**ბიოლოგია**

| **№** | **კურსის დასახელება** | | **კრ** | **დატვირთვის მოცულობა, სთ-ში** | | | | **ლ/პ/ლაბ/ჯგ** | **სემესტრი** | | | | | | | | **დაშვების წინაპირობა** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **სულ** | **საკონტაქტო** | | **დამ** | **I** | **II** | **III** | **IV** | **V** | **VI** | **VII** | **VIII** |
| **აუდიტორული** | **შუალედ.დასკვნითი გამოცდები** |
| **1** | **2** | | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** | **11** | **12** | **13** | **14** | **15** | **16** | **17** |
| 2 | საუნივერსიტეტო სავალდებულო კურსები (15 ECTS) | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.1 | უცხო ენა I | | 5 | 125 | 60 | 3 | 62 | 0/3/0/0 | 5 |  |  |  |  |  |  |  | – |
| 1.2 | უცხო ენა II | | 5 | 125 | 60 | 3 | 62 | 0/3/0/0 |  | 5 |  |  |  |  |  |  | 1.1 |
| 1.3 | უცხო ენა III | | 5 | 125 | 60 | 3 | 62 | 0/3/0/0 |  |  | 5 |  |  |  |  |  | 1.2 |
| **სულ** | | | 15 | 375 | 180 | 9 | 186 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2 | | საფაკულტეტო არჩევითი კურსები (20 ECTS) | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.1 | კალკულუსი | | 5 | 125 | 60 | 3 | 62 | 2/2/0/0 | 5 |  |  |  |  |  |  |  | – |
| 2.2 | მათემატიკური ანალიზი I | | 5 | 125 | 60 | 3 | 62 | 2/2/0/0 | 5 |  |  |  |  |  |  |  | – |
| 2.3 | ფიზიკის შესავალი | | 5 | 125 | 45 | 3 | 77 | 2/1/0/0 | 5 |  |  |  |  |  |  |  | – |
| 2.4 | ქიმიის შესავალი | | 5 | 125 | 45 | 3 | 77 | 2/1/0/0 | 5 |  |  |  |  |  |  |  | – |
| 2.5 | ბიოლოგიის შესავალი | | 5 | 125 | 45 | 3 | 77 | 2/1/0/0 | 5 |  |  |  |  |  |  |  | – |
| 2.6 | გეოგრაფიის შესავალი | | 5 | 125 | 45 | 3 | 77 | 2/1/0/0 | 5 |  |  |  |  |  |  |  | – |
| 2.7 | წრფივი ალგებრა და ანალიზური გეომეტრია | | 5 | 125 | 45 | 3 | 77 | 2/1/0/0 | 5 |  |  |  |  |  |  |  | – |
| 2.8 | დაპროგრამების საფუძვლები | | 5 | 125 | 45 | 3 | 77 | 1/1/1/0 | 5 |  |  |  |  |  |  |  | – |
| **სულ** | | | 20 | 500 | 195 | 12 | 293 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 3 | | სპეციალობის სავალდებულო (120 ECTS) | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3.1 | კომპიუტერული უნარ–ჩვევები | | 5 | 125 | 60 | 3 | 62 | 2/0/2/0 | 5 |  |  |  |  |  |  |  | – |
| 3.2 | ფიზიკა | | 4 | 100 | 45 | 3 | 52 | 2/1/0/0 |  | 4 |  |  |  |  |  |  | – |
| 3.3 | ორგანული ქიმია | | 3 | 75 | 30 | 3 | 42 | 1/0/1/0 |  | 3 |  |  |  |  |  |  | 2.4 |
| 3.4 | ფიზიკური და კოლოიდური ქიმია | | 3 | 75 | 30 | 3 | 42 | 1/0/1/0 |  | 3 |  |  |  |  |  |  | – |
| 3.5 | ადამიანის ანატომია | | 5 | 125 | 45 | 3 | 77 | 1/2/0/0 |  | 5 |  |  |  |  |  |  | – |
| 3.6 | ბოტანიკა | | 5 | 125 | 60 | 3 | 62 | 2/2/0/0 |  | 5 |  |  |  |  |  |  | 2.5 |
| 3.7 | სასწავლო საველე პრაქტიკა ბოტანიკაში | | 5 | 125 | 45 | – | 80 |  |  | 5 |  |  |  |  |  |  | 3.6 |
| 3.8 | ზოოლოგია | | 5 | 125 | 60 | 3 | 62 | 2/2/0/0 |  |  | 5 |  |  |  |  |  | – |
| 3.9 | ციტოლოგია | | 5 | 125 | 45 | 3 | 77 | 2/1/0/0 |  |  | 5 |  |  |  |  |  | – |
| 3.10 | ზოგადი ეკოლოგია | | 5 | 125 | 45 | 3 | 77 | 2/1/0/0 |  |  | 5 |  |  |  |  |  | 3.6 |
| 3.11 | სასწავლო საველე პრაქტიკა ზოოლოგიაში | | 5 | 125 | 45 | – | 80 |  |  |  |  | 5 |  |  |  |  | 3.8 |
| 3.12 | ბიოქიმია | | 5 | 125 | 45 | 3 | 77 | 2/0/1/0 |  |  |  | 5 |  |  |  |  | 3.3 |
| 3.13 | ჰისტოლოგია | | 5 | 125 | 45 | 3 | 77 | 1/2/0/0 |  |  |  | 5 |  |  |  |  | 3.9 |
| 3.14 | მიკრობიოლოგია-ვირუსოლოგია | | 5 | 125 | 45 | 3 | 77 | 1/1/1/0 |  |  |  | 5 |  |  |  |  | – |
| 3.15 | მცენარეთა ფიზიოლოგია | | 5 | 125 | 60 | 3 | 62 | 2/0/2/0 |  |  |  |  | 5 |  |  |  | 3.6 |
| 3.16 | ბიოფიზიკა | | 5 | 125 | 45 | 3 | 77 | 2/1/0/0 |  |  |  |  | 5 |  |  |  | 3.2 |
| 3.17 | მოლეკულური ბიოლოგია | | 5 | 125 | 45 | 3 | 77 | 2/1/0/0 |  |  |  |  | 5 |  |  |  | 3.9 |
| 3.18 | გენეტიკა | | 5 | 125 | 45 | 3 | 77 | 2/1/0/0 |  |  |  |  |  | 5 |  |  | 3.9 |
| 3.19 | ადამიანისა და ცხოველთა ფიზიოლოგია | | 5 | 125 | 60 | 3 | 62 | 2/0/2/0 |  |  |  |  |  | 5 |  |  | 3.5  3.9 |
| 3.20 | ჰიდრობიოლოგია | | 5 | 125 | 45 | 3 | 77 | 2/1/0/0 |  |  |  |  |  | 5 |  |  | 3.6  3.8 |
| 3.21 | იმუნოლოგია | | 5 | 125 | 45 | 3 | 77 | 2/1/0/0 |  |  |  |  |  |  | 5 |  | 3.13 |
| 3.22 | ევოლუციური თეორიები | | 5 | 125 | 45 | 3 | 77 | 2/1/0/0 |  |  |  |  |  |  | 5 |  | 3.18 |
| 3.23 | განვითარების ბიოლოგია | | 5 | 125 | 45 | 3 | 77 | 2/1/0/0 |  |  |  |  |  |  |  | 5 | 3.18 |
| 3.24 | ბიოგეოგრაფია | | 5 | 125 | 45 | 3 | 77 | 2/1/0/0 |  |  |  |  |  |  |  | 5 | 3.10 |
| 3.25 | ბიოტექნოლოგია | | 5 | 125 | 45 | 3 | 77 | 2/1/0/0 |  |  |  |  |  |  |  | 5 | 3.14 |
| **სულ** | | | 120 | 3000 | 1170 | 69 | 1761 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 4 | სპეციალობის არჩევითი კურსები (20 კრედიტი) | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.1 | **არჩევითი კურსი 1** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.1.1 | სამკურნალო მცენარეები | | 5 | 125 | 45 | 3 | 77 | 2/1/0/0 |  |  |  |  | 5 |  |  |  | 3.6 |
| 4.1.2 | ენტომოლოგია | | 5 | 125 | 45 | 3 | 77 | 2/1/0/0 |  |  |  |  |  |  |  | 3.8 |
| 4.1.3 | უცხო ენა 1 | | 5 | 125 | 45 | 3 | 77 | 0/3/0/0 |  |  |  |  |  |  |  | 1.3 |
| 4.2 | **არჩევითი კურსი 2** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.2.1 | პარაზიტოლოგია | | 5 | 125 | 45 | 3 | 77 | 2/1/0/0 |  |  |  |  |  | 5 |  |  | 3.8 |
| 4.2.2 | მემბრანების ფიზიკურ-ქიმიური მახასიათებლები | | 5 | 125 | 45 | 3 | 77 | 2/1/0/0 |  |  |  |  |  |  |  | 3.16 |
| 4.2.3 | უცხო ენა 2 | | 5 | 125 | 45 | 3 | 77 | 0/3/0/0 |  |  |  |  |  |  |  | 1.3 |
| 4.3 | **არჩევითი კურსი 3** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.3.1 | ადამიანის გენეტიკა | | 5 | 125 | 45 | 3 | 77 | 2/1/0/0 |  |  |  |  |  |  | 5 |  | 3.9  3.18 |
| 4.3.2 | გენომის დიაგნოსტიკა | | 5 | 125 | 45 | 3 | 77 | 2/1/0/0 |  |  |  |  |  |  |  | 3.18 |
| 4.3.3 | უცხო ენა 3 | | 5 | 125 | 45 | 3 | 77 | 0/3/0/0 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 4.4 | **არჩევითი კურსი 4** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.4.1 | ადამიანის ბიოლოგია | | 5 | 125 | 45 | 3 | 77 | 2/1/0/0 |  |  |  |  |  |  |  | 5 | 3.13 |
| 4.4.2 | ენზიმოლოგია | | 5 | 125 | 45 | 3 | 77 | 1/2/1/0 |  |  |  |  |  |  |  | 3.12 |
| **სულ** | | | 20 | 500 | 180 | 12 | 308 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | | თავისუფალი კრედიტი | 5 | 125 | 45 | 3 | 77 |  |  |  |  |  |  |  | 5 |  |  |
| **ჯამი** | | | 180 | 4500 | 1770 | 105 | 2625 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | | დამატებითი სპეციალობის (Minor) მოდულები | 60 |  |  |  |  |  |  |  | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 |  |
| **სულ** | | | 241 |  |  |  |  |  | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 |  |