**კომპიუტერული მეცნიერებები**

| **№** | **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** |
| 1 | საუნივერსიტეტო სავალდებულო (15 ECTS) | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.1 | უცხო ენა-1 | | 5 | 125 | 60 | 3 | 62 | 0/3/0/0 | 5 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1.2 | უცხო ენა-2 | | 5 | 125 | 60 | 3 | 62 | 0/3/0/0 |  | 5 |  |  |  |  |  |  | 1.1 |
| 1.3 | უცხო ენა-3 | | 5 | 125 | 60 | 3 | 62 | 0/3/0/0 |  |  | 5 |  |  |  |  |  | 1.2 |
| **სულ** | | | 15 | 375 | 180 | 9 | 186 | - |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2 | | საფაკულტეტო სავალდებულო კურსები 20 ECTS | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.1 | კომპიუტერული უნარ-ჩვევები | | 5 | 125 | 60 | 3 | 62 | 2/0/2/0 | 5 |  |  |  |  |  |  |  | - |
| 2.2 | მათ. ანალიზი-1 | | 5 | 125 | 60 | 3 | 62 | 2/2/0/0 | 5 |  |  |  |  |  |  |  | - |
| 2.3 | წრფივი ალგებრა და ანალიზური გეომეტრია - 1 | | 5 | 125 | 45 | 3 | 77 | 2/1/0/0 | 5 |  |  |  |  |  |  |  | - |
| 2.4 | დაპროგრამების საფუძვლები | | 5 | 125 | 45 | 3 | 77 | 1/0/2/0 | 5 |  |  |  |  |  |  |  | - |
| **სულ** | | | 20 | 500 | 210 | 12 | 278 | **-** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 3 | | საფაკულტეტო არჩევითი კურსები (5 ECTS 1 კურსი) | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3.1 | ფიზიკის შესავალი | | 5 | 125 | 45 | 3 | 77 | 2/1/0/0 | 5 |  |  |  |  |  |  |  | - |
| 3.2 | ქიმიის შესავალი | | 5 | 125 | 45 | 3 | 77 | 2/0/1/0 |  |  |  |  |  |  |  |  | - |
| 3.3 | ბიოლოგიის შესავალი | | 5 | 125 | 45 | 3 | 77 | 2/1/0/0 |  |  |  |  |  |  |  |  | - |
| 3.4 | გეოგრაფიის შესავალი | | 5 | 125 | 45 | 3 | 77 | 2/1/0/0 |  |  |  |  |  |  |  |  | - |
| **სულ** | | | 5 | 125 | 45 | 3 | 77 | - |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 4 | | სპეციალობის სავალდებულო კურსები (115 ECTS) | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.1 | დაპროგრამება | | 5 | 125 | 45 | 3 | 77 | 1/0/2/0 |  | 5 |  |  |  |  |  |  | 2.4 |
| 4.2 | ობიექტებზე ორიენტირებული დაპროგრამება 1 | | 5 | 125 | 45 | 3 | 77 | 1/0/2/0 |  |  | 5 |  |  |  |  |  | 4.1 |
| 4.3 | ობიექტებზე ორიენტირებული დაპროგრამება 2 | | 5 | 125 | 45 | 3 | 77 | 1/0/2/0 |  |  |  | 5 |  |  |  |  | 4.2 |
| 4.4 | მათემატიკური ანალიზი 2 | | 5 | 125 | 45 | 3 | 77 | 2/1/0/0 |  | 5 |  |  |  |  |  |  | 2.2 |
| 4.5 | წრფივი ალგებრა და ანალიზური გეომეტრია 2 | | 5 | 125 | 45 | 3 | 77 | 1/2/0/0 |  | 5 |  |  |  |  |  |  | 2.3 |
| 4.6 | დისკრეტული მათემატიკა | | 5 | 125 | 45 | 3 | 77 | 2/1/0/0 |  |  | 5 |  |  |  |  |  | 4.5 |
| 4.7 | რიცხვითი მეთოდები | | 5 | 125 | 45 | 3 | 77 | 2/1/0/0 |  |  |  | 5 |  |  |  |  | 4.4 |
| 4.8 | ალბათობის თეორია და მათ.სტატისტიკა | | 5 | 125 | 45 | 3 | 77 | 1/2/0/0 |  |  |  | 5 |  |  |  |  | 4.4 |
| 4.9 | მათემატიკური დაპროგრამება | | 5 | 125 | 45 | 3 | 77 | 1/2/0/0 |  |  |  |  | 5 |  |  |  | 4.5 |
| 4.10 | ინფორმატიკა | | 5 | 125 | 45 | 3 | 77 | 1/0/2/0 |  | 5 |  |  |  |  |  |  | - |
| 4.11 | ალგორითმები და მონაცემთა სტრუქტურები 1 | | 5 | 125 | 45 | 3 | 77 | 1/0/2/0 |  | 5 |  |  |  |  |  |  | 2.4 |
| 4.12 | ალგორითმები და მონაცემთა სტრუქტურები 2 | | 5 | 125 | 45 | 3 | 77 | 1/0/2/0 |  |  | 5 |  |  |  |  |  | 4.11 |
| 4.13 | მსოფლიო ინფორმაციული რესურსები | | 5 | 125 | 45 | 3 | 77 | 1/0/2/0 |  |  |  | 5 |  |  |  |  | 4.10 |
| 4.14 | მონაცემთა ბაზები 1 | | 5 | 125 | 45 | 3 | 77 | 1/0/2/0 |  |  |  |  | 5 |  |  |  | 4.10 |
| 4.15 | მონაცემთა ბაზები 2 | | 5 | 125 | 45 | 3 | 77 | 1/0/2/0 |  |  |  |  |  | 5 |  |  | 4.14 |
| 4.16 | მართვის თეორია | | 5 | 125 | 45 | 3 | 77 | 1/0/2/0 |  |  |  |  | 5 |  |  |  | 4.4 |
| 4.17 | კომპიუტერ. სისტემები და ქსელები 1 | | 5 | 125 | 45 | 3 | 77 | 1/0/2/0 |  |  |  |  |  | 5 |  |  | 4.10 |
| 4.18 | კომპიუტერ. სისტემები და ქსელები 2 | | 5 | 125 | 45 | 3 | 77 | 1/0/2/0 |  |  |  |  |  |  | 5 |  | 4.17 |
| 4.19 | საოპერაციო სისტემები | | 5 | 125 | 45 | 3 | 77 | 1/0/2/0 |  |  |  |  |  |  | 5 |  | 4.10 |
| 4.20 | ინფორმაციის უსაფრთხოება და დაცვა | | 5 | 125 | 45 | 3 | 77 | 2/0/1/0 |  |  |  |  |  |  |  | 5 | 4.18 |
| 4.21 | ვებ-დაპროგრამება | | 5 | 125 | 45 | 3 | 77 | 1/0/2/0 |  |  |  |  |  |  |  | 5 | 4.13 |
| 4.22 | კომპიუტ. გრაფიკა და მულტიმედ. სისტემები | | 5 | 125 | 45 | 3 | 77 | 1/0/2/0 |  |  |  |  |  |  |  | 5 | 4.10 |
| 4.23 | კომპიუტერის ორგანიზაცია და ფუნქციონირება | | 5 | 125 | 45 | 3 | 77 | 2/0/1/0 |  |  |  |  |  |  | 5 |  | 4.10 |
| **სულ** | | | 115 | 2875 | 1035 | 69 | 1771 | **-** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 5-8 | პროგრამის არჩევითი მოდულები (25 ECTS) | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5 | **არჩევითი მოდული 1** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5.1 | ვიზუალური პროგრამირება | | 5 | 125 | 45 | 3 | 77 | 1/0/2/0 |  |  |  |  | 5 |  |  |  | 4.3 |
| 5.2 | საინფორმაციო ტექნოლოგიები | | 5 | 125 | 45 | 3 | 77 | 1/0/2/0 |  |  |  |  |  | 5 |  |  | 4.13 |
| 5.3 | გამოთვლითი პროცესებისა და სტრუქტურების თეორია | | 5 | 125 | 45 | 3 | 77 | 2/0/1/0 |  |  |  |  |  | 5 |  |  | 4.12 |
| 5.4 | პროგ. უზრ. შემუშავების ტექნოლოგია | | 5 | 125 | 45 | 3 | 77 | 1/0/2/0 |  |  |  |  |  |  | 5 |  | 5.1 |
| 5.5 | ხელოვნური ინტელექტის სისტემები | | 5 | 125 | 45 | 3 | 77 | 1/0/2/0 |  |  |  |  |  |  |  | 5 | 4.10 |
| 6 | **არჩევითი მოდული 2** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6.1 | ვიზუალური პროგრამირება | | 5 | 125 | 45 | 3 | 77 | 1/0/2/0 |  |  |  |  | 5 |  |  |  | 4.3 |
| 6.2 | საინფორმაციო ტექნოლოგიები | | 5 | 125 | 45 | 3 | 77 | 1/0/2/0 |  |  |  |  |  | 5 |  |  | 4.13 |
| 6.3 | სისტემების ოპტიმალური მართვა | | 5 | 125 | 45 | 3 | 77 | 1/0/2/0 |  |  |  |  |  | 5 |  |  | 4.16 |
| 6.4 | მიკროკონტროლერების დაპროგრამების საფუძვლები | | 5 | 125 | 45 | 3 | 77 | 1/0/2/0 |  |  |  |  |  |  | 5 |  | 4.10 |
| 6.5 | მიკროკონტროლერული მართვის სისტემები | | 5 | 125 | 45 | 3 | 77 | 1/0/2/0 |  |  |  |  |  |  |  | 5 | 6.4 |
| 7 | **არჩევითი მოდული 3** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 7.1 | ვიზუალური პროგრამირება | | 5 | 125 | 45 | 3 | 77 | 1/0/2/0 |  |  |  |  | 5 |  |  |  | 4.3 |
| 7.2 | საინფორმაციო ტექნოლოგიები | | 5 | 125 | 45 | 3 | 77 | 1/0/2/0 |  |  |  |  |  | 5 |  |  | 4.13 |
| 7.3 | ეკონომიკური ინფორმაციული სისტემების თეორია და პროექტირება | | 5 | 125 | 45 | 3 | 77 | 2/0/1/0 |  |  |  |  |  | 5 |  |  | 4.10 |
| 7.4 | ელექტრონული კომერცია | | 5 | 125 | 45 | 3 | 77 | 2/0/1/0 |  |  |  |  |  |  | 5 |  | 7.2 |
| 7.5 | საბუღალტრო კომპიუტერული პროგრამები | | 5 | 125 | 45 | 3 | 77 | 1/0/2/0 |  |  |  |  |  |  |  | 5 | 4.15 |
| 8 | **არჩევითი მოდული 4** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 8.1 | ციფრული სისტემების საფუძვლები 1 | | 5 | 125 | 45 | 3 | 77 | 1/0/2/0 |  |  |  |  | 5 |  |  |  | 4.6 |
| 8.2 | ციფრული სისტემების საფუძვლები 2 | | 5 | 125 | 45 | 3 | 77 | 1/0/2/0 |  |  |  |  |  | 5 |  |  | 8.1 |
| 8.3 | ციფრული სისტემების არქიტექტურა 1 | | 5 | 125 | 45 | 3 | 77 | 1/0/2/0 |  |  |  |  |  | 5 |  |  | 8.1 |
| 8.4 | ციფრული სისტემების არქიტექტურა 2 | | 5 | 125 | 45 | 3 | 77 | 1/0/2/0 |  |  |  |  |  |  | 5 |  | 8.3 |
| 8.5 | ციფრული სისტემების არქიტექტურა 3 | | 5 | 125 | 45 | 3 | 77 | 1/0/2/0 |  |  |  |  |  |  |  | 5 | 8.4 |
| **სულ** | | | 25 | 625 | 225 | 15 | 385 | **-** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **ჯამი** | | | 180 | 4500 | 1620 | 108 | 2772 | **-** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | **დამატებითი სპეციალობის (Minor) მოდულები** | | **60** |  |  |  |  |  |  |  | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 |  |