |  |  |  |  | 30 | 30 | 30 | 30 |  |