კავკასიის უნივერსიტეტი

კავკასიის ტექნოლოგიების სკოლა
CAUCASUS SCHOOL OF TECHNOLOGY

საბაკალავრო საგანმანათლებლო პროგრამა
კ ი ბ ე რ უ ს ა ფ რ თ ხ ო ე ბ ა
(ინგლისურენოვანი)

კავკასიის უნივერსიტეტი
კავკასიის ტექნოლოგიების სკოლა

საგანმანათლებლო პროგრამის დასახელება	
	კიბერუსაფრთხოება
საგანმანათლებლო პროგრამის დასახელება ინგლისურ ენაზე	
	Cybersecurity
უმაღლესი აკადემიური განათლების საფეხური	
	ბაკალავრიატი
საგანმანათლებლო პროგრამის ტიპი	
	აკადემიური
სწავლების ენა	
	ინგლისური
მისანიჭებელი კვალიფიკაცია და კოდი	
ქართულ ენაზე	კიბერუსაფრთხოების ბაკალავრი 0613
ინგლისურ ენაზე	Bachelor of Cybersecurity 0613
პროგრამის დამტკიცების და ცვლილების თარიღი	
	27.11.2024 (ბრძანება N01/01-69) 29.04.2026 (ბრძანება N 01/01-33)
პროგრამის ხელმძღვანელი	
	დოქტორი, აფილირებული პროფესორი, მაქსიმ იავიჩი

პროგრამის მოცულობა კრედიტებით

საგანმანათლებლო პროგრამით განსაზღვრული კვალიფიკაციის მისაღებად გათვალისწინებულია სტუდენტის მიერ 180 ECTS კრედიტის ათვისება. 1 ECTS კრედიტი უდრის 25 საათს, რაც მოიცავს, როგორც სტუდენტის საკონტაქტო დატვირთვის დროს (ლექცია, სემინარი, პრაქტიკული და სხვა), ასევე მისი დამოუკიდებელი მუშაობისათვის განკუთვნილ დროს.

საბაკალავრო პროგრამის სწავლების ვადაა სამი, ხოლო დასაშვები ხანგრძლივობა ხუთი წელიწადი. პროგრამის ვადის ამოწურვის შემდეგ აკადემიური დავალიანების მქონე სტუდენტს უფლება აქვს საგანმანათლებლო პროგრამის დასრულების მიზნით სწავლა განაგრძოს დამატებითი სემესტრების (არა უმეტეს 4 სემესტრისა) განმავლობაში, სტუდენტის სტატუსის შენარჩუნებით.

პროგრამა სტრუქტურულად დაყოფილია ძირითადი სწავლის სფეროს სასწავლო და თავისუფალი კომპონენტის სასწავლო კურსებად:

<u>ძირითადი სწავლის სფერო (154 ECTS კრედიტი):</u>

- სავალდებულო სასწავლო კურსები - 148 ECTS კრედიტი;
- არჩევითი სასწავლო კურსები - 6 ECTS კრედიტი.

<u>თავისუფალი კომპონენტი (26 ECTS კრედიტი):</u>

- საუნივერსიტეტო სავალდებულო სასწავლო კურსები - 15 ECTS კრედიტი;
- საუნივერსიტეტო არჩევითი სასწავლო კურსები - 5 ECTS კრედიტი;
- თავისუფალი კრედიტები - 6 ECTS კრედიტი

პროგრამის დახასიათება

პროგრამაზე დაშვების წინაპირობა

- პროგრამაზე მიღების წინაპირობაა ერთიანი ეროვნული გამოცდები. ერთიანი ეროვნული გამოცდების ჩატარებას უზრუნველყოფს საჯარო სამართლის იურიდიული პირი – გამოცდების ეროვნული ცენტრი. უმაღლეს საგანმანათლებლო დაწესებულებაში ჩარიცხვის ზოგადი წესიდან გამონაკლისი დაიშვება მხოლოდ კანონმდებლობით დადგენილი წესით.
- ეროვნულ გამოცდებზე უცხო ენად ინგლისური ენის ჩაბარება.
- ერთიანი ეროვნული გამოცდების ჩაბარების გარეშე პროგრამაზე ჩარიცხვის უფლებამოსილი პირი:
  - ადასტურებს ინგლისური ენის ცოდნას B2 დონეზე (IELTS-6.0; TOEFL-78; B2 დონის სხვა რელევანტური საერთაშორისო სერტიფიკატი) ან აბარებს უნივერსიტეტის მიერ ადმინისტრირებულ B2 დონის შესაბამის გამოცდას.
  - აბარებს უნივერსიტეტის მიერ დაწესებულ შიდა გამოცდას მათემატიკაში.

პროგრამაზე მობილობის წესით ჩარიცხვა შესაძლებელია კანონმდებლობით დადგენილი წესით.

პროგრამის მიზანი

პროგრამის მიზანია:

- მისცეს სტუდენტს შესაძლებლობა, მიიღოს სრულ ზოგად განათლებაზე უფრო მაღალი დონის სასწავლო დისციპლინების თეორიული ასპექტების შედარებით ღრმა ცოდნა, მაგისტრატურაში შემდგომი სწავლის ან მიღებული კვალიფიკაციით მუშაობისათვის.
- მისცეს სტუდენტებს საჭირო ცოდნა, უნარ-ჩვევები და პროფესიული მომზადება კიბერუსაფრთხოების სწრაფად მზარდ სფეროში კარიერის გასაგრძელებლად.
- მოამზადოს მაღალი დონის, კონკურენტუნარიანი სპეციალისტები იმ ფართო თეორიული ცოდნით და პრაქტიკაზე ორიენტირებული, ტრანსფერული უნარ-ჩვევებით, რაც აუცილებელია თანამედროვე ICT სფეროში კიბერუსაფრთხოების მიმართულებით პროფესიული საქმიანობისთვის.
- დააკმაყოფილოს კიბერუსაფრთხოების მიმართულებით სპეციალისტების საჭიროების არსებული მოთხოვნა სახელმწიფო დაწესებულებებსა და კერძო ინდუსტრიაში.

პროგრამის სწავლის შედეგები

პროგრამის დასრულების შემდეგ კურსდამთავრებული:

1. აღწერს უსაფრთხოების დიზაინის პრინციპებს და განსაზღვრავს უსაფრთხოების მექანიზმებს უსაფრთხოების საჭირო ქმედებების განსახორციელებლად.
2. განსაზღვრავს ICTs-ის ფუნდამენტური ცოდნის არეების ძირითად საკითხებს.
3. განიხილავს ICTs-ის ამოცანების/პროექტების განხორციელება-დანერგვასთან დაკავშირებულ ალგორითმებს და შეუსაბამებს სათანადო პროგრამულ საშუალებებს.
4. ICTs-ის სხვადასხვა ამოცანის/პროექტის შემუშავების/ განვითარების/ დანერგვის პროცესში განსაზღვრავს და აკავშირებს დამკვეთისა და მომხმარებლის ინტერესებს კიბერუსაფრთხოების მიმართულებით.
5. აფასებს ტიპიური, კომპლექსური სისტემის არქიტექტურას და ადგენს პოტენციურ რისკებს, დაუცველობებს და წერტილებს, რომლებზეც უსაფრთხოების კონკრეტული ტექნოლოგიები/მეთოდები უნდა იქნას გამოყენებული.
6. განსაზღვრავს რომელი კრიპტოგრაფიული პროტოკოლები, ინსტრუმენტები და ტექნიკა არის შესაფერისი მოცემულ სიტუაციაში.
7. ამოიცნობს სისტემაში განხორცილებულ მავნე მოქმედებებს და თავდასხმებს, ირჩევს შესაბამისი რეაგირების საშუალებებს.
8. ახორციელებს ინციდენტებზე რეაგირების ღონისძიებებს და ეხმარება კიბერდანაშაულის გამოძიების პროცესს.
9. კიბერუსაფრთხოების დისციპლინების კონტექსტთან შესაბამისობაში, მონაწილეობს კომპიუტერულ ტექნოლოგიებზე დაფუძნებული გადაწყვეტილებების შემუშავებაში, დასმული ამოცანების განხორციელებასა და შეფასებაში, ICTs-ის მოცემული მოთხოვნების შესაბამისად და ახორციელებს ქმედით კომუნიკაციას.
10. პროფესიული საქმიანობისას, იღებს დასაბუთებულ გადაწყვეტილებებს ეთიკური პრინციპების საფუძველზე.
11. ICTs-ის სფეროში ასრულებს გუნდის წევრის ან/და ლიდერის მოვალეობებს.
12. განსაზღვრავს ინდივიდუალურ სასწავლო საჭიროებებს და გეგმავს საკუთარ განვითარებას, როგორც პროფესიულ, ასევე ICTs-ის გამოყენებით სფეროში.

დასაქმების სფეროები

პროგრამის კურსდამთავრებულებს შეეძლებათ დასაქმდნენ სხვადასხვა მიმართულებით, როგორც კიბერუსაფრთხოების ანალიტიკოსები, უსაფრთხოების სისტემების ადმინისტრატორები, ქსელური უსაფრთხოების სპეციალისტები, ეთიკური ჰაკერები და საინფორმაციო უსაფრთხოების კონსულტანტები. ისინი მომზადებული იქნებიან შეასრულონ მნიშვნელოვანი როლები ციფრული ინფრასტრუქტურის დაცვის, უსაფრთხოების პროტოკოლების დანერგვის, მოწყვლადობის შეფასების, უსაფრთხოების რისკების მართვისა და კიბერინციდენტებზე რეაგირების მიმართულებით. კურსდამთავრებულებს შეეძლებათ დასაქმდნენ სხვადასხვა სექტორში, მათ შორის ტექნოლოგიურ კომპანიებში, საფინანსო ინსტიტუტებში, სამთავრობო უწყებებში, სატელეკომუნიკაციო კომპანიებში, ჯანდაცვის ორგანიზაციებში, საგანმანათლებლო დაწესებულებებსა და კიბერუსაფრთხოების საკონსულტაციო კომპანიებში, სადაც ისინი წვლილს შეიტანენ მყარი ციფრული უსაფრთხოების სისტემების შენარჩუნებასა და მუდმივად ცვალებადი კიბერსაფრთხეებისგან დაცვაში.

სწავლის გაგრძელება

პროგრამის კურსდამთავრებულებს შეუძლიათ სწავლის გაგრძელება ნებისმიერ სამაგისტრო პროგრამაზე საქართველოში ან მის ფარგლებს გარეთ, კანონით დადგენილი წესის შესაბამისად.

პროგრამის სასწავლო გეგმა

სასწავლო კურსი				სასწავლო წელი						ECTS
				I		II		III		
				სემესტრი						
№	კოდი	პრერეკვიზიტი	დასახელება	I	II	III	IV	V	VI	
ძირითადი სწავლის სფერო										
სავალდებულო სასწავლო კურსები - 148 ECTS										
1.	CSC 1144.32		კომპიუტერული მეცნიერების საფუძვლები I	x						5
2.	MATH 0003.32		კალკულუსი I	x						5
3.	DM 1144.32		დისკრეტული მათემატიკა	x						5
4.	CARC 1144.32		კომპიუტერის არქიტექტურა	x						5
5.	CSC 1244.32	CSC 1144.32	კომპიუტერული მეცნიერების საფუძვლები II		x					5
6.	MATH 0004.32	MATH 0003.32	კალკულუსი II		x					5
7.	PYTH 1244.32	CSC 1141.32	დაპროგრამება პითონზე I		x					5
8.	IDB 1244.32		მონაცემთა ბაზების სისტემების შესავალი		x					5
9.	OSSC 1244.32	CARC 1144.32	ოპერაციული სისტემები და კომპიუტერის უსაფრთხოება		x					5
10.	PYTH 2144.32	PYTH 1244.32	დაპროგრამება პითონზე II			x				5
11.	PRP 2144.32	CSC 1244.32	პროგრამირების პარადიგმები			x				5
12.	PST 2144.32	MATH 0003.32	ალბათობა და სტატისტიკა			x				5
13.	ENCS 2144.32		ეთიკა ეროვნულ კიბერუსაფრთხოებაში			x				5
14.	ALGO 2144.32	CSC 1244.32	ალგორითმები და მონაცემთა სტრუქტურები			x				5
15.	SCMP 2244.32	MATH 0004.32	სამეცნიერო კომპიუტინგი				x			5
16.	OOP 2244.32	CSC 1244.32	ობიექტზე ორიენტირებული პროგრამირება				x			5
17.	NWSC 2244.32		კომპიუტერული ქსელები და უსაფრთხოება				x			5
18.	ETHK 2244.32	OSSC 1244.32	ეთიკური ჰაკინგი I				x			5
19.	CMP 2244.32	CSC 1244.32	კომპილატორები				x			5
20.	AI 2244.32	ALGO 2144.32	ხელოვნური ინტელექტი				x			5
21.	CRPT 3144.32	SCMP 2244.32	კრიპტოგრაფია					x		6
22.	SSEC 3144.32	CSC 1244.32	პროგრამული უზრუნველყოფის უსაფრთხოება					x		6
23.	SE 3144.32	CSC 1244.32	პროგრამული პროდუქტის წარმოება I					x		6
24.	CSRM 3144.32		კიბერუსაფრთხოების რისკების მენეჯმენტი					x		6
25.	HFI 3244.32	OSSC 1244.32	ჰაკერობის საექსპერტო-კრიმინალისტიკა						x	6
26.	CSEM 3244.32		კიბერუსაფრთხოება და შემთხვევათა მენეჯმენტი						x	6
27.	IDP 3244.32	OSSC 1244.32	შეღწევის გამოვლენის და პრევენციის სისტემები						x	6
28.	BPR 3244.32		საბაკალავრო ნაშრომი						x	6
არჩევითი სასწავლო კურსები - 6 ECTS										
29.	WEB 3144.32	CSC 1144.32	ვებ ტექნოლოგიები I					x		6
30.	INTG 3144.32		შესავალი დაზვერვაში					x		6
31.	PYTH 3144.32	PYTH 2144.32	დაპროგრამება პითონზე III					x		6
32.	DBA 3144.32	IDB 1244.32	მონაცემთა ბაზების ადმინისტრირება					x		6
33.	NET 3144.32	CSC 1244.32	.NET ტექნოლოგიები I					x		6
34.	JAVA 3144.32	CSC 1244.32	Java დაპროგრამების ენა I					x		6
35.	ETHK 3144.32	ETHK 2244.32	ეთიკური ჰაკინგი II					x		6
36.	STMA 3144.32	OSSC 1244.32	სისტემური ადმინისტრირება I					x		6
37.	ITPM 3144.32		IT პროექტის მართვა					x		6

№	კოდი	პრერეკვიზიტი	დასახელება	სასწავლო წელი						ECTS
				I		II		III		
				სემესტრი						
				I	II	III	IV	V	VI	
38.	EIT 3144.32		ეთიკა ინფორმაციულ ტექნოლოგიებში					x		6
39.	WEB 3244.32	WEB 3144.32	ვებ ტექნოლოგიები II						x	6
40.	NET 3244.32	NET 3144.32	.NET ტექნოლოგიები II						x	6
41.	JAVA 3244.32	JAVA 3144.32	Java დაპროგრამების ენა II						x	6
42.	SE 3244.32	SE 3144.32	პროგრამული პროდუქტის წარმოება II						x	6
43.	STMA 3244.32	OSSC 1244.32	სისტემური ადმინისტრირება II						x	6
44.	ML 3244.32	PST 2144.32	მანქანური სწავლება						x	6
45.	DSY 3244.32	ALGO 2144.32	დისტრიბუციული სისტემები						x	6
46.	PAR 3244.32	PYTH 1244.32	პარალელური პროგრამირების პრინციპები						x	6
თავისუფალი კომპონენტი										
საუნივერსიტეტო სავალდებულო სასწავლო კურსები - 15 ECTS										
47.	ACWR 0007.32		აკადემიური წერა	x						5
48.	ENGL 0009.32		ზოგადი ინგლისური ენა C1.0	x						5
49.	ENGL 0010.32	ENGL 0009.32	ზოგადი ინგლისური ენა C1		x					5
საუნივერსიტეტო არჩევითი სასწავლო კურსები - 5 ECTS										
50.	ENGF 0001.32		ზოგადი ინგლისური ენის უნარები B2.0+[1]	x						5
51.	ENGF 0002.32	ENGF 0001.32	ზოგადი ინგლისური ენის უნარები B2+		x					5
52.	GEO 0001.32		ქართული ენა A 1[2]			x				5
53.	GEO 0002.32	GEO 0001.32	ქართული ენა A 2				x			5
54.	HIST 0001.32		მსოფლიო ისტორიისა და ცივილიზაციის შესავალი			x				5
55.	POLS 0002.32		პოლიტოლოგია			x				5
56.	HIST 0003.32		საქართველოს ისტორია			x				5
57.	SOCI 0004.32		სოციოლოგია			x				5
58.	PHIL 0005.32		ფილოსოფია			x				5
59.	PSYC 0006.32		ფსიქოლოგია			x				5
60.	ENTP 0009.32		მეწარმეობა			x				5
თავისუფალი კრედიტები - 6 ECTS										
61.			თავისუფალი კრედიტი [3]					x		
			ECTS კრედიტები წელიწადში	60		60		60		
			სასწავლო კურსების რაოდენობა წელიწადში	12		12		10		

[1] B2 დონის ზოგადი ინგლისური ენის სასწავლო კურსებს შეისწავლიან C1 დონისთვის არასაკმარისი კომპეტენციის მქონე სტუდენტები, უნივერსიტეტში დადგენილი წესის შესაბამისად.

[2] იმ შემთხვევაში, თუ უცხო ქვეყნის მოქალაქე სტუდენტი, დაადასტურებს პროგრამით გათვალისწინებული სავალდებულო ზოგადი ინგლისური ენის ცოდნის დონეს, იგი თავისუფლდება ინგლისური ენის შესწავლისგან და ამ კრედიტების ფარგლებში შეისწავლის ქართულ ენის სასწავლო კურსებს. თუ უცხო ქვეყნის მოქალაქე სტუდენტი ამავდროულად ფლობს ქართულ ენასაც, მაშინ იგი უფლებამოსილია აღნიშნული კრედიტების ფარგლებში შეისწავლოს საუნივერსიტეტო არჩევითი სასწავლო კურსები.

[3] სტუდენტს თავისუფალი კრედიტების ფარგლებში შეუძლია შეისწავლოს სასწავლო კურსები უნივერსიტეტის სხვა საბაკალავრო პროგრამით გათვალისწინებული განსხვავებული სასწავლო კურსებიდან ან/და ამავე პროგრამით გათვალისწინებული არჩევითი სასწავლო კურსებიდან.