



მობილური აპლიკაციების დეველპმენტი iOS (Swift)

სასწავლო კურსის დასახელება და კოდი	iOS მობილური აპლიკაციები (Swift)	
------------------------------------	----------------------------------	--

სასწავლო კურსის საფეხური	სასერტიფიკაციო კურსი
სასწავლო კურსის სტატუსი	საქმადებული
კრედიტების და საათების რაოდენობა	• ლექცია 28 (2 საათი) • სულ საკონტაქტო საათი: 56
ლექტორი	ლიზი ჩიჩუა Email: lizi.chichua@geolab.edu.ge
სასწავლო კურსის ფორმატი	ინტერაქტიული ლექცია, ინდივიდუალური და ჯგუფური მუშაობა, დისკუსია, პრაქტიკული სამუშაო.
სასწავლო კურსის მიზანი	კომპანია Apple არაერთხელ დასახელდა მსოფლიოში ნომერ პირველ ბრენდად. Apple-ის პროდუქტები ისევე როგორც ამ პროდუქტებისათვის შექმნილი პროგრამები და მობილური აპლიკაციები განსაკუთრებული ხარისხითა და დახვეწილი დიზაინით გამოირჩევა. თუკი თქვენ გსურთ გახდეთ ამ ბრენდის ნაწილი, შექმნათ სხვადასხვა პროგრამული პროდუქტები iPhone-ისა და iPad-ისათვის მაშინ swift-ის შესწავლას უნდა შეუდგეთ. ეს პროგრამირების ენა, პირველად 2014 წლის იანვარში წარმოადგინა კომპანია Apple-მა. კურსის ფარგლებში სტუდენტები შეისწავლიან swift-ში პროგრამული კოდის შექმნას და Xcode-ის პროგრამულ გარემოში მუშაობას. ლექტორის მიერ მომზადებულ სასწავლო მასალაზე დაყრდნობით თავად შექმნიან მობილურ აპლიკაციებს iPhone-ისა და iPad-ისათვის.
სასწავლო კურსის შესწავლის წინაპირობები	მობილური პროგრამირება

სწავლის შედეგი	კურსის გავლის შედეგად სტუდენტებს ეცოდინებათ: 1. Xcode-ში მუშაობა 2. Swift პროგრამირების ენა 3. iPhone-ისთვის მორგებული აპლიკაციების შექმნა
----------------	---

1	1 ლექცია (2 საათი)	პროგრამირების საფუძვლები - შესავალი • რა არის playground • რა არის ცვლადი • მარტივი ტიპები • Interpolation • Type annotations • არითმეტიკული ოპერატორები • Compound assignment operators
2	2 ლექცია (2 საათი)	პროგრამირების საფუძვლები • ციკლები • Range operators • პირობითი და ლოგიკური ოპერატორები • Combining conditions • The ternary operator
3	3 ლექცია (2 საათი)	პროგრამირების საფუძვლები • რა არის მონაცემთა სტრუქტურები • რა სახის მონაცემთა სტრუქტურებია ენაში • Enum • Switch statements • მარტივი ალგორითმების რეალიზაცია
4	4 ლექცია (2 საათი)	პროგრამირების საფუძვლები • ფუნქციები • პარამეტრები • Parameter labels • Functions with returning values • Closures • Optionals (handling them with unwrap)
5	5 ლექცია (2 საათი)	პროგრამირების საფუძვლები • სტრუქტურა • კლასი • თვისებები • მეთოდები • ინიზიალიზატორი
6	6 ლექცია (2 საათი)	პროგრამირების საფუძვლები • მემკვიდრეობა • პოლიმორფიზმი • წვდომის მოდიფიკატორები

		• პროტოკოლები • extensions • პტოტოკოლ extensions
7	7 ლექცია (2 საათი)	შესავალი iOS-ში • რა არის Storyboard • პირველი გვერდი iOS-ში • რა არის UIView • რა არის კონტროლერი • კონტროლერის სიცოცხლის ციკლი • ძირითადი სამომხმარებლო ელემენტების განხილვა და პრაქტიკაში გამოყენება
8	8 ლექცია (2 საათი)	ნავიგაცია • კონტროლერებს შორის ნავიგაცია • სეგუე • სხვადასხვა Storyboard-ებს შორის ნავიგაცია • Storyboard references
9	9 ლექცია (2 საათი)	Layout - შესავალი • Auto Layout • Size Classes და Adaptive Layout • Safe Area • Stack View • UITabBarController
10	10 ლექცია (2 საათი)	Layout • Create small app with auto layout • UIScrollView
11	11 ლექცია (2 საათი)	UITableView • UITableView • დინამიური Cell-ები • Cell-ების დამატება, რედაქტირება, წაშლა • UITableViewDelegate functions (how to use them properly)
12	12 ლექცია (2 საათი)	UICollectionView • UICollectionView • დინამიური Cell-ები • Cell-ების დამატება, რედაქტირება, წაშლა • Cell layout • UICollectionViewDelegate functions (how to use them properly)

13	13 ლექცია (2 საათი)	Communication Patterns • Delegates and Protocols • Notification Centre and Observers • Difference between them
14	14 ლექცია (2 საათი)	პროექტის არქიტექტურა • არქიტექტურის დაგეგმვა • სწორი არქიტექტურის შერჩევა • რა არის MVVM • MVVM vs MVC
15	15 ლექცია (2 საათი)	Networking • რა არის სერვისები • როგორ ვიმუშაოთ სერვისებთან • რა არის JSON და როგორ ვიმუშაოთ მასთან • Codable პროტოკოლი პრაქტიკაში • Singleton Pattern • Error handling (Do catch) • Package Dependencies
16	16 ლექცია (2 საათი)	GIT - შესავალი • რა არის გიტი და რისთვის ვიყენებთ • რეგისტრაცია, პირველი რეპოზიტორის შექმნა • გიტთან მუშაობა (ძირითადი ოპერაციები)
17	17 ლექცია (2 საათი)	GIT – Team Work • Branch - ის შექმნა • Pull Request - ის გაკეთება • Code review • Merge • Atom - ის დაინსტალირება და მერჯ კონფლიქტების გასწორება • მიმოხილვა რა გზას გადის PR ჩამერჯვამდე
18	18 ლექცია (2 საათი)	რუკა • CoreLocation • MapKit

19	19 ლექცია (2 საათი)	ლოკალური ბაზა • UserDefaults • რა არის CoreData • CRUD ოპერაციები: შექმნა, წაკითხვა, რედაქტირება, წაშლა
20	20 ლექცია (2 საათი)	ანიმაციები • UIView • UIViewPropertyAnimator • Core Animation
21	21 ლექცია (2 საათი)	Custom UI • How to create custom UI • @IBDesignable & @IBInspectable
22	22 ლექცია (2 საათი)	Programmatic UI • How to create custom UI Programmatically
23	23 ლექცია (2 საათი)	ARC • რა არის ARC • რატომ ხდება memory leaks • როგორ ავირიდოთ memory leaks
24	24 ლექცია (2 საათი)	ფინალური პროექტისთვის მზადება • Mentorship • Code review
25	25 ლექცია (2 საათი)	ფინალური პროექტისთვის მზადება + Where to go from here • Mentorship • Code review • Advices + Materials
26	ლექცია 26 (2 საათი)	არქიტექტურის გამართვა და ბიზნეს-ლოგიკის იმპლემენტაცია (მენტორინგი)
27	ლექცია 27 (2 საათი)	ოპტიმიზაცია, დებაგინგი და UI/UX სრულყოფა
28	ლექცია 28	ფინალური პრეზენტაცია და პროფესიული პორტფოლიო

	(2 ևձժոռ)	
--	-----------	--