

iOS դասընթացի դասացուցակը միջին մակարդակի համար

Ընդհանուր դասընթացների քանակ	Շաբաթական դասընթացների քանակ	Մեկ դասընթացի տևողություն	Ընդհանուր դասընթացների ժամաքանակ	Տեսական դասընթացների ժամաքանակ	Գործնական դասընթացների ժամաքանակ	
41	3	2 ժամ	82 ժամ	41 ժամ	41 ժամ	
Դաս	Դասընթացի նկարագրություն				Ժամերի քանակ	
	Գործնական		Տեսական		Գործ.	Տես.
<u>SWIFT-ի 1-ին փուլ</u>						
1	<ul style="list-style-type: none"> • պրակտիկ օրինակներ • տնային հանձնարարություն թեմայի հետ կապված 	<i>Swift</i> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Ներածություն ➤ Ծանոթացում Swift լեզվին ➤ Նախապատրաստում mac OS-ով նախագծմանը 	2 ժամ	0 ժամ		
2	<ul style="list-style-type: none"> • պրակտիկ օրինակներ • տնային հանձնարարություն թեմայի հետ կապված 	<i>Swift</i> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Տվյալների տիպեր և գործողություններ նրանց հետ ➤ Տեքստային տիպեր ➤ Collections ➤ Ցիկլեր 	1 ժամ	1 ժամ		
3	<ul style="list-style-type: none"> • պրակտիկ օրինակներ • տնային հանձնարարություն թեմայի հետ կապված 	<i>Swift</i> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Enumerations 	1 ժամ	1 ժամ		
4	<ul style="list-style-type: none"> • պրակտիկ օրինակներ • տնային հանձնարարություն թեմայի հետ կապված 	<i>Swift</i> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Ստրուկտուրաներ 	1 ժամ	1 ժամ		
5	<ul style="list-style-type: none"> • պրակտիկ օրինակներ • տնային հանձնարարություն թեմայի հետ կապված 	<i>Swift</i> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Class-եր ➤ հատկություններ 	1 ժամ	1 ժամ		

6	<ul style="list-style-type: none"> • պրակտիկ օրինակներ • տնային հանձնարարություն թեմայի հետ կապված 	<i>Swift</i> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Initialization ➤ Deinitialization 	1 ժամ	1 ժամ
7	<ul style="list-style-type: none"> • պրակտիկ օրինակներ • տնային հանձնարարություն թեմայի հետ կապված 	<i>Swift</i> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Ծանոթացում OOP ➤ POP ➤ FP 	1 ժամ	1 ժամ
8	<ul style="list-style-type: none"> • պրակտիկ օրինակներ • տնային հանձնարարություն թեմայի հետ կապված 	<i>Swift</i> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Optionals ➤ Պայմանական օպերատորներ ➤ Optional Binding ➤ Optional Casting 	1 ժամ	1 ժամ
9	<ul style="list-style-type: none"> • պրակտիկ օրինակներ • տնային հանձնարարություն թեմայի հետ կապված 	<i>Swift</i> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Protocols 	1 ժամ	1 ժամ
10	<ul style="list-style-type: none"> • պրակտիկ օրինակներ • տնային հանձնարարություն թեմայի հետ կապված 	<i>Swift</i> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Closure 	2 ժամ	0 ժամ
11	<ul style="list-style-type: none"> • պրակտիկ օրինակներ • տնային հանձնարարություն թեմայի հետ կապված 	<i>Swift</i> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Օժանդակ ֆունկցիոնալ էլեմենտներ ➤ <code>map(_:)</code>, ➤ <code>flatMap(_:)</code> ➤ <code>reduce(_:)</code> ➤ <code>filter(_:)</code> 	0 ժամ	2 ժամ
12	<ul style="list-style-type: none"> • պրակտիկ օրինակներ • տնային հանձնարարություն թեմայի հետ կապված 	<i>Swift</i> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Հիշողության ղեկավարումը iOS համակարգում ➤ ARC 	1 ժամ	1 ժամ
13	<p><i>Փուլի ամփոփում</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Թեստի հանձնում 		2 ժամ	

<i>iOS-ի 1-ին փուլ</i>				
14	<ul style="list-style-type: none"> • պրակտիկ օրինակներ • տնային հանձնարարություն թեմայի հետ կապված 	<i>iOS</i> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Ծանոթացում iOS համակարգին ➤ Project Setup with xCode ➤ Intro to xCode interface builder 	1 ժամ	1 ժամ
15	<ul style="list-style-type: none"> • պրակտիկ օրինակներ • տնային հանձնարարություն թեմայի հետ կապված 	<i>iOS</i> <ul style="list-style-type: none"> ➤ UIView ➤ UIViewController ➤ UIScreen ➤ UIWindow 	1 ժամ	1 ժամ
16	<ul style="list-style-type: none"> • պրակտիկ օրինակներ • տնային հանձնարարություն թեմայի հետ կապված 	<i>iOS</i> <ul style="list-style-type: none"> ➤ UIControl ➤ UIResponder ➤ UIButton ➤ UISwitch ➤ UISlider 	1 ժամ	1 ժամ
17	<ul style="list-style-type: none"> • պրակտիկ օրինակներ • տնային հանձնարարություն թեմայի հետ կապված 	<i>iOS</i> <ul style="list-style-type: none"> ➤ UIImageView ➤ UILabel ➤ UITextField ➤ UITextView 	1 ժամ	1 ժամ
18	<ul style="list-style-type: none"> • պրակտիկ օրինակներ • տնային հանձնարարություն թեմայի հետ կապված 	<i>iOS</i> <ul style="list-style-type: none"> ➤ AutoLayout ➤ Constraints 	1 ժամ	1 ժամ
19	<ul style="list-style-type: none"> • պրակտիկ օրինակներ • տնային հանձնարարություն թեմայի հետ կապված 	<i>iOS</i> <ul style="list-style-type: none"> ➤ UIStackView 	1 ժամ	1 ժամ
20	<ul style="list-style-type: none"> • պրակտիկ օրինակներ • տնային հանձնարարություն թեմայի հետ կապված 	<i>iOS</i> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Նախորդ թեմաների հիման վրա ամփոփ գործնական աշխատանք 	0 ժամ	2 ժամ

21	<ul style="list-style-type: none"> • պրակտիկ օրինակներ • տնային հանձնարարություն թեմայի հետ կապված 	<i>iOS</i> <ul style="list-style-type: none"> ➤ UIScrollView 	1 ժամ	1 ժամ
22	<ul style="list-style-type: none"> • պրակտիկ օրինակներ • տնային հանձնարարություն թեմայի հետ կապված 	<i>iOS</i> <ul style="list-style-type: none"> ➤ UITableView ➤ UICollectionView 	1 ժամ	1 ժամ
23	<ul style="list-style-type: none"> • պրակտիկ օրինակներ • տնային հանձնարարություն թեմայի հետ կապված 	<i>iOS</i> <ul style="list-style-type: none"> ➤ UITableViewCell ➤ UICollectionViewCell 	1 ժամ	1 ժամ
24	<ul style="list-style-type: none"> • պրակտիկ օրինակներ • տնային հանձնարարություն թեմայի հետ կապված 	<i>iOS</i> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Navigation Types (hierarchical, flat, content driven) 	1 ժամ	1 ժամ
25	<ul style="list-style-type: none"> • պրակտիկ օրինակներ • տնային հանձնարարություն թեմայի հետ կապված 	<i>iOS</i> <ul style="list-style-type: none"> ➤ System View Controllers 	1 ժամ	1 ժամ
26	<ul style="list-style-type: none"> • պրակտիկ օրինակներ • տնային հանձնարարություն թեմայի հետ կապված 	<i>iOS</i> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Practical Animations 	1 ժամ	1 ժամ
27		Փուլի ամփոփում Թեստի հանձնում	1 ժամ	1 ժամ

<i>iOS-ի 2-րդ փուլ</i>				
28	<ul style="list-style-type: none"> • պրակտիկ օրինակներ • տնային հանձնարարություն թեմայի հետ կապված 	<i>iOS</i> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Version Control Systems (GIT) ➤ Project idea BrainStorming 	1 ժամ	1 ժամ
29	<ul style="list-style-type: none"> • պրակտիկ օրինակներ • տնային հանձնարարություն թեմայի հետ կապված 	<i>iOS</i> <ul style="list-style-type: none"> ➤ App Personality ➤ Design Cycle ➤ Project Planning 	2 ժամ	0 ժամ
30	<ul style="list-style-type: none"> • պրակտիկ օրինակներ • տնային հանձնարարություն թեմայի հետ կապված 	<i>iOS</i> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Design Patterns 	1 ժամ	1 ժամ
31	<ul style="list-style-type: none"> • պրակտիկ օրինակներ • տնային հանձնարարություն թեմայի հետ կապված 	<i>iOS</i> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Delegating vs Closures vs NotificationCenter vs KVO 	2 ժամ	0 ժամ
32	<ul style="list-style-type: none"> • պրակտիկ օրինակներ • տնային հանձնարարություն թեմայի հետ կապված 	<i>iOS</i> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Persistent Store ➤ UserDefaults ➤ KeyChain ➤ CoreData ➤ FileManager 	1 ժամ	1 ժամ
33	<ul style="list-style-type: none"> • պրակտիկ օրինակներ • տնային հանձնարարություն թեմայի հետ կապված 	<i>iOS</i> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Concurrency in iOS (NSThread, GCD, NSOperationQueue) 	1 ժամ	1 ժամ
34	<ul style="list-style-type: none"> • պրակտիկ օրինակներ • տնային հանձնարարություն թեմայի հետ կապված 	<i>iOS</i> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Dead lock and Thread race conditions 		
35	<ul style="list-style-type: none"> • պրակտիկ օրինակներ • տնային 	<i>iOS</i> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Նախորդ թեմաների հիման վրա 	0 ժամ	2 ժամ

	հանձնարարություն թեմայի հետ կապված	ամփոփ գործնական աշխատանք		
36	<ul style="list-style-type: none"> • պրակտիկ օրինակներ • տնային հանձնարարություն թեմայի հետ կապված 	<i>iOS</i> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Working with 3rd parties 	1 ժամ	1 ժամ
37	<ul style="list-style-type: none"> • պրակտիկ օրինակներ • տնային հանձնարարություն թեմայի հետ կապված 	<i>iOS</i> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Working with the Web: HTTP and URL Session 	1 ժամ	1 ժամ
38	<ul style="list-style-type: none"> • պրակտիկ օրինակներ • տնային հանձնարարություն թեմայի հետ կապված 	<i>iOS</i> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Working with the Web: JSON 	1 ժամ	1 ժամ
39	<ul style="list-style-type: none"> • պրակտիկ օրինակներ • տնային հանձնարարություն թեմայի հետ կապված 	<i>iOS</i> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Working with the Web: Google Firebase 	1 ժամ	1 ժամ
40	<ul style="list-style-type: none"> • պրակտիկ օրինակներ • տնային հանձնարարություն թեմայի հետ կապված 	<i>iOS</i> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Project Finalization 	0 ժամ	2 ժամ
41	<i>Փուլի ամփոփում Թեստի հանձնում</i>		1 ժամ	1 ժամ
	41 գործնական	41 Տեսական	41 ժամ	41 ժամ
Ընդ	41 դասընթաց		82 ժամ	

Միջին մակարդակի համար ծրագրի շրջանակում մասնակիցները բաժանվում են խմբերի և յուրաքանչյուր խմբին տրվում է *iOS*-ի նոր ծրագիր (*project*) իրականացնելու համար հանձնարարական և իրականացվում դա վերջին մեկ ամսվա ընթացքում, յուրաքանչյուր դասի տևողությունը պահպանելով 2 ժամ: Այդ ընթացքում դասից դուրս օգտագործվելու են էլեկտրոնային փարբեր գործիքներ խմբային, կիրառական աշխատանքներն արդյունավետ իրականացնելու համար: Պրոեկտները հաջողությամբ իրականացնելու նպատակով դասից դուրս կատարվում են մեծ ծավալով աշխատանքներ՝ ապահովել մասնակից-դասախոս կապը: