**ელექტროენერგეტიკა**

| **№** | **კურსის დასახელება** | **კრ** | **დატვირთვის მოცულობა, სთ-ში** | **ლ/პ/ლაბ/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 | სასწავლო კომპონენტი |
|  | **უცხო ენა (10 კრედიტი)** |
| 1.1 | უცხო ენა 1 | 5 | 125 | 45 | 2 | 78 | 0/45/0 | 5 |  |  |  |  |
| 1.2 | უცხო ენა 2 | 5 | 125 | 45 | 2 | 78 | 0/45/0 |  | 5 |  |  |  |
|  | ტექნიკური კურსები (25 კრედიტი) |
| 1.3 | ექსპერიმენტის დაგეგმვა და ანალიზი | 5 | 125 | 45 | 2 | 78 | 15/30/0 | 5 |  |  |  |  |
| 1.4 | მათემატიკური მეთოდები ელექტროენერგეტიკაში | 5 | 125 | 45 | 2 | 78 | 15/15/15 | 5 |  |  |  |  |
| 1.5 | ელექტრომაგნიტური გარდამავალი პროცესები ელექტრულ სისტემებში | 5 | 125 | 45 | 2 | 78 | 15/15/15 |  | 5 |  |  |  |
| 1.6 | ელექტრომექანიკური გარდამავალი პროცესები და ელექტრული სისტემების მდგრადობა  | 5 | 125 | 45 | 2 | 78 | 15/15/15 |  |  | 5 |  |  |
| 1.7 | ენერგო ეფექტურობა და ენერგიის დამზოგავი ტექნოლოგიები | 5 | 125 | 45 | 2 | 78 | 30/15/0 | 5 |  |  |  |  |
|  | ეკონომიკური, მენეჯერული და მარკეტინგული კურსები (25 კრედიტი) |
| 1.8 | ენერგეტიკულ საწარმოთა მენეჯმენტი | 5 | 125 | 45 | 2 | 78 | 15/30/0 |  |  | 5 |  |  |
| 1.9 | ენერგეტიკა და გარემოს დაცვა | 5 | 125 | 45 | 2 | 78 | 15/30/0 | 5 |  |  |  |  |
| 1.10 | ელექტროენერგეტიკულიბაზრებიდამათიმართვა | 5 | 125 | 45 | 2 | 78 | 30/15/0 |  | 5 |  |  |  |
| 1.11 | ენერგოაუდიტი | 5 | 125 | 45 | 2 | 78 | 15/30/0 | 5 |  |  |  |  |
| 1.12 | ელექტრული ენერგიის აღრიცხვის საფუძვლები და სისტემები | 5 | 125 | 45 | 2 | 78 | 15/30/0 |  | 5 |  |  |  |
|  | სამაგისტრო ნაშრომი, სამეცნიერო მუშაობა, პრაქტიკა (40 კრედიტი) |
| 1.13 | სამაგისტრონაშრომი | 30 | 750 |  |  |  |  |  |  |  | 30 |  |
| 1.14 | სამეცნიერო-პედაგოგიურიპრაქტიკა | 5 | 125 | 45 | 2 | 78 | 0/45/0 |  | 5 |  |  |  |
| 1.15 | სამეცნიერო-კვლევითიპრაქტიკა | 5 | 125 | 45 | 2 | 78 | 0/45/0 |  |  | 5 |  |  |
| **სულ** | 100 |  |  |  |  |  | 100 |
|  | პროგრამის არჩევითი მოდულები (20 კრედიტი) |
|  | მოდული 1 - ელექტრული სადგურები (ელექტრული ნაწილი) ქსელები, სისტემები და მათი მართვა |
| 1.1.1 | ელექტრული სისტემების მუშაობის რეჟიმები და მათი ოპტიმიზაცია | 5 | 125 | 45 | 2 | 78 | 15/15/15 |  | 5 |  |  |  |
| 1.1.2 | ელექტრული ენერგიის შორ მანძილზე გადაცემის საფუძვლები  | 5 | 125 | 45 | 2 | 78 | 15/30/0 |  |  | 5 |  |  |
| 1.1.3 | ელექტრული სისტემების პროექტირების საფუძვლები  | 5 | 125 | 45 | 2 | 78 | 15/30/0 |  |  | 5 |  |  |
| 1.1.4 | ელექტროენერგეტიკული სისტემების ოპერატიული მართვა  | 5 | 125 | 45 | 2 | 78 | 15/30/0 |  |  | 5 |  |  |
| **სულ** | 20 |  |  |  |  |  | 20 |
|  | მოდული 2 - ალტერნატიული ენერგიების ელექტროენერგეტიკა |
| 1.2.1 | ენერგიის დამაგროვლებლები | 5 | 125 | 45 | 2 | 78 | 15.30.0 |  |  | 5 |  |  |
| 1.2.2 | ქარის ენერგეტიკული დანადგარები, მოწყობილობები, ტექნოლოგიური სქემები და პროექტირების საფუძვლები | 5 | 125 | 45 | 2 | 78 | 15/30/0 |  | 5 |  |  |  |
| 1.2.3 | მზის ენერგეტიკული დანადგარები, მოწყობილობები, ტექნოლოგიური სქემები და პროექტირების საფუძვლები | 5 | 125 | 45 | 2 | 78 | 15/30/0 |  |  | 5 |  |  |
| 1.2.4 | გეოთერმალური ენერგეტიკული დანადგარები, მოწყობილობები, ტექნოლოგიური სქემები და პროექტირების საფუძვლები | 5 | 125 | 45 | 2 | 78 | 15/30/0 |  |  | 5 |  |  |
| **სულ** | 20 |  |  |  |  |  | 20 |
|  | მოდული 3 - ჰიდროელექტროენერგეტიკა |
| 1.3.1 | მიკრო და მცირე ჰესები, მათი პროექტირების საფუძვლები | 5 | 125 | 45 | 2 | 78 | 15/30/0 |  | 5 |  |  |  |
| 1.3.2 | ჰიდროენერგეტიკული დანადგარები | 5 | 125 | 45 | 2 | 78 | 15/30/0 |  |  | 5 |  |  |
| 1.3.3 | ჰიდრომექანიკის საფუძვლები | 5 | 125 | 45 | 2 | 78 | 15/30/0 |  |  | 5 |  |  |
| 1.3.4 | ჰეს-ების მუშაობის რეჟიმები, ექსპლუატაცია და მართვა | 5 | 125 | 45 | 2 | 78 | 15/30/0 |  |  | 5 |  |  |
| **სულ** | 20 |  |  |  |  |  | 20 |
|  | მოდული 4 - ელექტრომექანიკა |
| 1.4.1 | ელექტრომექანიკის და ელექტროდინამიკის საფუძვლები | 5 | 125 | 45 | 2 | 78 | 15/30/0 |  | 5 |  |  |  |
| 1.4.2 | ელექტრული მანქანებისა და აპარატების მუშაობის არასტაციონალური რეჟიმები | 5 | 125 | 45 | 2 | 78 | 30/0/15 |  |  | 5 |  |  |
| 1.4.3 | ელექტრული მანქანებისა და აპარატების კონსტრუქციების ტექნოლოგიური საფუძვლები | 5 | 125 | 45 | 2 | 78 | 15/30/0 |  |  | 5 |  |  |
| 1.4.4 | ელექტრული მანქანებისა და აპარატების გამოცდების მოცულობა და ნორმები  | 5 | 125 | 45 | 2 | 78 | 30/0/15 |  |  | 5 |  |  |
| **სულ** | 20 |  |  |  |  |  | 20 |
|  | მოდული 5 - ელექტრული ენერგიის გადაცემა მუდმივი დენის საშუალებით |
| 1.5.1 | ძალური ელექტრონული გასაღებები | 5 | 125 | 45 | 2 | 78 | 15/30/0 |  | 5 |  |  |  |
| 1.5.2 | მაღალი ძაბვის კომუტაციის და დაცვის აპარატები | 5 | 125 | 45 | 2 | 78 | 15/30/0 |  |  | 5 |  |  |
| 1.5.3 | მუდმივი დენის გადაცემა და ჩანართები | 10 | 250 | 90 | 2 | 158 | 30/60/0 |  |  | 10 |  |  |
| **სულ** | 20 |  |  |  |  |  | 20 |
| **სულ** | 120 |  |  |  |  |  | 120 |