

პროგრამა	კომპიუტერული მეცნიერება და ხელოვნური ინტელექტი	პროგრამის კოდი საგანმანათლებლო დაწესებულებათა რეესტრის მიხედვით	-
	Computer Science and Artificial Intelligence	პროგრამის შიდა აღნიშვნა	EBAI-15. 2025.E

უმაღლესი განათლების საფეხური	I (ბაკალავრიატი)	კვალიფიკაციის დონე:	VI
მისანიჭებელი კვალიფიკაცია	კომპიუტერული მეცნიერების ბაკალავრი	კვალიფიკაციის კოდი:	0613 (0613.1.2)
	Bachelor of Computer Science		
სწავლების ენა	ინგლისური		
პროგრამის მოცულობა და ხანგრძლივობა	180 ECTS		
	ბტუ-ში აკადემიური წელი 2-სემესტრიანია და მოიცავს 60 ECTS კრედიტს (სემესტრში - 30 კრედიტი). სტუდენტის ინდივიდუალური სასწავლო პროგრამის თავისებურებების გათვალისწინებით დასაშვებია წლიური დატვირთვა იყოს 60 კრედიტზე ნაკლები ან მეტი, მაგრამ არაუმეტეს 75 კრედიტისა (ბტუ-ში 1 კრედიტი = 25 სთ). პროგრამის ხანგრძლივობა - 3 აკადემიური წელი (6 სემესტრი). პროგრამით გათვალისწინებული ბაკალავრის აკადემიური ხარისხის მინიჭება ხდება საბაკალავრო პროგრამის მოთხოვნათა შესრულებით პროგრამისთვის დადგენილი კრედიტის დაგროვების შედეგად.		
პროგრამის დამტკიცების აქტი	აკადემიური საბჭოს გადაწყვეტილებით: პროგრამის დამტკიცება (ოქმი №.....)		
გადაწყვეტილება აკრედიტაციის მინიჭების შესახებ	-		
პროგრამის ხელმძღვანელი		Tel.:	
		Email:	

პროგრამაზე დაშვება

წინამდებარე საგანმანათლებლო პროგრამაზე (შემდგომში - პროგრამა) დაიშვება სრული ზოგადი განათლების ან მისი ეკვივალენტური განათლების მქონე პირი, საქართველოს მოქმედი კანონმდებლობის შესაბამისად. ჩარიცხვა ხდება ერთიანი ეროვნული გამოცდების შედეგების (რანჟირების დოკუმენტის) საფუძველზე (სავალდებულო საგნად ინგლისური ენის ჩაბარების პირობით). ერთიანი ეროვნული გამოცდების გარეშე ჩარიცხვა ხდება საქართველოს კანონმდებლობით განსაზღვრულ შემთხვევებში დადგენილი წესის შესაბამისად. ორივე მითითებულ შემთხვევაში მოთხოვნა - ინგლისური ენის ფლობა არანაკლებ B1 დონეზე ("უმაღლეს საგანმანათლებლო დაწესებულებაში ერთიანი ეროვნული გამოცდების/საერთო სამაგისტრო გამოცდების გავლის გარეშე სწავლის უფლების მქონე აბიტურიენტების/მაგისტრანტობის კანდიდატების/სტუდენტების მიერ დოკუმენტების წარდგენისა და განხილვის წესის დამტკიცების შესახებ" საქართველოს განათლების და მეცნიერების მინისტრის 2011 წლის 29 დეკემბრის ბრძანება N224/ნ, მ.2, პ. 3). წინამდებარე პროგრამით სწავლის გაგრძელება შესაძლებელია მობილობით ბტუ-ს და სხვა უსდ-ის უმაღლესი განათლების იმავე საფეხურის საგანმანათლებლო პროგრამების სტუდენტებისთვის (მოთხოვნა - ინგლისური ენის ფლობა არანაკლებ B1 დონეზე), სტუდენტების მიერ უკვე მიღწეული სწავლის შედეგების თავსებადობა წინამდებარე პროგრამასთან დადგინდება საქართველოს მოქმედი კანონმდებლობის შესაბამისად, ბტუ-ში არსებული განათლების (კრედიტების) აღიარებასთან დაკავშირებული რეგულაციებით.

პროგრამის სტრუქტურა

პროგრამა შედგება სასწავლო კომპონენტებისაგან და მას აქვს საქართველოს კანონმდებლობით გათვალისწინებული მოცულობა (180 ECTS-ის კრედიტი) და სტრუქტურა: ძირითადი სწავლის სფეროს კომპონენტი (სავალდებულო და არჩევითი ნაწილი) და თავისუფალი კომპონენტი (სავალდებულო და არჩევითი ნაწილი). მითითებულ შემთხვევაში პროგრამის სტრუქტურა არის თანმიმდევრული და უზრუნველყოფს ცოდნის გადაცემას პრინციპით: ზოგადიდან კერძოსკენ, მარტივიდან რთულისკენ. სტუდენტს შეუძლია არჩევანის გაკეთება - ძირითადი სწავლის სფეროს კომპონენტის კომბინირება მის მიერ არჩეულ სასწავლო კურსებთან; სასწავლო კურსების არჩევით სტუდენტს შეუძლია მისთვის სასურველი ინდივიდუალური საგანმანათლებლო პროფილის ფორმირება. პროგრამის დასრულების შემდეგ კურსდამთავრებულის კომპეტენციები წარმოადგენს პროგრამით გათვალისწინებული სავალდებულო კომპონენტებისა და სტუდენტის მიერ არჩეული სასწავლო კურსების მეშვეობით მიღწეული კომპეტენციების ერთობლიობას. პროგრამით გათვალისწინებული კვალიფიკაციის მინიჭება ხდება პროგრამის მოთხოვნების შესაბამისად არანაკლებ 180 კრედიტის დაგროვების შედეგად. პროგრამის განხორციელების, პროგრამით გათვალისწინებული აკადემიური ხარისხის მინიჭებისა და სხვ. საკითხები რეგულირდება ბტუ-ში მოქმედი „ბაკალავრიატის დებულებით“ (იხ. ბტუ-ს ვებგვერდი <https://btu.edu.ge/chven-shesakheb/maregulirebeli-dokument/>).

პროგრამის მიზანი

მოამზადოს დასაქმების და განათლების ბაზარზე კონკურენტუნარიანი სპეციალისტი, მისცეს კომპიუტერული მეცნიერების და ხელოვნური ინტელექტის მიმართულებით თანამედროვე ცოდნა. გამოუმუშავოს რთული და კომპლექსური ალგორითმების გაანალიზების, ამოცანების გადაჭრისთვის შესაბამისი დაპროგრამების ენის არჩევის, სხვადასხვა რიცხვითი მეთოდების გამოყენებით გამოთვლების ჩაატარების, ხელოვნური ინტელექტის მიმართულებით ახალი პროდუქტის შექმნაში მონაწილეობის მიღების, მეწარმეობის და ინოვაციების მართვის ცოდნაზე დაფუძნებით ტექნოლოგიური იდეების კომერციულ პროდუქტებად გარდაქმნის, დაინტერესებულ პირებთან კომუნიკაციის, საკუთარი საქმიანობის ეთიკის პრინციპების დაცვით განხორციელების და განვითარებაზე ორიენტირებული საქმიანობის წარმართვის უნარი.

პროგრამის შედეგები. პროგრამის კურსდამთავრებული:

1	განმარტავს კომპიუტერული მეცნიერების საკვანძო ასპექტებს და ხელოვნური ინტელექტის დანიშნულებასა და როლს, ალგორითმების, გამოყენებითი პროგრამების, ინტელექტუალური სისტემების, კომპიუტერული პროგრამირების, კომპიუტერული ტექნიკისა და მოწყობილობების, „დამიანი კომპიუტერი“ ინტერფეისების, ქსელებისა და კომუნიკაციის, ინფორმაციის მართვის, ინფორმაციული ტექნოლოგიების რესურსების დაგეგმვის და ინფორმაციული სისტემების ძირითად საკითხებს, მეთოდებს, მიდგომებსა და თეორიებს.
2	ახასიათებს ხელოვნური ინტელექტის მიმართულებით სხვადასხვა პროექტის შემუშავება-განხორციელებისთვის საჭირო პროგრამულ და ტექნიკურ საშუალებებს.
3	კონკრეტული დავალების გადაჭრისათვის განიხილავს სხვადასხვა ტიპის ალგორითმებს და შეუსაბამებს სათანადო პროგრამულ საშუალებებს.
4	აღწერს პროგრამირების ენების თავისებურებებს, ადარებს მათ ეფექტურობას და არჩევს ოპტიმალურს.
5	აანალიზებს დამკვეთის მოთხოვნებს, დასმულ ამოცანას და შეიმუშავებს მისი გადაწყვეტის გზებს.
6	აანალიზებს კომპიუტერული მეცნიერების პრობლემებსა და პრინციპებს, მოიძიებს და ამუშავებს საჭირო ინფორმაციებს, აყალიბებს დასკვნებს და მონაწილეობს ხელოვნური ინტელექტის მიმართულებით სხვადასხვა ამოცანის გადაჭრაში, განხორციელებასა და შეფასებაში.
7	ამყარებს წერილობით და ვერბალურ კომუნიკაციას დარგის წარმომადგენლებთან და დაინტერესებულ მხარეებთან.

8	დასმული ამოცანის შესაბამისად იღებს დასაბუთებულ გადაწყვეტილებას ეთიკური პრინციპების გათვალისწინებით.
9	ერთვება გუნდურ საქმიანობაში, საჭიროების შემთხვევაში საკუთარ თავზე იღებს ლიდერის ფუნქციას.
10	დამოუკიდებლობის მაღალი ხარისხით წარმართავს განვითარებაზე ორიენტირებულ საქმიანობას, მათ შორის ავასებს საკუთარ შესაძლებლობებს, არჩევს ცოდნისა და უნარების გაღრმავების საშუალებებს.
კურსდამთავრებულის ზოგადი კომპეტენციები	
<input checked="" type="checkbox"/>	ინსტრუმენტული კომპეტენციები (იდენტიფიცირდება ზოგად და დარგობრივ ცოდნასთან; კოგნიტურ უნარებთან (მაგ., ინფორმაციის/იდეების გააზრების, ოპერირების, გაცნობიერების, გამოყენების უნარი, ანალიტიკური უნარები, პრობლემის გადაჭრის გზის განსაზღვრის უნარი); მეთოდოლოგიურ უნარებთან (მაგ., დროის მართვის უნარი, სამუშაოს/საქმიანობის დაგეგმვისა და ორგანიზების უნარი, გადაწყვეტილების მიღების ან პრობლემის გადაჭრის უნარი); ტექნოლოგიურ უნარებთან (მაგ., ტექნიკური საშუალებების და საინფორმაციო-საკომუნიკაციო ტექნოლოგიების გამოყენების უნარი, ინფორმაციის მართვის უნარი, სხვადასხვა წყაროებიდან ინფორმაციის მოძიების და შერჩევის უნარი), ლინგვისტურ უნარებთან (მაგ., წერითი და ზეპირი კომუნიკაციის უნარი, უცხოური ენის ფლობა).
<input checked="" type="checkbox"/>	ინტერპერსონალური კომპეტენციები (იდენტიფიცირდება სტუდენტის ინდივიდუალურ შესაძლებლობებთან და თვისებებთან (მაგ., წარმატებისკენ და თვითრეალიზებისკენ სწრაფვა, ლიდერობა, კრეატიულობა, სიტუაციის კრიტიკული გააზრების და შეფასების უნარი, დამოკიდებულებების და მოსაზრებების გამოხატვის უნარი, თვითკრიტიკის და თვითშეფასების უნარი, ინდივიდუალურად/დამოუკიდებლად მუშაობის უნარი); სოციალურ უნარებს (მაგ., პიროვნებათშორის ურთიერთობები, გუნდში მუშაობის და თანამშრომლობის უნარი, სოციალური და ეთიკური ღირებულებების გააზრების უნარი, კრიტიკულ სიტუაციებში ადეკვატური ქცევის უნარი, სხვ., რომლებიც წარმოადგენენ სოციალური ინტერაქციის და კოოპერაციის საფუძველს).
<input checked="" type="checkbox"/>	სისტემური კომპეტენციები (ასახევენ ცოდნის, გაცნობიერების და დამოკიდებულებების ერთობლიობის გაცნობიერების, მთლიანის შემადგენელი ნაწილების დანახვის, ერთიან სისტემაში მათი ადგილის, ურთიერთკავშირის და ერთიანობის გააზრების უნარი, ცოდნის პრაქტიკაში გამოყენების უნარი, სწავლის უნარი, ახალ/გაუთვალისწინებულ სიტუაციებთან ადაპტირების უნარი, პროექტების მართვის უნარი, ცვლილებების დაგეგმვის უნარი, ინოვაციური საქმიანობის უნარი, კვლევის უნარი, ახალი იდეების გენერირების უნარი, ლიდერობის უნარები, და სხვ.).

სწავლება-სწავლის მეთოდები	
<p>სწავლება-სწავლის პროცესში, პროგრამის კომპონენტის სპეციფიკის გათვალისწინებით, გამოიყენება ცოდნის გადაცემის ისეთი საშუალებები, როგორცაა: ლექცია, სამუშაო ჯგუფში მუშაობა, ელექტრონული რესურსით სწავლება და სხვ., სწავლება-სწავლის მეთოდები მოიცავს სხვადასხვა აქტივობებს: დისკუსია-დებატები, პრობლემაზე დაფუძნებული სწავლება, შემთხვევის ანალიზი, ანალიზი, სინთეზი, პრაქტიკული მუშაობა, თანამშრომლობითი სწავლება, ქმედებაზე ორიენტირებული სწავლება, დემონსტრირება და სხვ., მათი კომბინირება მიმართულია სასწავლო პროცესში სტუდენტთა მონაწილეობის სტიმულირებაზე და მათ აქტიურ ჩართულობაზე, შემეცნებითი/ კვლევითი უნარების, ცოდნით აქტიური ოპერირებისა და პრაქტიკული გამოყენების, სიტუაციის და ინფორმაციის ანალიზისა და ინტერპრეტაციის, შედეგების დაკონკრეტების, განზოგადებისა და ახსნის, მსჯელობისა და დასაბუთებული დასკვნების ჩამოყალიბების, სამუშაოს სტრუქტურირებისა და დროის მენეჯმენტის, პრობლემების გადაჭრისა და გადაწყვეტილების მიღების, გუნდური და დამოუკიდებელი მუშაობის, კომუნიკაციის დამყარებისა და დისკუსიის წარმართვის, თვითპრეზენტაციის და თვითშეფასების და სხვ. უნარ-ჩვევების ჩამოყალიბებაზე და მაქსიმალურ განვითარებაზე. სტუდენტები ეჩვევიან მიზნების დასახვას და მათი მიღწევის ადეკვატური გზებისა და მეთოდების გამოყენებას, შესასრულებელი სამუშაოს სტრუქტურირებას, ეტაპობრივ დაგეგმვას და დროის ორგანიზებას, საჭირო ინფორმაციის მოპოვებისთვის საინფორმაციო-საკომუნიკაციო ტექნოლოგიების და საბიბლიოთეკო ფონდის აქტიურ გამოყენებას, დასახული ამოცანის რელევანტური ინფორმაციის, მონაცემების და ლიტერატურის მოძიებას, ინფორმაციის/მონაცემების ანალიზის შესაბამისი მეთოდების გამოყენებით, ვერბალურ/წერით კომუნიკაციას, პრეზენტაციის მომზადება-მოწყობას, თვითპრეზენტაციას, დასკვნების და მოსაზრებების ჩამოყალიბებას და არგუმენტირებულ დაცვას, მსჯელობას და სხვ. პროგრამის კომპონენტის შესწავლისას გამოყენებული მეთოდები (მითითებულია პროგრამის კომპონენტების სილაბუსებში) უზრუნველყოფენ პროგრამის კომპონენტით დაგეგმილი დარგობრივი და/ან ზოგადი კომპეტენციების მიღწევას, ხოლო პროგრამის ყველა კომპონენტში გამოყენებული მეთოდების ერთობლიობა – პროგრამით დაგეგმილი შედეგების მიღწევას.</p>	

შეფასების ზოგადი წესი			
<p>სტუდენტის სწავლის შედეგის მიღწევის დონის შეფასება ხდება 100-ქულიანი (max 100 ქულა) სისტემით: შეფასება მოიცავს ორ კომპონენტს (ფორმას) - შუალედურ შეფასებას და დასკვნით შეფასებას. ორივე შემთხვევაში დადგენილია მინიმალური კომპეტენციის ზღვარი (მითითებულია პროგრამის კომპონენტების სილაბუსებში). დაუშვებელია კრედიტის მინიჭება შეფასების მხოლოდ ერთი ფორმის (შუალედური ან დასკვნითი შეფასების) გამოყენებით. პროგრამის კომპონენტის საბოლოო შეფასება (ქულა) წარმოადგენს შუალედური და დასკვნითი შეფასებების ფორმებში მიღებული ქულების ჯამს. წილადის სახით მიღებული შეფასების ქულა მთელ რიცხვამდე მრგვალდება დამრგვალების წესის შესაბამისად: 4 და ნაკლები - სიმცირისკენ, 5 და მეტი - მეტობისკენ. საქართველოს მოქმედი კანონმდებლობის შესაბამისად სტუდენტთა შეფასების 100-ქულიანი სისტემა უშვებს 5 დადებით და 2 უარყოფით შეფასებას:</p>			
შეფასებები	ქულა	შეფასება	
5	91 - 100	A	ფრიადი
	81 - 90	B	მალიან კარგი

დადებითი შეფასება	71 - 80	C	კარგი
	61 - 70	D	დამაკმაყოფილებელი
	51 - 60	E	საკმარისი
2 უარყოფითი შეფასება	41 - 50	Fx	ვერ ჩააბარა (სტუდენტს მეტი მუშაობა სჭირდება, ეძლევა დამოუკიდებელი მუშაობით დამატებით გამოცდაზე ერთხელ გასვლის უფლება)
	40 - 0	F	ჩაიჭრა (სტუდენტის მიერ ჩატარებული სამუშაო არ არის საკმარისი და მას საგანი ახლიდან აქვს შესასწავლი)

Fx შეფასება ნიშნავს, რომ სტუდენტს ეძლევა დამოუკიდებელი მუშაობით იმავე სემესტრში დამატებით დასკვნით შეფასებაზე ერთხელ გასვლის უფლება, დამატებით დასკვნით შეფასება დაინიშნება დასკვნითი შეფასების შედეგების გამოცხადებიდან არანაკლებ 5 კალენდარულ დღეში. დამატებით დასკვნით შეფასებაზე მიღებულ შეფასებას (ქულას) არ ემატება დასკვნით შეფასებაში მიღებული ქულები. დამატებით დასკვნით შეფასებაზე მიღებული შეფასება არის დასკვნითი შეფასება და აისახება პროგრამის კომპონენტის საბოლოო შეფასებაში. დამატებით დასკვნით შეფასებაზე მიღებული შეფასების (ქულის) გათვალისწინებით პროგრამის კომპონენტის საბოლოო შეფასებაში 0-50 ქულის მიღების შემთხვევაში სტუდენტს უფორმდება შეფასება F=0 ქულა. შეფასება F ნიშნავს, რომ სტუდენტის მიერ ჩატარებული სამუშაო არ არის საკმარისი, პროგრამის კომპონენტი ახლიდან აქვს შესასწავლი. პროგრამის კომპონენტში კრედიტის მიღება შესაძლებელია მხოლოდ სტუდენტის მიერ დაგეგმილი (სილაბუსში მითითებული) შედეგების მიღწევის შემდეგ, რაც გამოიხატება კანონმდებლობით დადგენილი ერთ-ერთი დადებითი შეფასებით.

სწავლის გაგრძელების შესაძლებლობა

პროგრამის კურსდამთავრებულს სწავლის გაგრძელება შეუძლია უცხოეთის და საქართველოს უმაღლეს საგანმანათლებლო დაწესებულებებში უმაღლესი განათლების შემდგომ საფეხურზე (მაგისტრატურაში) მაგისტრატურის პროგრამაზე, რომელიც წინაპირობის სახით არ მოითხოვს პროგრამის კურსდამთავრებულის კვალიფიკაციისაგან განსხვავებული კვალიფიკაციის საჭიროებას.

დასაქმების შესაძლო სფერო

კურსდამთავრებულები შეიძლება დასაქმდნენ როგორც საჯარო, ასევე კერძო სტრუქტურებში, რომლებიც იყენებენ ინფორმაციულ და საკომუნიკაციო ტექნოლოგიებს. კერძოდ, ისეთ სფეროებში, როგორცაა ჯანდაცვის, ეკონომიკის, ფინანსური, საბანკო, იურიდიული, საგანმანათლებლო, ხელოვნების, თავდაცვის/უსაფრთხოების, სამეცნიერო-კვლევითი, ინდუსტრია და/ან სხვ. დასაქმდნენ ყველაგან, სადაც საჭიროა მანქანური სწავლების, მონაცემთა მეცნიერების, რობოტიკის და ზოგადად ხელოვნური ინტელექტის მეთოდების გამოყენება და შესაბამისი პროგრამული უზრუნველყოფის შექმნა.

პროგრამის მატერიალური რესურსი

პროგრამა ხორციელდება ბტუ-ს ბაზაზე შესაბამისი მატერიალურ-ტექნიკური რესურსების გამოყენებით, უზრუნველყოფილია აუცილებელი რესურსით: ბტუ-ს ბაზაზე შესაბამისი მატერიალურ-ტექნიკური რესურსების გამოყენებით. ბტუ-ს ბაზა მოიცავს თანამედროვე ტექნიკით და ინვენტარით აღჭურვილ აუდიტორიებს, საუნივერსიტეტო ბიბლიოთეკას, ბიბლიოთეკის (წიგნადი (ბეჭდური და ელ.მატარებლებზე) ფონდს და მასში არსებული სამეცნიერო ელ.ბაზებს, კვლევების ცენტრის რესურსებს, ბტუ-ს კომპიუტერულ ბაზას და სხვ. პროგრამის კომპონენტები განხორციელდება ბტუ-ს ხელთ არსებული ყველა რესურსის გამოყენებით. პროგრამის განმახორციელებელ პირებს და მაგისტრანტებს აქვთ წვდომა უახლეს ლიტერატურასთან, იქნება გამოყენებული საქართველოს ეროვნული და მეცნიერებათა აკადემიის ბიბლიოთეკების ბაზა, ქვეყანაში და მის გარეთ არსებულ მსხვილ ორგანიზაციებთან დადებული ურთიერთთანამშრომლობის მემორანდუმები და სხვა.

პროგრამის ფინანსური რესურსი

პროგრამა ხორციელდება ბტუ-ს ერთიანი საუნივერსიტეტო წესების შესაბამისად - პროგრამას აქვს ბიუჯეტი, პროგრამის ფინანსური უზრუნველყოფა გათვალისწინებულია ბტუ-ს ბიუჯეტით.

პროგრამის ადამიანური რესურსი

პროგრამის განხორციელებაში მონაწილეობენ ბტუ-ს აკადემიური (მათ შორის, აფილირებული) პერსონალი და შესაბამისი კვალიფიკაციის მქონე მოწვეული სპეციალისტები, რომლებთანაც აქვთ პროგრამის სწავლის შედეგების გამომუშავებისთვის აუცილებელი კომპეტენციები, დოქტორის აკადემიური ან მასთან გათანაბრებული სამეცნიერო ხარისხი, პროფესიული საქმიანობის გამოცდილება, სპეციალური მომზადება და სხვ.

პროგრამის სტრუქტურა

180 ECTS კრედიტი (1 ECTS კრედიტი = 25 სთ)

	პროგრამის კომპონენტები	კრედიტების განაწილება	
		სავალდებულო ნაწილი	არჩევითი ნაწილი
I	1) თავისუფალი კომპონენტი; 2) ძირითადი სწავლის სფეროს კომპონენტი	სავალდებულო ნაწილი	
		ძირითადი სწავლის სფეროს კომპონენტი	120
		თავისუფალი კომპონენტი	45
		არჩევითი ნაწილი	
		ძირითადი სწავლის სფეროს კომპონენტი	9
		სტუდენტის არჩევანით (თავისუფალი კომპონენტის, თავისუფალი კრედიტების, გაცვლითი პროგრამების და/ან ძირითადი სწავლის სფეროს სასწავლო კურსები)	6

პროგრამის გეგმა

№	კომპონენტი		წინაპირობები	ECTS	სემესტრები						
					I 30	II 30	III 30	IV 30	V 30	VI 30	
1	2		3	4	5	6	7	8	9	10	
I. თავისუფალი კომპონენტი				სავალდებულო ნაწილი:	45*	12*	12	12	6	3	-
1.	EICT-01	კალკულუსი (I)	წინაპირობის გარეშე	6	6						
2.	EICT-02	კალკულუსი (II)	კალკულუსი (I)	6		6					
3.	EBGE-01	შესავალი მეწარმეობაში	წინაპირობის გარეშე	6			6				
4.	EICT-03	ალბათობის თეორია და მათემატიკური სტატისტიკა	კალკულუსი (II)	6			6				
5.	EBBM-02	ინოვაციების მენეჯმენტი და სტარტაპი	შესავალი მეწარმეობაში	6				6			
6.	EBGE-02	წერის ტექნიკა	წინაპირობის გარეშე	3					3		
ინგლისური ენის კომპონენტი *											
7.	EBGE-04/2	ინგლისური ენის პრაქტიკული კურსი (B2) *	წინაპირობის გარეშე	6	6*						
8.	EUIT-01/1	ტექნიკური ინგლისური ენა (B2)	ინგლისური ენის პრაქტიკული კურსი (B2) / B2 დონე	6		6					
				არჩევითი ნაწილი:	6*	-	-	-	-	6*	
II. ძირითადი სწავლის სფეროს კომპონენტი				სავალდებულო ნაწილი:	120	18	18	18	24	21	21
				არჩევითი ნაწილი:	9	-	-	-	-	-	9
I სემესტრი				სავალდებულო	18						
1.	EBIT-01	დისკრეტული მათემატიკა	წინაპირობის გარეშე	6	6						
2.	EBIT-02	პროგრამირების საწყისები (Python)	წინაპირობის გარეშე	6	6						
3.	EBIT-10	მონაცემთა ბაზების საწყისები	წინაპირობის გარეშე	6	6						
				არჩევითი	-	-					
II სემესტრი				სავალდებულო	18						
4.	EBAI-01	კომპიუტერული მეცნიერების თეორიული საფუძვლები	კალკულუსი (I); პროგრამირების საწყისები (Python)	3		3					
5.	EBIT-03	კომპიუტერის არქიტექტურა	წინაპირობის გარეშე	3		3					
6.	EBIT-12	მონაცემთა ბაზების ადმინისტრირება	მონაცემთა ბაზების საწყისები	6		6					
7.	EBIT-22	პროგრამირება (Python)	პროგრამირების საწყისები (Python)	6		6					
				არჩევითი	-	-					
III სემესტრი				სავალდებულო	18						
8.	EBIT-08	მონაცემთა სტრუქტურები და ალგორითმები (I)	კალკულუსი (I); პროგრამირების საწყისები (Python)	6			6				
9.	EBAI-02	წრფივი ალგებრა (გალრმავებული კურსი)	წინაპირობის გარეშე	6			6				
10.	EBAI-03	ხელოვნური ინტელექტის საწყისები	პროგრამირება (Python), კალკულუსი (I)	3			3				
11.	EBIT-06	ოპერაციული სისტემა	კომპიუტერის არქიტექტურა	3			3				
				არჩევითი	-		-				
IV სემესტრი				სავალდებულო	24						
12.	EBIT-04	კომპიუტერული ქსელების საწყისები	წინაპირობის გარეშე	6				6			

13.	EBIT-09	მონაცემთა სტრუქტურები და ალგორითმები (II)	მონაცემთა სტრუქტურები და ალგორითმები (I)	6					6					
14.	EBAI-04	პროგრამული ინჟინერია	პროგრამირების საწყისები (Python); მონაცემთა სტრუქტურები და ალგორითმები (I)	6					6					
15.	EBAI-05	ხელოვნური ინტელექტი და მანქანური სწავლება	ალბათობის თეორია და მათემატიკური სტატისტიკა; ხელოვნური ინტელექტის საწყისები	6					6					
<i>არჩევითი</i>				-					-					
V სემესტრი				<i>სავალდებულო</i>				21						
16.	EBAI-06	ხელოვნური ინტელექტი, ეთიკა და სამართალი	ხელოვნური ინტელექტის საწყისები	3						3				
17.	EBAI-08	პროგრამირების პარადიგმები	კომპიუტერული მეცნიერების თეორიული საფუძვლები	6					6					
18.	EBAI-10	რიცხვითი მეთოდები	კომპიუტერული მეცნიერების თეორიული საფუძვლები; კალკულუსი (II)	6					6					
19.	EBIT-45	მანქანური სწავლება (ღრმა დასწავლა)	ხელოვნური ინტელექტი და მანქანური სწავლება	6					6					
<i>არჩევითი</i>				-					-					
VI სემესტრი				<i>სავალდებულო</i>				21						
20.	EBAI-11	მონაცემთა მეცნიერება	წრფივი ალგებრა (გაღრმავებული კურსი), ალბათობის თეორია და მათემატიკური სტატისტიკა; პროგრამირების საწყისები (Python)	6							6			
21.	EBAI-12	ბუნებრივი ენის დამუშავება (NLP)	მონაცემთა სტრუქტურები და ალგორითმები (I); კალკულუსი (II); წრფივი ალგებრა (გაღრმავებული კურსი); ხელოვნური ინტელექტის საწყისები; მანქანური სწავლება (ღრმა დასწავლა)	6							6			
22.	EBAI-13	კომპიუტერული ხედვა	კალკულუსი (II); წრფივი ალგებრა (გაღრმავებული კურსი), პროგრამირება (Python); მანქანური სწავლება (ღრმა დასწავლა)	3							3			
23.	EBAI-15	პრაქტიკული პროექტი	პროგრამირება (Python); მონაცემთა ბაზების ადმინისტრირება; ტექნიკური ინგლისური ენა (B2); მონაცემთა სტრუქტურები და ალგორითმები (II); პროგრამირების პარადიგმები; პროგრამული ინჟინერია; მანქანური სწავლება (ღრმა დასწავლა); წერის ტექნიკა	6							6			
<i>არჩევითი</i>				9							9			
III. სტუდენტის არჩევანი				<i>სტუდენტის გადაწყვეტილებით, კრედიტების არჩევის სქემა შესაძლოა განსხვავდებოდეს მითითებულისაგან</i>				15*	I	II	III	IV	V	VI
								-	-	-	-	6*	9	
3.1. გაცვლითი პროგრამები														
<p>1. ინფორმატიკის ინჟინერია / Informatics Engineering განხორციელების ადგილი - პარტნიორი დაწესებულება „ბრაგანჩას პოლიტექნიკური ინსტიტუტი“, პორტუგალია/Polytechnic Institute of Braganca, Portugal, Web page: www.ipb.pt; განხორციელების ენა - ინგლისური; დამუშავების წინაპირობა - სტუდენტის აქტიური სტატუსი, ინგლისური ენის ფლობა არანაკლებ B2 დონეზე; წინა სემესტრებში ბტუ-ს პროგრამით გათვალისწინებულ სავალდებულო სასწავლო კურს(ებ)ში კრედიტის მიღება, რომელიც მითითებულია/იქნება განსაზღვრული შესასწავლი კურსების წინაპირობად. პარტნიორ დაწესებულებაში 1 ECTS= 27 სთ. სტუდენტი, რომელიც ირჩევს ამ გაცვლით პროგრამას, წინა/მომდევნო სემესტრებში სწავლობს ინდივიდუალური სასწავლო გეგმით (საჭიროების შემთხვევაში), წელიწადში - max 75 ECTS.</p>														
1.	BITF -1/01	Front End Development / იქნება აღიარებული როგორც „ვებ პროგრამირება (Front End Development)“	პროგრამირების საწყისები (Python)	6					+	+	+	+		
2.	BITF -1/02	Programming on JVM Platform / იქნება აღიარებული როგორც „დაპროგრამება JVM პლატფორმაზე (I)“	პროგრამირება Python; მონაცემთა ბაზების საწყისები	6					+	+	+	+		
3.	BITF -1/03	Software Engineering / პროგრამული უზრუნველყოფის ინჟინერია	წინაპირობის გარეშე / პარტნიორი დაწესებულების მიერ წინასწარ დადგენილი	6					+	+	+	+		

4.	BITF -1/04	Databases / მონაცემთა ბაზები	წინაპირობის გარეშე / პარტნიორი დაწესებულების მიერ წინასწარ დადგენილი	6			+	+	+	+
5.	BITF -1/05	Language Processing / ენების დამუშავება	წინაპირობის გარეშე / პარტნიორი დაწესებულების მიერ წინასწარ დადგენილი	6			+	+	+	+
6.	BITF -1/06	Programming / პროგრამირება	წინაპირობის გარეშე / პარტნიორი დაწესებულების მიერ წინასწარ დადგენილი	6			+	+	+	+
7.	BITF -1/07	Robotic Fundamentals / რობოტიკის საწყისები	წინაპირობის გარეშე / პარტნიორი დაწესებულების მიერ წინასწარ დადგენილი	6			+	+	+	+
<p>2. პროგრამული უზრუნველყოფის ინჟინერია/Software Engineering. განხორციელების ადგილი - პარტნიორი დაწესებულება „ვილინიუსის გამოყენებით მეცნიერებათა უნივერსიტეტი“, ლიეტუვა/Vilnius University of Applied Sciences, Vilnius, Lithuania. Web page: https://en.viko.lt/; განხორციელების ენა - ინგლისური; დაშვების წინაპირობა - ბტუ-ს სტუდენტის აქტიური სტატუსი, ინგლისური ენის ფლობა არანაკლებ B2 დონეზე, წინა სემესტრებში ბტუ-ს პროგრამით გათვალისწინებულ სავალდებულო სასწავლო კურს(ებ)ში კრედიტის მიღება, რომელიც მითითებულია/იქნება განსაზღვრული შესასწავლი კურსების წინაპირობად. პარტნიორ დაწესებულებაში 1 ECTS= 25 სთ. სტუდენტი, რომელიც ირჩევს ამ გაცვლით პროგრამას, წინა სემესტრებში სწავლობს ინდივიდუალური სასწავლო გეგმით (საჭიროების შემთხვევაში), წელიწადში max 75 ECTS.</p>										
1.	BITF -2/01	Methods of Computation and Optimizaton / კომპიუტერული გამოთვლებისა და ოპტიმიზაციის მეთოდები	წინაპირობის გარეშე / პარტნიორი დაწესებულების მიერ წინასწარ დადგენილი	6			+	+	+	+
2.	BITF -2/02	Management / მენეჯმენტი	წინაპირობის გარეშე / პარტნიორი დაწესებულების მიერ წინასწარ დადგენილი	3			+	+	+	+
3.	BITF -2/03	Information Systems / საინფორმაციო სისტემები	წინაპირობის გარეშე / პარტნიორი დაწესებულების მიერ წინასწარ დადგენილი	3			+	+	+	+
4.	BITF -2/04	Law / სამართალი	წინაპირობის გარეშე / პარტნიორი დაწესებულების მიერ წინასწარ დადგენილი	3			+	+	+	+
5.	BITF -2/05	Database Design / მონაცემთა ბაზის დიზაინი	წინაპირობის გარეშე / პარტნიორი დაწესებულების მიერ წინასწარ დადგენილი	6			+	+	+	+
6.	BITF -2/06	Object-Oriented Programming / ობიექტზე ორიენტირებული პროგრამირება	პროგრამირება (Python) / პარტნიორი დაწესებულების მიერ წინასწარ დადგენილი	6			+	+	+	+
7.	BITF -2/07	Face Recognition / სახის ამოცნობა	წინაპირობის გარეშე / პარტნიორი დაწესებულების მიერ წინასწარ დადგენილი	3			+	+	+	+
8.	BITF -2/08	Software Testing / პროგრამული უზრუნველყოფის ტესტირება	პროგრამირების საწყისები(Python) / პარტნიორი დაწესებულების მიერ წინასწარ დადგენილი	3			+	+	+	+
9.	BITF -2/09	Client-Side Web Development / კლიენტის მხარის ვებ-დეველოპმენტი	პროგრამირების საწყისები (Python) / პარტნიორი დაწესებულების მიერ წინასწარ დადგენილი	6			+	+	+	+
10.	BITF -2/10	Server-Side Web Development / სერვერული მხარის ვებ-დეველოპმენტი	პროგრამირების საწყისები (Python) / პარტნიორი დაწესებულების მიერ წინასწარ დადგენილი	6			+	+	+	+
<p>3. ელექტრული ინჟინერია და საინფორმაციო ტექნოლოგიები/Electrical Engineering and Information Technology. განხორციელების ადგილი - პარტნიორი დაწესებულება „აშაფენბურგის გამოყენებით მეცნიერებათა უნივერსიტეტი“, გერმანია / Aschaffenburg University of Applied Sciences, Germany, Web page: https://www.th-ab.de/; განხორციელების ენა - ინგლისური; დაშვების წინაპირობა - ბტუ-ს სტუდენტის აქტიური სტატუსი, ინგლისური ენის ფლობა არანაკლებ B2 დონეზე, წინა სემესტრებში ბტუ-ს პროგრამით გათვალისწინებულ სავალდებულო სასწავლო კურს(ებ)ში კრედიტის მიღება, რომელიც მითითებულია/იქნება განსაზღვრული შესასწავლი კურსების წინაპირობად. პარტნიორ დაწესებულებაში 1 ECTS= 25 სთ. სტუდენტი, რომელიც ირჩევს ამ გაცვლით პროგრამას, წინა სემესტრებში სწავლობს ინდივიდუალური სასწავლო გეგმით (საჭიროების შემთხვევაში), წელიწადში max 75 ECTS.</p>										
1.	BITF -3/01	Technology and Innovation Management / ტექნოლოგიებისა და ინოვაციების მენეჯმენტი	წინაპირობის გარეშე / პარტნიორი დაწესებულების მიერ წინასწარ დადგენილი	3			+	+	+	+
2.	BITF -3/02	Technical English / ტექნიკური ინგლისური	ინგლისური ენის პრაქტიკული კურსი (B2)/ B2 დონე / პარტნიორი დაწესებულების მიერ წინასწარ დადგენილი	2			+	+	+	+
3.	BITF -3/03	EOP-Development and Testing of Prototypes / პროტოტიპების განვითარება და ტესტირება	შესავალი მეწარმეობაში / პარტნიორი დაწესებულების მიერ წინასწარ დადგენილი	5			+	+	+	+
4.	BITF -3/04	Conflict and Negotiation Management / კონფლიქტებისა და მოლაპარაკებების მენეჯმენტი	წინაპირობის გარეშე / პარტნიორი უსდ-ს დადგენილი	5			+	+	+	+

5.	BITF -3/05	Quality Management / ხარისხის მენეჯმენტი	წინაპირობის გარეშე / პარტნიორი უსდ-ს დადგენილი	5			+	+	+	+
4. Artificial intelligence / ხელოვნური ინტელექტი - განხორციელების ადგილი - პარტნიორი დაწესებულება „კაუნასის ტექნოლოგიური უნივერსიტეტი (KTU), ლიეტუვა / Kaunas University of Technology, Litva, Web page: https://en.ktu.edu/ განხორციელების ენა ინგლისური, დაშვების წინაპირობა - სტუდენტის აქტიური სტატუსი, ინგლისური ენის ფლობა არანაკლებ B2 დონეზე, წინაპირობებში მითითებულ სასწავლო კურსებში კრედიტის მიღება. 1 ECTS= 27 სთ. სტუდენტი, რომელიც ირჩევს ამ გაცვლით პროგრამას, წინა/მომდევნო სემესტრებში სწავლობს ინდივიდუალური სასწავლო გეგმით (საჭიროების შემთხვევაში), წელიწადში max 75 ECTS.										
1.	BITF -4/01	Introduction to Artificial Intelligence / ხელოვნური ინტელექტის შესავალი	წინაპირობის გარეშე / პარტნიორი უსდ-ს დადგენილი	6			+	+	+	+
2.	BITF -4/02	Fundamentals of Object-Oriented Programming / ობიექტზე ორიენტირებული დაპროგრამების საფუძვლები	პროგრამირება (Python) / პარტნიორი უსდ-ს დადგენილი	6			+	+	+	+
3.	BITF -4/03	Object-Oriented Programming 1 / ობიექტზე ორიენტირებული პროგრამირება 1	წინაპირობის გარეშე / პარტნიორი უსდ-ს დადგენილი	9			+	+	+	+
4.	BITF -4/04	Object-Oriented Programming 2 / ობიექტზე ორიენტირებული პროგრამირება 2	წინაპირობის გარეშე / პარტნიორი უსდ-ს დადგენილი	6			+	+	+	+
5.	BITF -4/05	Computer Architecture / კომპიუტერის არქიტექტურა	წინაპირობის გარეშე / პარტნიორი უსდ-ს დადგენილი	6			+	+	+	+
6.	BITF -4/06	Computer Graphics / კომპიუტერული გრაფიკა	წინაპირობის გარეშე / პარტნიორი უსდ-ს დადგენილი	6			+	+	+	+
7.	BITF -4/07	Operating Systems / ოპერაციული სისტემები	კომპიუტერის არქიტექტურა / პარტნიორი უსდ-ს დადგენილი	6			+	+	+	+
8.	BITF -4/08	Design and Analysis of Computer Algorithms / კომპიუტერული ალგორითმების დიზაინი და ანალიზი	წინაპირობის გარეშე / პარტნიორი უსდ-ს დადგენილი	6			+	+	+	+
9.	BITF -4/09	Databases / მონაცემთა ბაზები	წინაპირობის გარეშე / პარტნიორი უსდ-ს დადგენილი	6			+	+	+	+
10.	BITF -4/10	Software Engineering / პროგრამული ინჟინერია	წინაპირობის გარეშე / პარტნიორი უსდ-ს დადგენილი	6			+	+	+	+
11.	BITF -4/11	Numerical Methods and Algorithms / რიცხვითი მეთოდები და ალგორითმები	კალკულუსი (I), პროგრამირების საწყისები (Python) / პარტნიორი უსდ-ს დადგენილი	6			+	+	+	+
12.	BITF -4/12	Fundamentals of Information Systems / ინფორმაციული სისტემების საფუძვლები	წინაპირობის გარეშე / პარტნიორი უსდ-ს დადგენილი	6			+	+	+	+
13.	BITF -4/13	Web Application Design / ვებ აპლიკაციების დიზაინი	წინაპირობის გარეშე / პარტნიორი უსდ-ს დადგენილი	6			+	+	+	+
14.	BITF -4/14	Interactive Web Technology / ინტერაქციული ვებ ტექნოლოგიები	წინაპირობის გარეშე / პარტნიორი უსდ-ს დადგენილი	6			+	+	+	+
15.	BITF -4/15	Cloud Storage Technologies / ღრუბლოვანი საცავების ტექნოლოგიები	წინაპირობის გარეშე / პარტნიორი უსდ-ს დადგენილი	6			+	+	+	+
16.	BITF -4/16	Information Systems Graphical User Interface / საინფორმაციო სისტემების გრაფიკული მომხმარებლის ინტერფეისი	წინაპირობის გარეშე / პარტნიორი უსდ-ს დადგენილი	6			+	+	+	+
17.	BITF -4/17	The First Principles of Digital Logic / ციფრული ლოგიკის მთავარი პრინციპები	წინაპირობის გარეშე / პარტნიორი უსდ-ს დადგენილი	6			+	+	+	+
18.	BITF -4/18	Discrete Structures / დისკრეტული სტრუქტურები	წინაპირობის გარეშე / პარტნიორი უსდ-ს დადგენილი	6			+	+	+	+
19.	BITF -4/19	System Simulation / სისტემის მოდელირება	წინაპირობის გარეშე / პარტნიორი უსდ-ს დადგენილი	6			+	+	+	+
20.	BITF -4/20	Concurrent Programming / თანმიმდევრული პროგრამირება	წინაპირობის გარეშე / პარტნიორი უსდ-ს დადგენილი	6			+	+	+	+
5. პროგრამული უზრუნველყოფის ინჟინერია/Software Engineering. განხორციელების ადგილი - პარტნიორი დაწესებულება „ცვიკაუს გამოყენებით მეცნიერებათა უნივერსიტეტი“, გერმანია/ Zwickau University of Applied Sciences, Germany, Web page: https://www.fh-zwickau.de/ ; განხორციელების ენა - გერმანული; დაშვების წინაპირობა - ბტუ-ს სტუდენტის აქტიური სტატუსი, გერმანული ენის ფლობა არანაკლებ B2 დონეზე, წინა სემესტრებში ბტუ-ს პროგრამით გათვალისწინებულ სავალდებულო სასწავლო კურს(ებ)ში კრედიტის მიღება, რომელიც მითითებულია/იქნება განსაზღვრული შესასწავლო კურსების წინაპირობად., პარტნიორ დაწესებულებაში 1 ECTS= 25 სთ. სტუდენტი, რომელიც ირჩევს ამ გაცვლით პროგრამას, წინა სემესტრებში სწავლობს ინდივიდუალური სასწავლო გეგმით (საჭიროების შემთხვევაში), წელიწადში max 75 ECTS.										
1.	BITF -5/01	Programming 1 / პროგრამირება 1	წინაპირობის გარეშე / პარტნიორი უსდ-ს დადგენილი	10			+	+	+	+
2.	BITF -5/02	Programming 2 / პროგრამირება 2	წინაპირობის გარეშე / პარტნიორი უსდ-ს დადგენილი	5			+	+	+	+

3.	BITF -5/03	Software Engineering / პროგრამული ინჟინერია	წინაპირობის გარეშე / პარტნიორი უსდ-ს დადგენილი	5			+	+	+	+
4.	BITF -5/04	Algorithms and Data Structures / ალგორითმები და მონაცემთა სტრუქტურები	წინაპირობის გარეშე / პარტნიორი უსდ-ს დადგენილი	5			+	+	+	+
5.	BITF -5/05	Mathematics, Discrete Mathematics and Algebra / მათემატიკა, დისკრეტული მათემატიკა და ალგებრა	წინაპირობის გარეშე / პარტნიორი უსდ-ს დადგენილი	5			+	+	+	+
6.	BITF -5/06	Human-Computer-Interaction / ადამიანისა და კომპიუტერის ინტერაქცია	წინაპირობის გარეშე / პარტნიორი უსდ-ს დადგენილი	5			+	+	+	+
7.	BITF -5/07	Mathematics/Analysis / მათემატიკური ანალიზი	წინაპირობის გარეშე / პარტნიორი უსდ-ს დადგენილი	5			+	+	+	+
8.	BITF -5/08	Database Systems 1 / მონაცემთა ბაზების სისტემები 1	წინაპირობის გარეშე / პარტნიორი უსდ-ს დადგენილი	5			+	+	+	+
9.	BITF -5/09	Operating Systems and Computer Architecture / ოპერაციული სისტემები და კომპიუტერის არქიტექტურა	წინაპირობის გარეშე / პარტნიორი უსდ-ს დადგენილი	5			+	+	+	+
10.	BITF -5/10	Mobile Applications / მობილური აპლიკაციები	წინაპირობის გარეშე / პარტნიორი უსდ-ს დადგენილი	5			+	+	+	+
11.	BITF -5/11	Database Systems 2 / მონაცემთა ბაზების სისტემები 2	წინაპირობის გარეშე / პარტნიორი უსდ-ს დადგენილი	5			+	+	+	+
12.	BITF -5/12	Artificial Intelligence / ხელოვნური ინტელექტი	წინაპირობის გარეშე / პარტნიორი უსდ-ს დადგენილი	5			+	+	+	+
13.	BITF -5/13	Object-Oriented Software Development / ობიექტზე ორიენტირებული პროგრამული განვითარება	წინაპირობის გარეშე / პარტნიორი უსდ-ს დადგენილი	5			+	+	+	+
14.	BITF -5/14	Distributed Application Development / გაშიშვლებული აპლიკაციების განვითარება	წინაპირობის გარეშე / პარტნიორი უსდ-ს დადგენილი	5			+	+	+	+
15.	BITF -5/15	Theoretical Computer Science / თეორიული კომპიუტერული მეცნიერება	წინაპირობის გარეშე / პარტნიორი უსდ-ს დადგენილი	5			+	+	+	+
16.	BITF -5/16	Machine-/system-level programming / მანქანის/სისტემის დონის პროგრამირება	წინაპირობის გარეშე / პარტნიორი უსდ-ს დადგენილი	5			+	+	+	+
17.	BITF -5/17	IT Security / IT უსაფრთხოება	წინაპირობის გარეშე / პარტნიორი უსდ-ს დადგენილი	5			+	+	+	+
18.	BITF -5/18	Computer Graphics / კომპიუტერული გრაფიკა	წინაპირობის გარეშე / პარტნიორი უსდ-ს დადგენილი	5			+	+	+	+

3.2 არჩევითი სასწავლო კურსები

1. ძირითადი სწავლის სფეროს არჩევითი სასწავლო კურსები			არჩევის შესაძლებლობა „+“ მითითებულია არჩევითობის სქემის და წინაპირობების გათვალისწინებით							
1.	EICT-04	MS Excel და მონაცემთა დამუშავება	წინაპირობის გარეშე	6						+
2.	EICT-05	კვლევის მეთოდების საფუძვლები	წინაპირობის გარეშე	6					+	+
3.	EUIT-01/2	ტექნიკური ინგლისური ენა (C1)	ინგლისური ენა C1 დონე	6						+
4.	EBAI-07	ელექტრომაგნეტიზმის საფუძვლები	წინაპირობის გარეშე	6					+	+
5.	EBAI-09	მონაცემთა სტრუქტურები და ალგორითმები (გაღრმავებული კურსი)	მონაცემთა სტრუქტურები და ალგორითმები (II); დისკრეტული მათემატიკა	6						+
6.	EBAI-14	მონაცემთა უსაფრთხოება	კომპიუტერული ქსელების საწყისები	6						+
7.	EBAI-18	კომპიუტერული გრაფიკა და ვიზუალიზაცია	წინაპირობის გარეშე	3						+
8.	EBAI-19	ნეირონული ქსელები	ალბათობის თეორია და მათემატიკური სტატისტიკა; ხელოვნური ინტელექტის საწყისები; პროგრამირება (Python)	6						+
9.	EBAI-20	ვებპროგრამირება Flask-ის ბაზაზე	პროგრამირება (Python)	6						+
10.	EBAI-21	საბაკალავრო ნაშრომი	პროგრამირების საწყისები (Python); მონაცემთა ბაზების ადმინისტრირება; ხელოვნური ინტელექტის საწყისები; კვლევის მეთოდების საფუძვლები; აკადემიური წერა	6						+
11.	EBIT-11	ვებ პროგრამირება (Front End Development)	პროგრამირების საწყისები (Python)	6					+	+
12.	EBIT-14	ინფორმაციული უსაფრთხოება	კომპიუტერული ქსელების საწყისები	6					+	+

13.	EBIT-16	დაპროგრამება JVM პლატფორმაზე (I)	პროგრამირების საწყისები (Python); მონაცემთა ბაზების საწყისები	6						+	+
14.	EBIT-17	კიბერუსაფრთხოება	ოპერაციული სისტემა; ინფორმაციული უსაფრთხოება	6							+
15.	EBIT-24	მონაცემთა ანალიტიკა (Python)	პროგრამირების საწყისები (Python); ალბათობის თეორია და მათემატიკური სტატისტიკა	6							+
16.	EBIT-32	BlockChain ტექნოლოგიები	პროგრამირების საწყისები (Python)	6							+
17.	EBIT-33	შესავალი ელექტრონიკასა და რობოტიკაში	კალკულუსი (I); ელექტრომაგნიტიზმის საფუძვლები	6							+
18.	EBIT-34	Big Data ანალიტიკა	დისკრეტული მათემატიკა; პროგრამირების საწყისები (Python)	6							+
19.	EBIT-40	პროგრამული უზრუნველყოფის ტესტირების საფუძვლები	პროგრამირების საწყისები (Python)	6						+	+
20.	EBIT-42	ვებ პროგრამირება React პლატფორმაზე	ვებ პროგრამირება (Front End Development)	6							+
21.	EBIT-43	დაპროგრამება JVM პლატფორმაზე (II)	დაპროგრამება JVM პლატფორმაზე (I)	6							+
22.	EBIT-51	აპლიკაციის პროგრამული ინტერფეისის ტესტირება	პროგრამული უზრუნველყოფის ტესტირების საფუძვლები;	6							+
23.	EBBF-22	ფინანსური ტექნოლოგიების საფუძვლები	წინაპირობის გარეშე	6							+
<p>ძირითადი სწავლის სფეროს სხვა სასწავლო კურსები (მოიაზრება ა) განათლების იმავე საფეხურის სხვა უსდ-ს პროგრამით შესწავლილი კურსები, რომლებიც შეიძლება იყოს ბტუ-ს პროგრამის ძირითადი სწავლის სფეროს კომპონენტის მიზნებისთვის აღიარებული, ბ) ბტუ-ს გაცვლითი პროგრამის ფარგლებში პარტნიორ დაწესებულებაში შესწავლილი სასწავლო კურსები/პროგრამის სხვა კომპონენტები, რომლებიც შეიძლება იყოს ბტუ-ს პროგრამის ძირითადი სწავლის სფეროს მიზნებისთვის აღიარებული, გ) პარტნიორი დაწესებულების პერსონალის/სხვ. მიერ ბტუ-ში განხორციელებული სასწავლო კურსები/კომპონენტები, რომლებიც შეიძლება იყოს ბტუ-ს პროგრამის ძირითადი სწავლის სფეროს მიზნებისთვის აღიარებული).</p>											
<p>2. თავისუფალი კომპონენტის შეთავაზებული არჩევითი სასწავლო კურსები არჩევის შესაძლებლობა „+“ მითითებულია არჩევითობის სქემის და წინაპირობების გათვალისწინებით</p>											
1.	EBGE-03	თანამედროვე საზოგადოება და მოქალაქე	წინაპირობის გარეშე	3							+
2.	EBGE-05	აკადემიური წერა	წინაპირობის გარეშე	3							+
3.	EBGE-09	სამუშაოს მოძიება	წინაპირობის გარეშე	3							+
4.	EBGE-10	ციფრული წიგნიერება და კიბერეთიკა	ციფრული ტექნოლოგიების პრინციპები	3							+
5.	EBGE-11	აგრიტექი - თანამედროვე და ციფრული ტექნოლოგიები აგრო სექტორში	ციფრული ტექნოლოგიების პრინციპები	6							+
6.	EBGE-13	კრეატიული აზროვნება	წინაპირობის გარეშე	3							+
7.	EBGE--17	ციფრული ტექნოლოგიების პრინციპები	წინაპირობის გარეშე	3							+
8.	EUGE-01	პრაქტიკული კურსი აკადემიურ ინგლისურში (IELTS სტანდარტით)	ინგლისური ენის პრაქტიკული კურსი (B2) / B2 დონე	6							+
9.	EUGE-02/1	იტალიური ენის პრაქტიკული კურსი (A1)	წინაპირობის გარეშე	6							+
10.	EUGE-02/2	იტალიური ენის პრაქტიკული კურსი (A2)	იტალიური ენის პრაქტიკული კურსი (A1) / (A1) დონე	6							+
11.	EUGE-03/1	გერმანული ენის პრაქტიკული კურსი (A1)	წინაპირობის გარეშე	6							+
12.	EUGE-03/2	გერმანული ენის პრაქტიკული კურსი (A2)	გერმანული ენის პრაქტიკული კურსი (A1) / (A1) დონე	6							+
13.	EUGE-04/1	ესპანური ენის პრაქტიკული კურსი (A1)	წინაპირობის გარეშე	6							+
14.	EUGE-04/2	ესპანური ენის პრაქტიკული კურსი (A2)	ესპანური ენის პრაქტიკული კურსი (A1) / (A1) დონე	6							+
15.	EUGE-10/1	ქართული ენა უცხოელებისთვის (A1)	წინაპირობის გარეშე	6							+
16.	EUGE-10/2	ქართული ენა უცხოელებისთვის (A2)	ქართული ენა უცხოელებისთვის (A1)	6							+
<p>3. თავისუფალი კრედიტები (მოიაზრება: ა) ბტუ-ს სხვა საბაკალავრო პროგრამ(ებ)იდან არჩეული სასწავლო კურსები; ბ) განათლების იმავე საფეხურის სხვა უსდ-ს პროგრამით შესწავლილი სასწავლო კურსები, რომლებიც შეიძლება იყოს ბტუ-ს პროგრამის მიზნებისთვის აღიარებული გ) ბტუ-ს გაცვლითი პროგრამის ფარგლებში პარტნიორ დაწესებულებაში შესწავლილი სასწავლო კურსები/პროგრამის სხვა კომპონენტები, რომლებიც შეიძლება იყოს ბტუ-ს პროგრამის მიზნებისთვის აღიარებული, დ) პარტნიორი დაწესებულების პერსონალის/სხვ. მიერ ბტუ-ში განხორციელებული სასწავლო კურსები/პროგრამის კომპონენტები, რომლებიც შეიძლება იყოს ბტუ-ს პროგრამის მიზნებისთვის აღიარებული)</p>											

დამატებითი ინფორმაცია სტუდენტებისთვის

- 1) პროგრამის განხორციელების, პროგრამით გათვალისწინებული აკადემიური ხარისხის მინიჭებისა და სხვ. საკითხები რეგულირდება ბტუ-ში მოქმედი „ბაკალავრიატის დებულებით“ (იხ. ბტუ-ს ვებგვერდი <https://btu.edu.ge/chven-shesakheb/maregulirebeli-dokument/>).
- 2) სტუდენტების კურიკულუმისაგან დამოუკიდებელი პრაქტიკული საქმიანობა - ბტუ-ს სტუდენტების დასაქმების ხელშეწყობის (დასაქმების მაჩვენებლის ზრდის) მიზნით, BTU Classroom-ის პროგრამაში ჩაშენებულია ფუნქცია „სტუდენტის ელექტრონული პორტფოლიო“. აღნიშნული გულისხმობს, რომ სტუდენტს შესაძლებლობა აქვს ასახოს მის მიერ განხორციელებული აქტივობები (მათ შორის, კურიკულუმის გარე) ელექტრონულად და გაუზიაროს წვდომა პოტენციურ დამსაქმებელს. ამ საქმიანობაში ჩართულობა ნებაყოფლობითია - არ მიეკუთვნება პროგრამის კომპონენტებს, არ ფასდება და მასში არ ხდება კრედიტის მინიჭება. ეს აქტივობა წარმოადგენს პრაქტიკული გამოცდილების შექმნის შესაძლებლობას მათთვის, ვისაც გამოცდილება არ აქვს. ყოველივე კი შესაძლებლობას აძლევს ბტუ-ს შესძინოს სტუდენტს არა მხოლოდ თეორიული ცოდნა, არამედ მისი პრაქტიკაში გამოყენების უნარები. სტუდენტებს, რომელთაც სურთ პრაქტიკული გამოცდილების შექმნა და თეორიული ცოდნის მეტად განმტკიცება, ბტუ შესაძლებლობას აძლევს ითანამშრომლონ ორგანიზაციებთან, ურთიერთთანამშრომლობის მემორანდუმის ფარგლებში, განახორციელონ ვიზიტები და ჩაერთონ ორგანიზაციის სამუშაო პროცესში. სტუდენტის საქმიანობა აისახება მის პორტფოლიოში, რომელიც იმართება ბტუ-ს კარიერული განვითარების ცენტრის მიერ და შესაძლებლობას აძლევს დამსაქმებელს ნათლად დაინახოს კანდიდატის პოტენციალი, ცოდნა და უნარ-ჩვევები.

პროგრამის შედეგების სქემა

#	პროგრამის სავალდებულო კომპონენტები	ცოდნა და გაცნობიერება	უნარები	პასუხისმგებლობა და/ან ავტონომიურობა	მიღწეული/განვითარებული ძირითადი ტრანსფერული უნარები/კომპეტენციები															
					ცოდნის გააზრების, ცოდნითი ოპერირების და გამოყენების უნარი	სწავლის უნარი	კომუნიკაციის უნარი	დასკვნის უნარი	გადაწყვეტილების მიღების და პრობლემის გადაჭრის უნარი	ტექნიკური საშუალებების და საინფორმაციო-სა-კომუნიკაციო ტექნოლოგიების გამოყენება	დამოუკიდებლად / ინდივიდუალურად მუშაობა	გუნდში მუშაობა, თანამშრომლობის უნარი	კრიტიკული აზროვნება, ანალიტიკური უნარები	ინფორმაციის მოძიება, შერჩევა, დამუშავება	კომპიუტერული აზროვნება	ლიდერობა	ინიციატივა / კრეატიულობა	თვითშეფასება, თვითრეალიზაცია / თვითპროექტაცია	სამუშაოს დაგეგმვა და ორგანიზება, დროის მართვა	ეთიკური/სოციალური ნორმების გაცნობიერება
1.	კალკულუსი (I)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.	კალკულუსი (II)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.	შესავალი მეწარმეობაში	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
4.	ინოვაციების მენეჯმენტი და სტარტაპი	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
5.	წერის ტექნიკა	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
6.	ალბათობის თეორია და მათემატიკური სტატისტიკა	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7.	ინგლისური ენის პრაქტიკული კურსი (B2)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8.	ტექნიკური ინგლისური ენა (B2)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9.	დისკრეტული მათემატიკა	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10.	პროგრამირების საწყისები (Python)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11.	მონაცემთა ბაზების საწყისები	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12.	კომპიუტერული მეცნიერების თეორიული საფუძვლები	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13.	კომპიუტერის არქიტექტურა	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14.	მონაცემთა ბაზების ადმინისტრირება	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
15.	პროგრამირება (Python)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

16.	მონაცემთა სტრუქტურები და ალგორითმები (I)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
17.	წრფივი ალგებრა (გაღრმავებული კურსი)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
18.	ხელოვნური ინტელექტის საწყისები	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
19.	ოპერაციული სისტემა	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
20.	კომპიუტერული ქსელების საწყისები	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
21.	მონაცემთა სტრუქტურები და ალგორითმები (II)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
22.	პროგრამული ინჟინერია	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
23.	ხელოვნური ინტელექტი და მანქანური სწავლება	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
24.	ხელოვნური ინტელექტი, ეთიკა და სამართალი	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
25.	პროგრამირების პარადიგმები	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
26.	რიცხვითი მეთოდები	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
27.	მანქანური სწავლება (ღრმა დასწავლა)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
28.	მონაცემთა მეცნიერება	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
29.	ბუნებრივი ენის დამუშავება (NLP)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
30.	კომპიუტერული ხედვა	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
31.	პრაქტიკული პროექტი	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

საბაკალავრო საგანმანათლებლო პროგრამის „კომპიუტერული მეცნიერება და ხელოვნური ინტელექტი“ საფუძველზე შემუშავებული დამატებითი პროგრამა

დამატებითი პროგრამა		ხელოვნური ინტელექტი / Artificial Intelligence				
დამატებითი პროგრამა	საფუძველი	საბაკალავრო პროგრამა „კომპიუტერული მეცნიერებები და ხელოვნური ინტელექტი“			სტატუსი	-
	მოცულობა	33 კრედიტი	სტრუქტურა	სავალდებულო და არჩევითი სასწავლო კურსები	სწავლების ენა	ინგლისური
	მიზანი	სტუდენტს შეასწავლოს ხელოვნური ინტელექტის აქტუალური საკითხები, ჩამოუყალიბოს საბაზისო კომპეტენცია ხელოვნური ინტელექტის ისეთი მიმართულებით, როგორც არის მანქანური სწავლება და მონაცემთა მეცნიერება, გამოუმუშავოს ხელოვნური ინტელექტის თანამედროვე მიდგომების და ტექნიკების გამოყენებით საქმიანობის უნარი.				
	სწავლის შედეგები	ახასიათებს ხელოვნური ინტელექტის მიმართულებით სხვადასხვა პროექტის შემუშავება-განხორციელებისთვის საჭირო პროგრამულ და ტექნიკურ საშუალებებს; ანალიზებს მანქანური სწავლების პრობლემებსა და პრინციპებს, მოიძიებს და ამუშავებს საჭირო ინფორმაციებს, აყალიბებს დასკვნებს და მონაწილეობს მანქანური სწავლებისა და მონაცემთა მეცნიერების მიმართულებით, ეთიკის სტანდარტების დაცვით, სხვადასხვა ამოცანის გადაჭრაში, განხორციელებაში და შეფასებაში.				
	რესურსები	ადამიანური რესურსი	„საფუძველში“ მითითებული საბაკალავრო პროგრამის შესაბამისი სასწავლო კურსების განმარტებული პერსონალი			
	ტექნიკური რესურსი	„საფუძველში“ მითითებული საბაკალავრო პროგრამის სასწავლო კურსების რესურსი				
					სავალდებულო:	30
1.	ხელოვნური ინტელექტი, ეთიკა და სამართალი	ხელოვნური ინტელექტის საწყისები				3
2.	წრფივი ალგებრა (გაღრმავებული კურსი)	წინაპირობის გარეშე				6
3.	პროგრამირება (Python)	პროგრამირების საწყისები (Python)				6
4.	მანქანური სწავლება (ღრმა დასწავლა)	ხელოვნური ინტელექტი და მანქანური სწავლება				6
5.	მონაცემთა მეცნიერება	წრფივი ალგებრა (გაღრმავებული კურსი); ალბათობის თეორია და მათემატიკური სტატისტიკა, პროგრამირების საწყისები (Python)				6
6.	კომპიუტერული ხედვა	კალკულუსი II; წრფივი ალგებრა (გაღრმავებული კურსი); პროგრამირება (Python); მანქანური სწავლება (ღრმა დასწავლა)				3
„საფუძველში“ მითითებული საბაკალავრო პროგრამის ძირითადი სწავლის სფეროს კომპონენტიდან არჩეული სასწავლო კურს(ებ)ი:					3	
1.	კომპიუტერული მეცნიერების თეორიული საფუძველები	კალკულუსი (I); პროგრამირების საწყისები (Python)				
2.	ხელოვნური ინტელექტის საწყისები	კალკულუსი (I); პროგრამირება (Python)				
3.	ძირითადი სწავლის სფეროს კომპონენტიდან არჩეული სხვა სასწავლო კურს(ებ)ი					
<p>შენიშვნა: 1) წინამდებარე დამატებითი პროგრამა განკუთვნილია ბტუ-ს საბაკალავრო საგანმანათლებლო პროგრამისთვის „საინფორმაციო ტექნოლოგიები“; 2) სტუდენტებისთვის არ არის სავალდებულო იმ სასწავლო კურს(ებ)ის შესწავლა, რომელშიც/რომლებშიც საბაკალავრო საგანმანათლებლო პროგრამის ფარგლებში მიღებულია/აღიარებულია შესაბამისი კრედიტები. ამ შემთხვევაში შესაბამისი კრედიტების რაოდენობით მცირდება დამატებითი პროგრამის სავალდებულო ნაწილის მოცულობა და ამავე რაოდენობით იზრდება არჩევითი ნაწილის მოცულობა, რაც ხდება წინამდებარე დამატებითი პროგრამის „საფუძველში“ მითითებული საბაკალავრო საგანმანათლებლო პროგრამის ძირითადი სწავლის სფეროს კომპონენტიდან არჩეული სასწავლო კურს(ებ)ის (მაგ., „პროგრამირების პარადიგმები“; „რიცხვითი მეთოდები“; „ბუნებრივი ენის დამუშავება (NLP)“; „მონაცემთა უსაფრთხოება“; „მონაცემთა სტრუქტურები და ალგორითმები (გაღრმავებული კურსი)“; „კომპიუტერული გრაფიკა და ვიზუალიზაცია“; „ნეირონული ქსელები“) მეშვეობით, რაც ჯამში დამატებითი პროგრამის 33კრედიტს შეადგენს.</p>						