

საბაკალავრო პროგრამა – კომპიუტერული მეცნიერებები

მისანიჭებელი ხარისხი – კომპიუტერული ტექნოლოგიების ბაკალავრი

სპეციალობა: კომპიუტერული მეცნიერებები

დიპლომი

- თბილისის სახელმწიფო უნივერსიტეტის კომპიუტერული ტექნოლოგიების ბაკალავრის დიპლომი
- ვერსალ-სენ-კანტენის უნივერსიტეტის (იველინი) ინფორმატიკის ბაკალავრის (ლისანსი) დიპლომი

პროგრამის ხელმძღვანელი: სრული პროფ. არალდ ვერცი (Paris 8, საფრანგეთი)

პროგრამის საკვალიფიკაციო დახასიათება:

ინფორმატიკა, რომელმაც ღრმად შეაღწია სოციალურ სტრუქტურებში, მნიშვნელოვნად გართულდა. ბოლო წლებში ადგილი აქვს ინტერნეტში ქსელური პროგრამების უპრეცედენტო განვითარებას, რაც ითხოვს მოსახერხებელი ინტერფეისების არსებობის აუცილებლობას.

დღეს, ისე როგორც არასდროს, დიპლომირებულებს მოეთხოვებათ ცოდნა და კომპეტენცია, რომელიც შესაბამისობაში იქნება დღევანდელ მოთხოვნებთან.

ჩვენ ვზრუნავთ, რათა მივცეთ სტუდენტებს მათ ფართო განათლება ინფორმატიკაში. ზოგადი კურსის საფუძველზე დაყრდნობით, შესაძლებელია სტუდენტთა სპეციალიზირება მოხდეს სხვადასხვა დარგებში, როგორცაა ინფორმატიკის გამოყენება ეკონომიკურ მეცნიერებაში, გამოყენებით მათემატიკაში, ინფორმატიკულ ქსელებში, ხელოვნურ ინტელექტსა და მოდელირებაში.

ამ ფართო განათლების მიღების შემდეგ, შეიძლება უფრო სპეციალიზებულ ფორმაზე გადასვლა ან უკვე მიღებულ პროფესიასთან ერთად საქმიანობა. ჩვენს სტუდენტებს, რომელთაც აქვთ ეს დიპლომი, შეუძლიათ იმუშაონ პროგრამისტებად, ქსელის ადმინისტრატორებად და ა.შ. ძირითადად პატარა დაწესებულებებში. ამ მიზნისათვის ითვალისწინებენ, როგორც საფრანგეთში ამ დარგში მიღებულ გამოცდილებას, ასევე პირველ ციკლს, დისციპლინის განვითარებას და პედაგოგიურ შედეგებს, რომელიც ჩვენი სტუდენტების შემდგომ კარიერაში გამოვლინდება.

პროფესორ-მასწავლებლები საქმის კურსში არიან თუ რა ხდება ახალი ტექნოლოგიების განვითარებასა და გამოყენებაში. ზოგადად ახალი ტექნოლოგიის განვითარების პერიოდი 2-3 წელია და გასაგები უნდა იყოს ის, რომ სამუშაოს შოვნაც ამ დარგში დამოკიდებულია იმაზე, თუ როგორ მივდევთ ამ განვითარებას. და სწორედ ამიტომაც მასწავლებლები ვახსენებთ სტუდენტებს არ ჩამორჩენ ტექნოლოგიების განვითარებას.

ა) პროგრამის მიზანი: საბაკალავრო პროგრამის სტუდენტებმა უნდა:

- შეისწავლოს კომპიუტერული მეცნიერების ძირითადი ფაქტები, კონცეფციები, პრინციპები და თეორია;
- აითვისოს სხვადასხვა სახის კომპიუტერული (საინფორმაციო) სისტემების მოდელირების, პროექტირების, რეალიზაციისა და ექსპლუატაციის უნარ-ჩვევები;
- შეძლოს თეორიული ცოდნის, პრაქტიკული ჩვევების და ინსტრუმენტების გამოყენება კომპიუტერული სისტემების პროექტირების, რეალიზაციის და შეფასებისათვის;
- შეძლოს სხვადასხვა სახის ინფორმაციის (ტექსტური, გრაფიკული, ვიდეო, აუდიო) ეფექტური მართვის პრინციპების გამოყენება;
- დაეუფლოს სისტემების და მათი თვისობრივი მახასიათებლების შეფასებას, კონკრეტული ამოცანის ამოხსნის შესაძლო კომპრომისული გზების მოძებნას;

- იცოდეს კომპიუტერული სისტემების სპეციფიკაციის შედგენა, პროექტირება და რეალიზაცია;
- შეძლოს კომპიუტერული მოწყობილობებისა და პროგრამული საშუალებების ეფექტურ ექსპლუატაცია;
- შეიძინოს ტექნიკური პრობლემებისა და მათი გადაჭრის გზების შესახებ ფართო აუდიტორიის წინაშე მოხსენებით გამოსვლის გამოცდილება, შეძლოს პროგრამული საშუალებების პრეზენტაცია;
- გამოიმუშაოს პროფესიული ზრდის მოთხოვნილება, მისწრაფება იყოს ინფორმირებული კომპიუტერულ მეცნიერებაში უკანასკნელი სიახლეების შესახებ;
- შეიძინოს კოლექტიურ გარემოში ეფექტური მუშაობის ჩვევები; გამოიმუშაოს პრობლემის რაოდენობრივი მახასიათებლების აღქმისა და ახსნის უნარი.

ბ) სწავლის შედეგები:

- **სისტემური შეხედულება დისციპლინაზე.** სტუდენტებს უნდა შეექმნათ ზოგად-სისტემური წარმოდგენა კომპიუტერული სისტემების სტრუქტურაზე და მათი შექმნისა და ანალიზის პროცესებზე;
- **კომპიუტერული მეცნიერების ძირითადი მეთოდების ღრმა ცოდნა.** კურსდამთავრებულებმა უნდა შეძლონ ამ მეთოდების ფართო გამოყენება და არ უნდა შემოიფარგლონ იმ ჩარჩოებით, რომლებშიც ისინი იყვნენ აღწერილი;
- **დიდ (ჯგუფურ) პროექტში მონაწილეობის უნარ-ჩვევები.** მიღებული ცოდნის ეფექტური გამოყენების უნარის ფორმირებისათვის ძალზე მნიშვნელოვანია, რომ სტუდენტებს ჰქონდეთ რეალურ პროექტში მონაწილეობის გამოცდილება;
- **ადაპტირების უნარი.** კომპიუტერული მეცნიერების ნიშანდობლივი თავისებურებაა მისი ტექნოლოგიური ნაწილის ძალზე სწრაფი განვითარება, ამიტომ სტუდენტები უნდა აღიჭურვიდნენ ღრმა ფუნდამენტური ცოდნით, რაც მათ საშუალებას მისცემთ “ფეხი აუწყონ” კომპიუტერული მეცნიერების ევოლუციას.

გ) დასაქმების სფეროები:

კომპიუტერული მეცნიერების ბაკალავრის პროფესიული მოღვაწეობის სფეროებია: მართვის სახელმწიფო ორგანოები, საგანმანათლებლო დაწესებულებები და საკუთრების სხვადასხვა ფორმის ორგანიზაციები, რომლებიც თავიანთ საქმიანობაში კომპიუტერულ ტექნოლოგიებს იყენებენ. კომპიუტერული მეცნიერების ბაკალავრი უპირატესად მომზადებულია თანამედროვე მეთოდების გამოყენებისა და პროგრამული უზრუნველყოფის შექმნა-გამოყენებისათვის ეკონომიკის, მართვის და ფინანსური საქმიანობის სფეროებში. კომპიუტერული ტექნოლოგიების ბაკალავრი მომზადებულია მაგისტრატურაში სწავლის გაგრძელებისათვის, როგორც საქართველოში, ასევე საფრანგეთში. მან შეიძლება დაიკავოს თანამდებობები, რომლებიც საქართველოს კანონმდებლობის თანახმად უმაღლეს განათლებას საჭიროებს.

ძირითადი სპეციალობის (major) არჩევანი

ძირითადი სპეციალობის არჩევის ოპტიმალური ვადაა მეორე სემესტრი.

საფაკულტეტო კურსები / მოდულები						
საფაკულტეტო (საბაზისო) სავალდებულო კურსები / მოდულები						
კოდი	საგნის/მოდულის სახელწოდება	ECTS კრედიტი	საკონტაქტო/დამოუკიდებელი მუშაობის საათების რაოდენობა	საგანზე/მოდულზე დაშვების წინაპირობა	სწავლების სემესტრი (შემოდგომის/გაზაფხულის)	ლექტორი/ლექტორები
	უცხო ენა 1	5			შემოდგომის	
	უცხო ენა 2	5			შემოდგომის	
	კალკულუსი	5	45/80		შემოდგომის	
	კომპიუტერული უნარ-ჩვევები	5	45/80		შემოდგომის	
საფაკულტეტო (საბაზისო) არჩევითი კურსები / მოდულები						
	ფიზიკის შესავალი	5	45/80		შემოდგომის	
	ქიმიის შესავალი	5	45/80		შემოდგომის	
	ელექტრონიკის შესავალი	5	45/80		შემოდგომის	
	ბიოლოგიის შესავალი	5	45/80		შემოდგომის	
	გეოგრაფიის შესავალი	5	45/80		შემოდგომის	
	გეოლოგიის შესავალი	5	45/80		შემოდგომის	
	წრფივი ალგებრა და ანალიზური გეომეტრია	5	45/80		შემოდგომის	
	დაპროგრამების საფუძვლები	5	45/80		შემოდგომის	
სპეციალობის (სპეციალიზაციის) სავალდებულო კურსები / მოდულები						
	ობიექტზე ორიენტირებული დაპროგრამება 1	5	45/80		გაზაფხულის	
	დისკრეტული სტრუქტურები 1	5	45/80		გაზაფხულის	
	მრავალგანზომილებიანი კალკულუსი	5	45/80		გაზაფხულის	
	ალგორითმები და მონაცემთა სტრუქტურები	5	45/80		გაზაფხულის	
	რიცხვითი ანალიზი	5	45/80		გაზაფხულის	
	შესავალი ინფორმატიკაში /1	5	45/80		შემოდგომის	არჩილ ელიზბარაშვილი
	ფუნქციონალური პროგრამირება /4	5	45/80		შემოდგომის	არალდ ვერცი
	ზოგადი მათემატიკა/1	5	45/80		შემოდგომის	ანზორ შაფათავა
	ფრანგული ენა სემესტრი 3 /3	2	90		შემოდგომის	ნანა ალაძე, თამარ ღარიბაშვილი, FLE

	ინფორმატიკული ენების შესავალი 2	5	45/80		შემოდგომის	არჩილ ელიზბარაშვილი
	კომპიუტერების გამოყენება 1/1	2	45		შემოდგომის	არჩილ ელიზბარაშვილი
	იმპერატიული პროგრამირება/2	5	45/80		შემოდგომის	თეოდორე ზარქუა
	შესავალი ლინგვისტიკაში / 2	5	45/80		გაზაფხულის	ჟან-მიშელ დობი
	შესავალი ისტორიასა და ფილოსოფიის მეცნიერებაში / 4	5	45/80		გაზაფხულის	ოლეგ ნამიჩეიშვილი
	ალგორითმები და მონაცემთა სტრუქტურები 1/5	5	45/80		გაზაფხულის	თეოდორე ზარქუა
	ფრანგული ენა სემესტრი 4 / 3	3	90		გაზაფხულის	ნანა ალლაძე, თამარ ღარიბაშვილი, FLE
	კომპიუტერების გამოყენება 2 / 5	3	45		გაზაფხულის	არჩილ ელიზბარაშვილი
	მათემატიკური ანალიზი 1 / 5	5	45/80		გაზაფხულის	ანზორ შაფათავა
	ლოგიკური პროგრამირება / 7	5	45/80		შემოდგომის	ჟან-ჟაკ მარიაჟი
	ლინგვისტიკის მეთოლოგია / 7	5	45/80		შემოდგომის	ტიერი ჰუაზო
	ინგლისური ენა ინფორმატიკისთვის სემესტრი 5 / 6	5	45/80		შემოდგომის	ლელა ვერბი მანანა თოთიბაძე
	ობიექტზე ორიენტირებული პროგრამირება / 7	5	45/80		შემოდგომის	ივან მომჩევი
	ალგორითმები და მონაცემთა სისტემები 2 / 8	5	45/80		შემოდგომის	თეოდორე ზარქუა
	ფრანგული ენა სემესტრი 5 / 10	2	45/80		შემოდგომის	ნანა ალლაძე, ზაზა თორია, FLE
	გრაფიკული პროგრამირება / 9	5	45/80		გაზაფხულის	ანრი-პიერ შარლი
	გრაფთა თეორია / 9	5	45/80		გაზაფხულის	ოლეგ ნამიჩეიშვილი
	ოპერაციული სისტემის ელემენტი 1/9	5	45/80		გაზაფხულის	უილიამ ჟალბი
	ქსელების პრაქტიკა /9	5	45/80		გაზაფხულის	არჩილ ელიზბარაშვილი
	მათემატიკური ანალიზი 2 / 8	5	45/80		გაზაფხულის	ანზორ შაფათავა
	ინგლისური ენა ინფორმატიკისთვის სემესტრი 6 / 6	5	90		გაზაფხულის	ლელა ვერბი მანანა თოთიბაძე
	ფრანგული ენა სემესტრი 6 / 10	3	45		გაზაფხულის	ნანა ალლაძე, ზაზა თორია, FLE
	ალბათობა და სტატისტიკა / 4	5	45/80		გაზაფხულის	ლამარა ქურჩიშვილი
	ოპერაციული სისტემის ელემენტი 2 / 11	5	45/80		შემოდგომის	უილიამ ჟალბი

	ქსელები და სისტემები / 12	5	45/80		შემოდგომის	თემურ კვიციანი
	შესავალი მონაცემთა ბაზაში / 11	5	45/80		შემოდგომის	
	ენებისა და აბსტრაქტული მანქანების თეორია / 11	5	45/80		შემოდგომის	გურამ ცერცვაძე
	ინგლისური ენა ინფორმატიკისთვის სემესტრი 7 / 14	2	90		შემოდგომის	ლელა ვერბი მანანა თოთიბაძე
	რიცხვითი მეთოდები / 12	5	45/80		შემოდგომის	ანზორ შაფათავა
	სიმბოლური მონაცემების დამუშავების მოდელირება / 12	5	45/80		გაზაფხულის	მომიკ სლომიანი
	შესავალი ხელოვნურ ინტელექტში / 13	5	45/80		გაზაფხულის	ჟან-ჟაკ მარიაჟი
	ინგლისური ენა ინფორმატიკისთვის სემესტრი 8 / 14	3	75		გაზაფხულის	ლელა ვერბი მანანა თოთიბაძე
სპეციალობის (სპეციალიზაციის) არჩევითი კურსები / მოდულები						
	(კრიფტოგრაფია; კომპლექსურობა;	5	45/80		გაზაფხულის)	
	დაპტაციური სისტემები; ინტერნეტით მომსახურების კონცეფცია, პარალელური სისტემები	5	45/80		გაზაფხულის)	
საბაკალავრო ნაშრომი						
	ინდივიდუალური პროექტები / 11	5		სავალდებულო	გაზაფხულის	