

# საქართველოს საავიაციო უნივერსიტეტი



## საინჟინრო ფაკულტეტი

საფრენი აპარატების ავიონიკისა და ელექტრული სისტემების ტექნიკური მომსახურება

მეთხე საფეხურის პროფესიული საგანმანათლებლო პროგრამა

თბილისი  
2015

|                                      |  |
|--------------------------------------|--|
| <b>პროგრამის სახელწოდება</b>         | საფრენი აპარატების ავიონიკისა და ელექტრული სისტემების ტექნიკური მომსახურება  |
| <b>სწავლების ენა</b>                 | ქართული  |
| <b>მისანიჭებელი კვალიფიკაცია</b>     | საფრენი აპარატების ავიონიკისა და ელექტრული სისტემების ავიატექნიკოსის მეოთხე საფეხურის პროფესიული კვალიფიკაცია  |
| <b>პროგრამის მოცულობა კრედიტებით</b> | <p>პროფესიული საგანმანათლებლო პროგრამა ითვალისწინებს 60 კრედიტის დაგროვებას. 1კრედიტი=28 ასტრონომიულ საათს. კრედიტი ასახავს სამუშაოს იმ რაოდენობას, რომელიც საჭიროა ამა თუ იმ კომპონენტის დასასრულებლად და სწავლის შედეგების მისაღწევად. სასწავლო კომპონენტებისათვის გათვალისწინებულია 36 კრედიტი (1008სთ), მათ შორის: ა) დამოუკიდებელი მუშაობისათვის - 838სთ; ბ) შუალედური შემოწმებისა და დასკვნითი გამოცდებისათვის - 32სთ; სასწავლო-საწარმოო პრაქტიკის კომპონენტისათვის-672სთ (24კრედიტი), მათ შორის: ა) დამოუკიდებელი მუშაობისათვის - 218 სთ; ბ) შუალედური შემოწმებისა და დასკვნითი გამოცდებისათვის - 4 სთ. საფეხური შედგება ორი, (შემოდგომისა და გაზაფხულის) სემესტრისაგან და მოიცავს 40 სასწავლო კვირას. თითოეული სემესტრი შედგება 20 სასწავლო კვირისაგან.</p> <p>პროფესიული საგანმანათლებლო პროგრამის ვადის ამოწურვის შემდეგ, აკადემიური დავალიანების მქონე სტუდენტს უფლება აქვს, საგანმანათლებლო პროგრამის დასრულების მიზნით, სწავლა განაგრძოს არაუმეტეს 1 დამატებითი სემესტრის განმავლობაში.</p> |
| <b>ხელმძღვანელი</b>                  | საქართველოს საავიაციო უნივერსიტეტის ასოც. პროფესორი რ.ებრალიძე   |

### საგანმანათლებლო პროგრამის მიზანი

პროგრამის მიზანია მოამზადოს საჰაერო ხომალდების ავიონიკისა და ელექტრული სისტემების ტექნიკური მომსახურების მეოთხე საფეხურის ავიატექნიკოსი, რომელიც შეძლებს:

- საფრენი აპარატების ავიონიკისა და ელექტრული სისტემების ტექნიკურ ექსპლუატაციას,
- აპარატურისა და ბლოკების დემონტაჟსა და მონტაჟს,
- ცალკეული ფუნქციური ელემენტებისა და სისტემების გამართვას, რეგულირებას, შემოწმებას, რემონტს;
- მწყობრიდან გამოსული ელემენტების, მექანიზმების, კვანძების დიაგნოსტიკას, აღდგენასა და გამოცდას;
- განსხვავებულ საწარმოო სიტუაციაში წამოჭრილი პრობლემების ანალიზს, შესაბამისი მიდგომისა და ალტერნატიული ვარიანტის შემუშავებას;
- უცხო ენაზე პროფესიული ინფორმაციის დამუშავებას;
- ავიონიკისა და ელექტრული სისტემების ტექნიკური მომსახურების რეგლამენტით

გათვალისწინებული ნორმების დაცვას.

### დაშვების წინაპირობა

სრული ზოგადი განათლების დამადასტურებელი დოკუმენტი და შიდასაუნივერსიტეტო გასაუბრება.

### სწავლის შედეგები

IV საფეხურის პროფესიული კვალიფიკაციის სტუდენტი უნდა ფლობდეს შემდეგ კომპეტენციებს:

|  |  |
|--|--|
| <b>ცოდნა და გაცნობიერება</b>               | <p>ავიატექნიკოსმა იცის:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• საავიაციო ტექნიკის საფუძვლები; ძირითადი საოფისე პროგრამები; ელექტროტექნიკისა და ელექტრონიკის საფუძვლები;</li><li>• საფრენი აპარატების ავიონიკისა და ელექტრული სისტემების ცვლადი ბლოკების, გენერატორების, ელექტროძრავების, ელექტროფიცირებული მონყობილობების, ელექტროქსელების, საკომუტაციო აპარატურის ტექნიკური მომსახურების სახეები და მეთოდები;</li><li>• ელექტრორადიო გაზომვების პრინციპი და მეთოდები, ავიონიკასა და ელექტრულ სისტემებში გამოყენებული ელექტრორადიო მასალები და კომპონენტები, ელექტრორადიო მონყობილობების მონტაჟისა და დემონტაჟის ტექნოლოგია;</li><li>• ავიასანარმოს სტრუქტურა, დროითი ნორმები ტექნიკური ოპერაციების შესრულებისას, უსაფრთხოების ზომები ელექტრორადიო მონყობილობების და სისტემების ტექნიკური მომსახურებისას;</li><li>• მუდმივი და ცვლადი დენის გენერატორების, ქიმიური დენის წყაროების, ძაბვის გარდამქმნელების აგების და მუშაობის პრინციპი;</li><li>• საფრენი აპარატების ავიონიკისა და ელექტრული სისტემების მომსახურების უსაფრთხოების ზომები.</li></ul> |
| <b>ცოდნის პრაქტიკაში გამოყენების უნარი</b> | <p>ავიატექნიკოსს შეუძლია:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• საჰაერო ხომალდების ავიონიკისა და ელექტრული სისტემების ტექნიკურ მომსახურებასთან დაკავშირებული ზოგადი სახის სამუშაოების შესრულება.</li><li>• მოახდინოს ავიონიკისა და ელექტრული სისტემების დეფექტაცია და ცვლადი ბლოკების შეცვლა თავისი კომპეტენციის ფარგლებში.</li><li>• უზრუნველყოს შრომის უსაფრთხოების დაცვის ნორმები.</li></ul>  |
| <b>დასკვნის უნარი</b>                      | <p>ავიატექნიკოსს შეუძლია:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• საანარმოო სიტუაციებში წამოჭრილი პრობლემების ანალიზი და ანალიზის საფუძველზე შესაბამისი დასკვნის გაკეთება.</li></ul>   |

|                    |   |
|--------------------|---|
| კომუნიკაციის უნარი | ავიატექნიკოსს შეუძლია: <ul style="list-style-type: none"> <li>• ზეპირი და წერილობითი კომუნიკაცია პროფესიულ საკითხებზე ახალი საინფორმაციო და საკომუნიკაციო ტექნოლოგიების დამოუკიდებლად ათვისება.</li> <li>• ინგლისურ ენაზე პროფესიული ინფორმაციის დამუშავება.</li> </ul>                         |
| სწავლის უნარი      | ავიატექნიკოსს შეუძლია: <ul style="list-style-type: none"> <li>• შემდგომი განათლების მიღების მიმართულებების დამოუკიდებლად განსაზღვრა ნაწილობრივ ცვალებად ვითარებაში.</li> </ul>  |
| ღირებულებები       | ავიატექნიკოსს შეუძლია: <ul style="list-style-type: none"> <li>• საჰაერო ხომალდების ავიონიკისა და ელექტრული სისტემების ექსპლუატაციის პროფესიული საქმიანობისათვის დამახასიათებელი ღირებულებებისადმი პასუხისმგებლობითი დამოკიდებულება, მორალურ-ეთიკური და სამართლებრივი ნორმების დაცვა.</li> </ul> |

### დასაქმების სფერო

აღნიშნული პროგრამის ფარგლებში შექმნილი ცოდნით კურსდამთავრებულებს შეეძლება მუშაობა ავიასანარმოებში - ავიაკომპანიებში, აეროპორტებში, საავიაციო ქარხნებში, სამხედრო-საავიაციო ნაწილებში, საავიაციო ტექნიკურ ბაზებში და სხვა საავიაციო დაწესებულებებში, სადაც მოითხოვება საფრენი აპარატების ავიონიკისა და ელექტრული სისტემების ტექნიკური მომსახურების ავიატექნიკოსის მეოთხე საფეხურის პროფესიული კვალიფიკაცია.

### სასწავლო კურსების სწავლების ფორმები

პროგრამით გათვალისწინებული სასწავლო კურსების შესწავლა ხორციელდება ლექციებზე, პრაქტიკულ მეცადინეობებზე, ლაბორატორიული მუშაობის დროს, საწარმოო პრაქტიკის მიმდინარეობისას. ამასთან სტუდენტის დამოუკიდებელი მეცადინეობის დროს უზრუნველყოფილია კომპონენტების შესწავლა პროგრამის შესაბამისად.

სწავლების ფორმებია:

- **ლექცია** - სტუდენტებისადმი თანმიმდევრულად სასწავლო მასალის გადაცემა სილაბუსით განსაზღვრული თემების ახსნა-განმარტების გზით.
- **პრაქტიკული მეცადინეობა** - ჯგუფთან სალექციო მასალის შესაბამისი პრაქტიკული ამოცანების, ზეპირი და ტესტური სამუშაოების, პრეზენტაციების, დისკუსიებისა და სხვა სამუშაოების ფარგლებში გამოვლენილი ცოდნის და უნარ-ჩვევების შეფასება;
- **ლაბორატორიული მუშაობა** - სტუდენტის მიერ შესწავლილი თეორიული საკითხების საფუძვლზე და მეთოდური მითითებების შესაბამისად ცდების ჩატარება, ანათვლების აღება, მიღებული შედეგების ანალიზი და დასკვნების გაკეთება;
- **საწარმოო პრაქტიკა** - ორიენტირებულია სწავლის პროცესში მოპოვებული თეორიული ცოდნის საწარმოში რეალიზაციაზე, გამომუშავებული უნარების პრაქტიკულ საქმიანობაში გამოყენებაზე.

- **დამოუკიდებელი მეცადინეობა** - სასწავლო გეგმით გათვალისწინებულ ლექციებზე და პრაქტიკულ მეცოდანეობებზე განხილული თემების დამოუკიდებლად ათვისება და შუალედური შემოწმებისა და დასკვნითი გამოცდებისათვის მომზადება.

## სწავლის შედეგების მიღწევის მეთოდები

სწავლის პროცესის მაღალ დონეზე წარმართვის, სტუდენტთა აქტიურად ჩართულობის უზრუნველყოფისათვის გამოიყენება სწავლების შემდეგი მეთოდები:

1. **ვერბალური ანუ ზეპირსიტყვიერი მეთოდი**- გულისხმობს სალექციო მასალის გადაცემას სტუდენტისათვის ვერბალური გზით, რომლის დროსაც გამოიყენება კითხვა-პასუხის, ინტერაქტიური მუშაობის, პრაქტიკული სიტუაციის მოდელირების საფუძველზე თეორიული დებულებების ახსნის მეთოდები;
2. **დისკუსია/დებატები** – სტუდენტებს საშუალება ეძლევათ აქტიურად გამოხატონ განსახილველ საკითხთან დაკავშირებით საკუთარი აზრი, ინტენსიურად ჩაერთონ დისკუსიაში და განახორციელონ საკუთარი მოსაზრებების არგუმენტირებული დაცვა;
3. **ლაბორატორიული მეთოდი** - გულისხმობს შემდეგი სახის მოქმედებებს: ცდების დაყენება, ვიდეომასალის, დინამიკური ხასიათის მასალის ჩვენება და სხვ.
4. **პრაქტიკული მეთოდები** – აერთიანებს სწავლების ყველა იმ ფორმას, რომელიც სტუდენტს პრაქტიკულ უნარ-ჩვევებს უყალიბებს. ამ შემთხვევაში სტუდენტი შეძენილი ცოდნის საფუძველზე დამოუკიდებლად ასრულებს ამა თუ იმ მოქმედებას, მაგალითად, საწარმოო პრაქტიკას.
5. **ჯგუფური მუშაობა** - გულისხმობს სტუდენტთა ჯგუფებად დაყოფას და მათთვის სასწავლო დავალების მიცემას. ჯგუფის წევრები ინდივიდუალურად ამუშავებენ საკითხს და პარალელურად უზიარებენ მას ჯგუფის დანარჩენ წევრებს. დასახული ამოცანიდან გამომდინარე შესაძლებელია ჯგუფის მუშაობის პროცესში წევრებს შორის მოხდეს ფუნქციების გადანაწილება, ეს სტრატეგია უზრუნველყოფს ყველა სტუდენტის მაქსიმალურ ჩართულობას სასწავლო პროცესში.
6. **პრეზენტაცია** ითვალისწინებს ქმედებაზე ორიენტირებულ სწავლებას, რის გამოც სტუდენტები ვალდებული არიან მოიძიონ რელევანტური მასალები წინასწარ მოცემულ საკითხებზე და წარმოადგინონ სლაიდ-შოუ. პრეზენტაციები შეუძლიათ წარმოადგინონ როგორც ინდივიდუალურად, ისე ჯგუფურად.
7. **საქმიანი (როლური) თამაშები** - სხვადასხვა სიტუაციებში, წინასწარ დადგენილი წესებით, მმართველობითი გადანაცვებების მიღების იმიტაციური მეთოდი (რეალურ ობიექტზე ექსპერიმენტების ჩატარების გარეშე მოვლენის შინაარსის გაცნობიერება) სიუჟეტურ-როლებიანი თამაშის ორგანიზაციის გზით. იგი სტუდენტებისათვის სინამდვილესთან მიახლოებულ სიტუაციაში ადეკვატური ქცევის ნორმების შეცნობის საშუალებაა, რომელიც აუცილებლად მოიცავს თამაშის მიზნის, დავალების, პირობების და წესების გაცნობას.
8. **დემონსტრირების მეთოდი** – ეს მეთოდი ინფორმაციის ვიზუალურად წარმოდგენას გულისხმობს. შედეგის მიღწევის თვალსაზრისით ის საკმაოდ ეფექტურია. ხშირ შემთხვევაში უმჯობესია, მასალა ერთდროულად აუდიო და ვიზუალური გზით მიეწოდოს სტუდენტებს. შესასწავლი მასალის დემონსტრირება შესაძლებელია განხორციელდეს როგორც მასწავლებლის, ისე სტუდენტის მიერ. ეს მეთოდი გვეხმარება თვალსაჩინო გავხადოთ სასწავლო მასალის აღქმის სხვადასხვა საფეხური, დავაკონკრეტოთ, თუ რისი შესრულება

მოუწევთ სტუდენტებს დამოუკიდებლად; ამავე დროს, ეს სტრატეგია ვიზუალურად წარმოაჩინოს საკითხის/პრობლემის არსს.

9. **ახსნა-განმარტებითი მეთოდი** – ეფუძნება მსჯელობას მოცემული საკითხის ირგვლივ. პროფესორს მასალის გადმოცემისას მოჰყავს კონკრეტული მაგალითი, რომლის დანვრილებით განხილვაც ხდება მოცემული თემის ფარგლებში.
10. **ქმედებაზე ორიენტირებული სწავლება** – მოითხოვს პროფესორისა და სტუდენტის აქტიურ ჩართულობას სწავლების პროცესში, სადაც განსაკუთრებულ დატვირთვას იძენს თეორიული მასალის პრაქტიკული ინტერპრეტაცია.
11. **ანალიზის მეთოდის** გამოყენებით სტუდენტებთან ერთად ლექციაზე განიხილება კონკრეტული შემთხვევები, რომლებიც ყოველმხრივ და საფუძვლიანად შეისწავლიან საკითხის მანამდე უცნობ მხარეებს. ანალიზის მეთოდი გვეხმარება სასწავლო მასალის, როგორც ერთი მთლიანის, შემადგენელ ნაწილებად დაშლაში, რაც ამარტივებს დასმული პრობლემის შიგნით არსებული ცალკეული საკითხების დეტალურ გაშუქებას.
12. **სინთეზის მეთოდი** - გულისხმობს ცალკეული საკითხების თავმოყრით მთლიანის შესახებ წარმოდგენის შექმნას. იგი ხელს უწყობს პრობლემის, როგორც „მთელი“ს დანახვის უნარის განვითარებას.

პროფესორი შესაძლოა იყენებდეს ზემოჩამოთვლილ ერთ, რამდენიმე მეთოდს. კონკრეტული სასწავლო კურსის სწავლის შედეგების მიღწევის მეთოდები ასახულია შესაბამისი სასწავლო კურსის სილაბუსში.

### სტუდენტის ცოდნის შეფასების სისტემა

შეფასების სისტემა უშვებს ხუთი სახის დადებით შეფასებას:

| ქულა                              | შეფასება                |
|-----------------------------------|-------------------------|
| მაქსიმალური შეფასების 91% და მეტი | A - „ფრიადი“            |
| მაქსიმალური შეფასების 81-90%      | B - „ძალიან კარგი“      |
| მაქსიმალური შეფასების 71-80%      | C - „კარგი“             |
| მაქსიმალური შეფასების 61-70%      | D - „დამაკმაყოფილებელი“ |
| მაქსიმალური შეფასების 51-60%      | E - „საკმარისი“         |

და ორი სახის უარყოფით შეფასებას:

| ქულა                                | შეფასება           |
|-------------------------------------|--------------------|
| მაქსიმალური შეფასების 41-50%        | Fx - „ვერ ჩააბარა“ |
| მაქსიმალური შეფასების 40%და ნაკლები | F - „ჩაიჭრა“       |

სტუდენტის ცოდნა ფასდება 100-ქულიანი სისტემით. მის მიერ განეული პრომის შეფასება გარკვეული შეფარდებით ითვალისწინებს:

- ა) შუალედურ შეფასებას - 60 ქულა (ერთი შუალედური შემონმება და მიმდინარე შეფასება ან ორი შუალედური შემონმება);
- ბ) დასკვნითი გამოცდის შეფასებას - 40 ქულა.

სტუდენტთა შეფასების სქემა, პერიოდულობა და კრიტერიუმები მოცემულია თითოეულ სილაბუსში.

სტუდენტის მიერ სასწავლო კურსით გათვალისწინებული კრედიტის ათვისებას ადასტურებს სილაბუსით დაგეგმილი სამუშაოების შესრულებაში მიღებული დადებითი შეფასება.

## **გამოცდები**

### **დასკვნითი გამოცდა**

ა) დასკვნითი გამოცდა (წერიითი ფორმით) ტარდება სასწავლო პროცესის კალენდრით განსაზღვრულ ვადებში. დასკვნითი გამოცდის შეფასების კრიტერიუმები ლექტორის მიერ განისაზღვრება სილაბუსში;

ბ) დასკვნით გამოცდაზე გასვლის უფლება ეძლევა სტუდენტს, რომელსაც შუალედური შეფასებების ჯამური ქულისა და დასკვნითი გამოცდის მაქსიმალური ქულის გათვალისწინებით უგროვდება არანაკლებ 51 ქულისა;

გ) დასკვნითი გამოცდის მაქსიმალური ქულაა - 40;

დ) დასკვნით გამოცდაზე დადებით შეფასებად ითვლება 5 ქულა და მეტი;

ე) თუ სტუდენტმა შუალედური და დასკვნითი გამოცდის შედეგების შეჯამების საფუძველზე დააგროვა 41-50 ქულა, მაშინ მას ეძლევა დამოუკიდებელი მუშაობით დამატებით გამოცდაზე ერთხელ გასვლის უფლება;

ვ) თუ დასკვნითი გამოცდის და შუალედური შეფასებების ქულათა ჯამი შეადგენს 40 და ნაკლებს, სტუდენტი დამატებით გამოცდაზე არ დაიშვება და მის სემესტრულ შეფასებად ჩაითვლება "F" (ჩაიჭრა) შესაბამისი ქულით. სტუდენტს შეუძლია ხელახლა შეისწავლოს სასწავლო კურსი.

### **დამატებითი გამოცდა**

ა) სტუდენტს უფლება აქვს დამატებით გამოცდაზე გავიდეს იმავე სემესტრში, დასკვნითი გამოცდიდან არანაკლებ 10 დღის შემდეგ;

ბ) დამატებით გამოცდაზე დადებით შეფასებად ითვლება 5 და მეტი ქულა;

გ) დამატებით გამოცდაზე გამოუცხადებლობის შემთხვევაში სტუდენტი შეფასდება 0 ქულით და მისი სემესტრული შეფასება იქნება „F" (ჩაიჭრა);

დ) დამატებით გამოცდაზე მიღებული უარყოფითი შეფასება ავტომატურად განსაზღვრავს სტუდენტის შესაბამის სემესტრულ შეფასებას - 0 ქულა - „F" (ჩაიჭრა);

ე) თუ შუალედური შეფასებებისა და დამატებითი გამოცდის ქულათა ჯამი შეადგენს „FX“-ს (ვერ ჩააბარა) ან „F“-ს (ჩაიჭრა) შესაბამის ქულებს, სტუდენტს შეუძლია ხელახლა შეისწავლოს სასწავლო კურსი.



ავიატექნიკოსის მეოთხე საფეხურის პროფესიული კვალიფიკაცია

| N   | კოდი         | სასწავლო კურსი  | დაშვების წინაპირობა  | კრედიტების რაოდენობა | საათების განაწილება |               |                   |                   |                              |                |                       | სულ საათების რაოდენობა | სემესტრი |    |
|-----|--------------|---|--|----------------------|---------------------|---------------|-------------------|-------------------|------------------------------|----------------|-----------------------|------------------------|----------|----|
|     |              |   |  |                      | საკონტაქტო საათები  |               |                   |                   |                              |                | დამოუკიდებელი საათები |                        | I        | II |
|     |              |   |  |                      | ლექცია/პრაქტიკული   | ლაბორატორიული | სასწავლო პრაქტიკა | საწარმოო პრაქტიკა | შეფასებითი/დასკვნითი შეფასებ | სულ საკონტაქტო |                       |                        |          |    |
| 1   | P.DEP.2.4.1  | ინგლისური ენა B1  | წინაპირობის გარეშე   | 6                    | 60                  |               |                   |                   | 4                            | 64             | 104                   | 168                    | 6        |    |
| 2   | P.DEP.2.4.2  | საოფისე პროგრამები  | წინაპირობის გარეშე   | 3                    | 30                  |               |                   |                   | 4                            | 34             | 50                    | 84                     | 3        |    |
| 3   | P.ENG.2.4.1. | საავიაციო ტექნიკის საფუძვლები                                   | წინაპირობის გარეშე   | 3                    | 30                  |               |                   |                   | 4                            | 34             | 50                    | 84                     | 3        |    |
| 4   | P.ENG.3.4.1. | ელექტროტექნიკა და ელექტრონიკის საფუძვლები                       | წინაპირობის გარეშე   | 6                    | 46                  | 14            |                   |                   | 4                            | 64             | 104                   | 168                    | 6        |    |
| 5   | P.ENG.3.4.3. | ელექტრო-რადიო მასალები  | წინაპირობის გარეშე   | 6                    | 60                  |               |                   |                   | 4                            | 64             | 104                   | 168                    | 6        |    |
| 6   | P.ENG.3.4.4. | ელექტრული მანქანები და ელექტრო-რადიო გაზომვები                  | წინაპირობის გარეშე   | 6                    | 60                  |               |                   |                   | 4                            | 64             | 104                   | 168                    | 6        |    |
| 7   | P.ENG.3.4.5. | ელექტრორადიო მონწყობილობების მონტაჟისა და დემონტაჟის ტექნოლოგია | P.ENG.3.4.3.   | 6                    | 60                  |               |                   |                   | 4                            | 64             | 104                   | 168                    |          | 6  |
| 8   | P.ENG.3.4.6. | სასწავლო-საწარმოო პრაქტიკა                                      | P.ENG.3.4.1;<br>P.ENG.3.4.5;<br>P.ENG.3.4.3;<br>P.ENG.3.4.4. | 24                   |                     |               | 90                | 360               | 4                            | 454            | 218                   | 672                    |          | 24 |
| სულ |              |   |  | 60                   | 346                 | 14            | 90                | 360               | 32                           | 842            | 838                   | 1680                   | 30       | 30 |

## სწავლის შედეგების რუკა

| N | სასწავლო კურსების დასახელება                                    | კომპეტენციები         |                                     |                |                    |               |              |
|---|---|-----------------------|-------------------------------------|----------------|--------------------|---------------|--------------|
|   |   | ცოდნა და გაცნობიერება | ცოდნის პრაქტიკაში გამოყენების უნარი | დასკვნის უნარი | კომუნიკაციის უნარი | სწავლის უნარი | ღირებულებები |
| 1 | ინგლისური ენა B1  | X                     | X                                   |                | X                  |               |              |
| 2 | საოფისე პროგრამები  | X                     | X                                   |                | X                  |               |              |
| 3 | საავიაციო ტექნიკის საფუძვლები                                   | X                     | X                                   |                |                    |               |              |
| 4 | ელექტროტექნიკა და ელექტრონიკის საფუძვლები                       | X                     | X                                   |                |                    | X             |              |
| 5 | ელექტრო-რადიო მასალები  | X                     | X                                   |                |                    |               |              |
| 6 | ელექტრული მანქანები და ელექტრო-რადიო გაზომვები                  | X                     | X                                   |                |                    |               | X            |
| 7 | ელექტრორადიო მონაცობილობების მონტაჟისა და დემონტაჟის ტექნოლოგია | X                     | X                                   | X              |                    |               |              |
| 8 | სასწავლო-საწარმოო პრაქტიკა                                      | X                     | X                                   | X              | X                  | X             | X            |

### ადამიანური და მატერიალურ-ტექნიკური რესურსები

საგანმანათლებლო პროგრამით გათვალისწინებულ კომპონენტებს უზრუნველყოფენ უნივერსიტეტის აკადემიური პერსონალი და მოწვეული სპეციალისტები. პროგრამით გათვალისწინებული სწავლის შედეგების მისაღწევად გამოიყენება ხელმისაწვდომი უნივერსიტეტის მატერიალურ-ტექნიკური ბაზა: კეთილმოწყობილი, მრავალსართულიანი სასწავლო კორპუსები; თანამედროვე კაბინეტ-ლაბორატორიები და აუდიტორიები; საავიაციო ტექნიკის პრეპარირებული კონსტრუქციები და მონაცობილობები; საავიაციო ტექნიკური მომსახურების საწარმო; აეროპორტი „მიმინო“; თვითმფრინავები Boeing-737-200, Piper seneca, CESSNA, A-22; კომპიუტერული კლასები (ინტერნეტში და შიდა ქსელში ჩართული კომპიუტერული ტექნიკა, სწავლების პროცესისთვის განკუთვნილი კომპიუტერული პროგრამები); ლინგვაფონის კაბინეტი; ბიბლიოთეკა, რომელიც დაკომპლექტებულია სასწავლო-მეთოდური და სამეცნიერო ლიტერატურით, ელექტრონული სახელმძღვანელოებითა და ბიბლიოთეკის წიგნადი ფონდის მონაცემთა ბაზით, კომპიუტერული ტექნიკით.

### ადამიანური რესურსი

| პროფესორ - მასწავლებლები |                    |                        |
|--------------------------|--------------------|------------------------|
| N                        | სახელი გვარი       | დაკავებული თანამდებობა |
| 1                        | რობერტ ებრალიძე    | ასოც.პროფესორი         |
| 2                        | ფელიქს კოგანი      | პროფესორი              |
| 3                        | ნინო ოკმელაშვილი   | ასოც.პროფესორი         |
| 4                        | გურამ ნიკოლაიშვილი | ასოც.პროფესორი         |
| 5                        | ნოდარ ხვედელიძე    | ასისტენტი              |
| 6                        | მზია ედიბერიძე     | მასწავლებელი           |
| 7                        | ბორის მაისტრენკო   | მასწავლებელი           |

| მონვეული სპეციალისტები |                  |                        |
|------------------------|------------------|------------------------|
| N                      | სახელი გვარი     | დაკავებული თანამდებობა |
| 1                      | თეა ვეფხვაძე     | მონვეული სპეციალისტი   |
| 2                      | თემურ მაზიაშვილი | მონვეული სპეციალისტი   |

საგანმანათლებლო პროგრამის  
ხელმძღვანელი,  
რ.ებრალიძე

ასოცირებული

პროფესორი

შეთანხმებულია:  
ხარისხის უზრუნველყოფის სამსახურის  
უფროსი, პროფესორი  
-----ქ. დავითაძე

განხილულია  
საინჟინრო ფაკულტეტის  
საბჭოს სხდომაზე  
ოქმი N\_\_\_\_ „\_\_\_\_” \_\_\_\_\_ 2015 წ.  
საბჭოს თავმჯდომარე, პროფესორი  
----- გ. ცირეკიძე