

ინფორმატიკისა და ინჟინერიის სკოლა

ინფორმატიკის საბაკალავრო პროგრამა

სასწავლო გეგმა

#	საგნის კოდი	პროგრამის კომპონენტები	დაშვების წინაპირობა	სავარაუდო სემესტრი	ECTS კრედიტი	საათი		
						საკონტ აქტო	დამოუკიდებელი	სულ
სასწავლო კომპონენტი კრედიტების რაოდენობა 240 კრედიტი								
ძირითადი სწავლების სფეროს შესაბამისი სავალდებულო სასწავლო კურსები და კომპონენტი 165კრედიტი								
1	NS&EC 301	შესავალი სპეციალობაში: ინფორმატიკისა და მულტიმედიური ტექნოლოგიების საფუძვლები	არ გააჩნია	I	3	34	41	75
2	NS&EC 204	ალგორითმიკა და მონაცემთა სტრუქტურები(Python)	არ გააჩნია	I	6	51	99	150
3	NS&EC 302	ინფორმაციული ტექნოლოგიების საფუძვლები	არ გააჩნია	I	3	34	41	75
4	NS&EC 403	კომპიუტერული რასტრული გრაფიკა(Adobe Photo Shop)	არ გააჩნია	I	3	34	41	75
5	NS&EC 416	კომპოზიციის და ფერთა თეორიის საფუძვლები	არ გააჩნია	I	3	34	41	75
6	NS&E 201	კალკულუსი	არ გააჩნია	I	6	51	99	150
7	NS&EC 410	ვებ ტექნოლოგიები (HTML_CSS)	არ გააჩნია	II	6	51	99	150
8	NS&EC 903	დაპროგრამების საფუძვლები (Python)	NS&EC 204	II	6	51	99	150
9	NS&EC 604	ოპერაციული სისტემების საფუძვლები	არ გააჩნია	II	3	34	41	75

10	NS&EC 402	ვებ დიზაინის გრაფიკული საფუძვლები	NS&EC 403	II	3	34	41	75
11	NS&EC 404	კომპიუტერული ვექტორული გრაფიკა (Adobe Ilustrato)	არ გააჩნია	II	3	34	41	75
12	NS&EC 206	წრფივი ალგებრა და ანალიზური გეომეტრია	არ გააჩნია	II	3	34	41	75
13	NS&EC 411	ვებ ტექნოლოგიები (JAVA SCRIPT_jquery)	NS&EC 410, 903	III	6	51	99	150
14	NS&EC 603	მონაცემთა ბაზების მართვის სისტემები	არ გააჩნია	III	3	34	41	75
15	NS&EC 203	დისკრეტული მათემატიკა	NS&EC 206	III	3	34	41	75
		საგნები არჩევითი სასწავლო კურსებიდან		III	12			
16	NS&EC 412	ვებ ტექნოლოგიები (PHP_MYSQL)	NS&EC 411	IV	6	51	99	150
17	NS&EC 205	დისკრეტული მათემატიკა (გაღრმავებული კურსი)	NS&EC 203	IV	6	51	99	150
		საგნები არჩევითი სასწავლო კურსებიდან		IV	9			
		საგანი თავისუფალი კომპონენტიდან		IV	3			
18	NS&EC 705	ვებ-აპლიკაციების აგება Framework-ის გამოყენებით	412, 104	V	3	34	41	75
19	NS&EC 304	კომპიუტერული ქსელების საფუძვლები	არ გააჩნია	V	6	51	99	150
20	NS&EC 805	R-პროგრამირების საფუძვლები	არ გააჩნია	V	3	34	41	75
21	NS&EC 207	ალბათობის თეორია	NS&EC 203	V	3	34	41	75
		საგნები არჩევითი სასწავლო კურსებიდან		V	12			
		საგანი თავისუფალი კომპონენტიდან		V	3			
22	NS&EC 906	დაპროგრამება JVM-ს პლატფორმაზე	903, 412, 104	VI	6	51	99	150
23	NS&EC 409	ინფორმაციული სისტემების უსაფრთხოების საფუძვლები	არ გააჩნია	VI	6	51	99	150
24	NS&EC 601	ელექტრონული სისტემები განათლებასა და მეცნიერებაში	არ გააჩნია	VI	3	34	41	75
25	NS&EC 202	გამოყენებითი სტატისტიკა	207	VI	3	34	41	75
		საგნები არჩევითი სასწავლო კურსებიდან		VI	12			

26	NS&EC 704	ვებ ოპტიმიზება და მარკეტინგი	410	VII	3	34	41	75
27	NS&EC 921	ვებ პლატფორმაზე დაფუძნებული დეველოპმენტი (Django)	410, 411, 903	VII	3	34	41	75
		საგნები არჩევითი სასწავლო კურსებიდან		VII	18			
		საგნები თავისუფალი კომპონენტიდან		VII	6			
28	GEO 047	აკადემიური წერა და სტილისტიკა	არ გააჩნია	VIII	3	34	41	75
<i>პრაქტიკული კომპონენტი 9 კრედიტი</i>								
29	NS&EC 702	კომპიუტერული ტექნოლოგიების პრაქტიკული გამოყენება	135 კრედიტ. სავალ. სასწ. კურსები	VIII	9	51	174	225
<i>კვლევითი კომპონენტი 18 კრედიტი</i>								
30	NS&EC 901	საკვალიფიკაციო ნაშრომი-პროექტი (განმარტებითი ბარათით-პრეზენტაცია)	135 კრედიტ. სავალ. სასწ. კურსები	VIII	18	51	399	450
<i>სავალდებულო უცხო ენა 24 კრედიტი</i>								
31	NS&E 101	ტექნიკური ინგლისური 1	ევრ. სტანდ. B1 დონე	I	6	51	99	150
32	NS&E 102	ტექნიკური ინგლისური 2	NS&E 101	II	6	51	99	150
33	NS&E 103	ტექნიკური ინგლისური 3	NS&E 102	III	6	51	99	150
34	NS&E 104	ტექნიკური ინგლისური 4	NS&E 103	IV	6	51	99	150
<i>ძირითადი სწავლის სფეროს შესაბამისი არჩევითი სასწავლო კურსები - სავალდებულოა 63 კრედიტის დაგროვება</i>								
<i>პროგრამული უზრუნველყოფის და აპლიკაციების დეველოპმენტი</i>								
35.	NS&EC 801	დაპროგრამების ენა C++	არ გააჩნია	III	6	51	99	150

36.	NS&EC 911	კომპიუტერული არქიტექტურის საფუძვლები	არ გააჩნია	III	3	34	41	75
37.	NS&EC 920	ალგორითმიკა და მონაცემთა სტრუქტურები(გაღრმავებული კურსი)	204, 903	III	3	34	41	75
38.	NS&EC 804	დაპროგრამების ენა C#	არ გააჩნია	IV	6	51	99	150
39.	NS&EC 910	მონაცემთა ბაზების მართვის სისტემები (Ms-SQL)(გაღრმავებული კურსი)	NS&EC 603	IV	3	34	41	75
40.	NS&EC 905	დაპროგრამების ენა C# (გაღრმავებული კურსი, ADO.NET, Entity Framework, LINQ)	NS&EC 804; NS&EC 910	V	6	51	99	150
41.	NS&EC 209	მანქანური სწავლების საფუძვლები	არ გააჩნია	V	3	34	41	75
42.	NS&EC 909	სერვერული ტექნოლოგიები	არ გააჩნია	V	3	34	41	75
43.	NS&EC 904	ვებ სერვისების პროექტირება (WCF, Web API)	NS&EC 905	VI	3	34	41	75
44.	NS&EC 806	მონაცემების ანალიზი R პროგრამირების გამოყენებით Data analysis using R programming	NS&EC 805	VI	3	34	41	75
45.	NS&EC 933	ვებ დეველოპმენტის ტექნოლოგია (React)	411, 104	VI	3	34	41	75
46.	NS&EC 919	გადაწყვეტილებების მიღება (საფუძვლები)	არ გააჩნია	VI	3	34	41	75
47.	NS&EC 706	ხელოვნური ინტელექტის საფუძვლები	არ გააჩნია	VII	3	34	41	75
48.	NS&EC 508	პროექტის მენეჯმენტი და ბიზნეს ანალიზი (Business Analysis)	NS&EC 302	VII	6	51	99	150
49.	NS&EC 606	კრიპტოგრაფიის საფუძვლები	არ გააჩნია	VII	6	51	99	150
50.	NS&EC 701	ვებ პლატფორმაზე დაფუძნებული დეველოპმენტი (ASP.NET MVC)	410, 411, 905 ან/და 904	VII	3	34	41	75

მულტიმედიური დიზაინი								
51.	NS&EC 417	ანიმაცია კომპიუტერულ გრაფიკაში	NS&EC 403	III	3	34	41	75
52.	NS&EC 405	კომპიუტერული გრაფიკა ინდიზაინი	NS&EC 404	III	3	34	41	75
53.	NS&EC 912	ჩანახატის კულტურის საფუძვლები(Concept Art)	არ გააჩნია	III	6	51	99	150
54.	NS&EC 502	სარეკლამო დიზაინი მულტიმედიური	NS&EC 403, 404	IV	3	34	41	75
55.	NS&EC 303	მულტიმედიური სისტემები	არ გააჩნია	IV	3	34	41	75
56.	NS&EC 501	სარეკლამო დიზაინის გრაფიკული საფუძვლები	არ გააჩნია	IV	3	34	41	75
57.	NS&EC 907	კომპიუტერული გრაფიკა After Effect, level 1	NS&EC 403	V	6	51	99	150
58.	NS&EC 406	კომპიუტერული მოდელირება და ანიმაცია	NS&EC 403	V	3	34	41	75
59.	NS&EC 913	ფოტო დიზაინის საფუძვლები	NS&EC 403	V	3	34	41	75
60.	NS&EC 908	კომპიუტერული გრაფიკა After Effect, level 2	NS&EC 907	VI	6	51	99	150
61.	NS&EC 605	კომპიუტერული მოდელირება და რენდერი (გალრმავებული კურსი)	NS&EC 406	VI	3	34	41	75
62.	NS&EC 914	მხატვრული ფოტოგრაფია	NS&EC 403, 913	VI	3	34	41	75
63.	NS&EC 509	მულტიმედიური პროექტის მენეჯმენტი	არ გააჩნია	VII	6	51	99	150

64.	NS&EC 930	ხმის დიზაინი და სარეკლამო პროდუქციის აუდიოშეფუთვა	NS&EC 303	VII	6	51	99	150
65.	NS&EC 419	ვიზუალური კომუნიკაცია გრაფიკულ დიზაინში	არ გააჩნია	VII	3	34	41	75
66.	NS&EC 418	შემოქმედებითი ტექნოლოგიები დიზაინში	NS&EC 416	VII	3	34	41	75
თავისუფალი კომპონენტის სასწავლო კურსები- სავალდებულოა - 12 კრედიტის დაგროვება ა (33კრედიტიდან)								
67.	NS&EC 932	ქოფირაითინგი	არ გააჩნია	III-VII	3	34	41	75
68.	NS&EC 931	პლაკატის დიზაინი	არ გააჩნია	III-VII	3	34	41	75
69.	NS&EC 113	გამოყენებითი ფსიქოლოგია საფუძვლები	არ გააჩნია	III-VII	3	34	41	75
70.	NS&EC 208	ურთიერთობების ფსიქოლოგია საფუძვლები	არ გააჩნია	III-VII	3	34	41	75
71.	NS&EC 511	შემოქმედებითი აზროვნების საფუძვლები	არ გააჩნია	III-VII	3	34	41	75
72.	BBACI 501	მარკეტინგის საფუძვლები	არ გააჩნია	III-VII	3	34	41	75
73.	BBACI 604	მენეჯმენტის საფუძვლები	არ გააჩნია	III-VII	3	34	41	75
74.	BBAEI 607	ლიდერობის პრინციპები	არ გააჩნია	III-VII	3	34	41	75
75.	BBACI 207	ბიზნეს კომუნიკაციის საფუძვლები	არ გააჩნია	III-VII	3	34	41	75
76.	BBAEI 621	მოლაპარაკებების უნარის საფუძვლები	არ გააჩნია	III-VII	3	34	41	75
77.	BBACI 605	ორგანიზაციული ქცევის საფუძვლები	არ გააჩნია	III-VII	3	34	41	75
78.	BBAEI 507	ბრენდის სტრატეგიული მართვის საფუძვლები	არ გააჩნია	III-VII	3	34	41	75
79.	BBAEI 618	ინოვაციური და კრეატიული მენეჯმენტის საფუძვლები	არ გააჩნია	III-VII	3	34	41	75
		პირველი საფეხურის ნებისმიერი საგანმანათლებლო პროგრამის ფარგლებში	არ გააჩნია	III_VII	12			

მიზნებისა და შედეგების რუკა

#	პროგრამის მიზნები	შედეგები
1	შეასწავლოს ინფორმატიკის ფართო სფერო, რომელიც მოიცავს თეორიებისა და პრინციპების კრიტიკულ გააზრებას, პროგრამული უზრუნველყოფისა და აპლიკაციების შექმნას, განვითარებასა და ანალიზს, კომპიუტინგის გარემოს დიზაინსა და მისი განვითარების მეთოდებს;	აქვს ინფორმატიკის სფეროს ფართო ცოდნა, ფლობს ალგორითმიკის, ინფორმაციული ტექნოლოგიების, დაპროგრამების ტექნოლოგიების, აპლიკაციების(ვებ და მულტიმედია) დაპროექტების ძირითად თეორიებსა და პრინციპებს; ამასთან ერთად ფლობს კომპიუტერული გრაფიკის, ანიმაციის და დაპროექტების ორ და სამგანზომილებიან სისტემებს;
2	შეასწავლოს კომპიუტერული ტექნოლოგიების ძირითადი მეთოდები, ამ მეთოდების ფართო გამოყენება, IT პროექტების შექმნასა და მართვაში;	შეუძლია პროექტების მართვა და საკომუნიკაციო ტექნოლოგიების და სისტემების ზოგადი მენეჯმენტი და მარკეტინგი; ქმნის, განავითარებს და აანალიზებს პროგრამულ პროდუქტს და აპლიკაციებს; შეუძლია ინტერდისციპლინარული ინტერაქტიული პროექტების შექმნა; ახორციელებს სხვადასხვა ფიზიკური, საინჟინრო და ტექნოლოგიური პროცესების მოდელირებას, ვიზუალიზებას და ანიმაციურ მოდელირებას;
3.	გამოუმუშავოს პროექტზე ან მის ნაწილზე მუშაობის (დაგეგმვა, შედგენა, განახლება, განმარტება, პრეზენტაცია და სხვა) უნარი;	ახდენს ინფორმაციული ტექნოლოგიების სფეროში პროექტის მიზნისა და ამოცანების ფორმულირებას, კონცეპტუალური მონაცემების შეგროვებას, ანალიზსა და დამუშავებას, საჭირო ადამიანური და ტექნიკური რესურსების განსაზღვრას, შედეგების ურთიერთკავშირის დადგენას; მოიძიებს შესაბამის ინფორმაციას და შემოქმედებითად გადაწყვეტს სხვადასხვა

		<p>დარგში დაპროგრამების, აპლიკაციების დაპროექტების, ინფორმაციული ტექნოლოგიების გამოყენების და დანერგვის ამოცანებს;</p> <p>მსჯელობს სპეციალისტებთან და არასპეციალისტებთან კონტექსტისათვის შესაბამისი ფორმებით ინფორმაციული ტექნოლოგიების სფეროში საკუთარი იდეების, არსებული პრობლემებისა და მათი გადაჭრის გზების შესახებ;</p>
4.	გამოუმუშავოს კვლევით ნაშრომზე მუშაობის უნარი წინასწარ განსაზღვრული მითითებების შესაბამისად;	<p>შეუძლია შექმნას პროდუქტი წინასწარ განსაზღვრული მითითებების შესაბამისად, განყენებული მონაცემებისა და/ან სიტუაციების ანალიზი, დასაბუთებული დასკვნის ჩამოყალიბება;</p>
5.	გამოუმუშავოს პროფესიული ეთიკა და პროფესიული გამბედაობა და მის ფარგლებში მოქმედების უნარი;	<p>აქვს ორგანიზაციული უნარი, შეუძლია მიიღოს და განახორციელოს ინიციატივა, აიღოს მასზე პასუხისმგებლობა. თვალს ადევნებს პრაქტიკას, მეცნიერების სიახლეებს და ახდენს ცოდნის მუდმივად განახლებას. ეთიკის პრინციპების დაცვით დამოუკიდებლად გეგმავს და ახორციელებს კომპლექსურ ამოცანებს დაპროგრამების და დიზაინის სფეროში, იღებს მასზე პასუხისმგებლობას;</p> <p>ადგენს საკუთარი შემდგომი სწავლის საჭიროებებს და ახორციელებს დამოუკიდებლობის მაღალი ხარისხით.</p>

სწავლის შედეგების რუკა

#	კოდი	ძირითადი სწავლის სფეროს შესაბამისი სავალდებულო სასწავლო კურსები	სწავლის შედეგები								
			1	2	3	4	5	6	7	8	
1.	NS&EC 301	შესავალი სპეციალობაში: ინფორმატიკისა და მულტიმედიური ტექნოლოგიების საფუძვლები	1	1	1						
2.	NS&EC 204	ალგორითმიკა და მონაცემთა სტრუქტურები(Python)	1		1	1					1
3.	NS&EC 302	ინფორმაციული ტექნოლოგიების საფუძვლები	1								
4.	NS&EC 403	კომპიუტერული რასტრული გრაფიკა(Adobe PhotoShop)	1		1		1	1			1
5.	NS&EC 416	კომპოზიციის და ფერთა თეორიის საფუძვლები		1		1					
6.	NS&EC 201	კალკულუსი	1			1					
7.	NS&EC 410	ვებ ტექნოლოგიები (HTML_ CSS)	1	1		1	1			1	1
8.	NS&EC 903	დაპროგრამების საფუძვლები (Python)	1			1		1			1
9.	NS&EC 604	ოპერაციული სისტემების საფუძვლები			1		1			1	
10.	NS&EC 402	ვებ დიზაინის გრაფიკული საფუძვლები	1	1		1					1
11.	NS&EC 404	კომპიუტერული ვექტორული გრაფიკა (Adobe Ilustrato)									
12.	NS&EC 206	წრფივი ალგებრა და ანალიზური გეომეტრია	1				1				
13.	NS&EC 411	ვებ ტექნოლოგიები (JAVA SCRIPT_ jquery)		1		1	1			1	1
14.	NS&EC 603	მონაცემთა ბაზების მართვის სისტემები	1			1	1				1
15.	NS&EC 203	დისკრეტული მათემატიკა	1			1					
16.	NS&EC 412	ვებ ტექნოლოგიები (PHP_ MYSQL)		1	1	1	1	1	1	1	1
17.	NS&EC 205	დისკრეტული მათემატიკა (გაღრმავებული კურსი)	2		2						2
18.	NS&EC 705	ვებ-აპლიკაციების აგება Framework-ის გამოყენებით	2		2	2			2	2	
19.	NS&EC 304	კომპიუტერული ქსელების საფუძვლები			2		2			2	
20.	NS&EC 805	R-პროგრამირება		2		2	2	2	2	2	
21.	NS&EC 207	ალბათობის თეორია	2		2					2	
22.	NS&EC 906	დაპროგრამება JVM-ს პლატფორმაზე	2			2					2
23.	NS&EC 409	ინფორმაციული სისტემების უსაფრთხოების საფუძვლები		2		2	2			2	
24.	NS&EC 601	ელექტრონული სისტემები განათლებასა და მეცნიერებაში	2		2			2			2

25.	NS&EC 202	გამოყენებითი სტატისტიკა	2							2
26.	NS&EC 704	ვებ ოპტიმიზება და მარკეტინგი	3		3			3		3
27.	NS&EC 921	ვებ პლატფორმაზე დაფუძნებული დეველოპმენტი (Django)	3	3	3	3	3	3		3
28.	GEO 047	აკადემიური წერა და სტილისტიკა	3	3		3		3		3
29.	NS&EC 702	პრაქტიკული კომპონენტი-კომპიუტერული ტექნოლოგიების პრაქტიკული გამოყენება	3	3	3	3	3	3	3	3
30.	NS&EC 901	კვლევითი კომპონენტი -საკვალიფიკაციო ნაშრომი-პროექტი განმარტებითი ბარათით	3	3	3	3	3	3	3	3
31.	NS&E 101	ტექნიკური ინგლისური 1	1	1		1		1		1
32.	NS&E 102	ტექნიკური ინგლისური 2	1	1		1		1		1
33.	NS&E 103	ტექნიკური ინგლისური 3	2	2		2		2		2
34.	NS&E 104	ტექნიკური ინგლისური 4	3	3		3		3		3

1 – გაცნობა I(NTRODUCTION)	2 - გაფართოება - გაღრმავება E(XPANSION)	3- განმტკიცება- R(ENFORCEMENT)
----------------------------	---	--------------------------------