



ვებგვერდების აწყობა

FRONT END: HTML, CSS

კურსის სილაბუსი

სასწავლო კურსის სტატუსი

საბაზისო სასერტიფიკატო კურსი BSCTBC103

შეხვედრებისა და საათების რაოდენობა

ხანგრძლივობა: 3 თვე
შეხვედრების რაოდენობა: 20 ლექცია
საათების რაოდენობა: 40 საათი

ლექტორი

გეგა ლოთიშვილი
Email: gega.lotishvili@geolab.edu.ge

ანი ჩარექიშვილი
Email: ani.charekishvili@geolab.edu.ge

ყაზბეგი კაჩმაზოვი
Email: kazbegi.kachmazovi@geolab.edu.ge

გიორგი ასანიძე
Email: GAsanidze@tbcbank.com.ge

სასწავლო კურსის ფორმატი

თეორიული და პრაქტიკული ლექციები მოიცავს: ინტერაქციულ ლექციას, ინდივიდუალურ და ჯგუფურ სამუშაოებს, დისკუსიას, პრაქტიკულ სამუშაოს.

სწავლების პროცესში სტუდენტები გამოიყენებენ AI-ს (მაგ: ChatGPT, GitHub Copilot ან სხვა კოდის ასისტენტები) როგორც დამხმარე ინსტრუმენტს. AI გამოიყენება კოდის ახსნისთვის, ალტერნატიული გადაწყვეტების მოსაძებნად და პროექტების ოპტიმიზაციისთვის, მაგრამ საბოლოო გადაწყვეტას და კოდს სტუდენტები თავად დაამუშავენ და მოარგებენ.

კურსი დაყოფილია 4 ბლოკად. თითოეული ბლოკი შედგება 3 ლექციისა და ერთი შუალედური პროექტისგან. კურსის ბოლოს, იქნება დამოუკიდებელი სამუშაო პერიოდი, ფინალური პროექტისთვის მოსამზადებლად.

#	სასწავლო კურსის შინაარსი	ქირითადი ვიზუალები
ბლოკი 1	FRONT-END-ის საფუძვლები	
ლექცია 1 (2 საათი)	დასაწყისი • სილაბუსის გაცნობა; • კურსის წესების გაცნობა; • სამუშაო და საკომუნიკაციო გარემოს მიმოხილვა; • ვების ისტორიის მიმოხილვა; • ინტერნეტის, კომპიუტერისა და სერვერის მუშაობის პრინციპები; • HTML-ისა და CSS-ის პრეზენტაცია; • სემანტიკური თეგები; • Sublime ედიტორი და პირველი კოდი; • სამუშაო რეპოზიტორის სტრუქტურის შექმნა. დავალება 1: ლექციაზე გავლილი მასალის მიხედვით სამუშაო გარემოს მოწყობა. პირველი კოდის დაწერა HTML-ის თეგების გამოყენებით. ორი გვერდის აწყობა ფოტოებითა და ტექსტებით, სამუშაო რეპოზიტორის გაზიარება. დავალების შესრულებისას სტუდენტები გამოიყენებენ AI-ს HTML თეგების სემანტიკის ასახსნელად და შეადარებენ მიღებულ ახსნას საკუთარ კონსპექტს.	• ინტერნეტი • სერვერი და კომპიუტერი • HTML თეგები • Sublime Editor • Zip ფორმატი
ლექცია 2 (2 საათი)	CSS-ის საწყისები • CSS-ის მიმოხილვა; • CSS-ის გამოყენების 3 გზა; • CSS-ის პრიორიტეტები; • მომნიშვნელები (სელექტორები); • DevTools; • ნავიგაცია; • კოდის კომენტირება; • ინტერფეისის დიზაინის აპლიკაცია. დავალება 2: მითითებული დიზაინის მიხედვით, ორი გვერდის აწყობა, სადაც გამოყენებული იქნება ნასწავლი HTML თეგები და CSS სტილები. CSS-ის გამოყენებისას სტუდენტები AI-ს სთხოვენ მაგალითებს სხვადასხვა სელექტორისთვის და შეიტანენ მათ საკუთარ კოდში.	• CSS მომნიშვნელები • Inspect element • ნავიგაცია • დიზაინის ინსპექტირება • კოდის სტრუქტურის და დიზაინის დაყოფა და დაგეგმვა

ლექცია 3 (2 საათი)	ელემენტების აგებულება და გამოსახვის ფორმები • CSS თანდაყოლილი სტილების განულება • Display (გამოსახვის) ფორმები და მახასიათებლები • ელემენტების Box Model • Margin & Padding • Border • Box-sizing მახასიათებელი დავალება 3: შუალედური პროექტი 1 პირველი სამი ლექციის მასალაზე დაყრდნობითა და დიზაინის მიხედვით, მინი პროექტის აწყობა. პროექტში გამოყენებული უნდა იყოს, აქამდე ნასწავლი ყველა ხელსაწყო. შესრულებული პროექტი უნდა ემთხვეოდეს მიწოდებულ დიზაინს.	• ელემენტის აგებულების მოდელი • გამოსახვის 4 ძირითადი ფორმა • Padding, Margin და Border
ლექცია 4 (2 საათი)	შუალედური პროექტი 1-ის წარდგენა კრიტერიუმები: შენ უნდა წარმოადგინო პროექტი პრეზენტაციის სახით, უნდა ჩაეთიო საპრეზენტაციო დროში, არ უნდა ასცდე განვლილ თემებსა და სალექციო საკითხებს. უნდა იხელმძღვანელო წინა დავალებებზე მიღებული რეკომენდაციებით და ეფექტიანად შეაჯამო შესწავლილი საკითხები.	
ბლოკი 2	ელემენტების და კომპონენტების კოფიციონირება	
ლექცია 5 (2 საათი)	Github და ფონტები • Github • Github Desktop • საიტის დაბილდვა • ფონტების დაყენების გზები • ქართული ფონტები • ლათინური ფონტები • ფონტის ზომა, წონა, სტილი, ხაზებს შორის დაშორება, ასოებს და სიტყვებს შორის დაშორება • ფონტის გენერატორი დავალება 4: დარეგისტრირება Github პლატფორმაზე და Github Desktop-ის დაყენება. სამუშაო რეპოზიტორი შექმნა და დაბილდვა. რეპოზიტორში დავალების აწყობა დიზაინის მიხედვით, სადაც გამოყენებული იქნება განვლილი მასალა და ფონტები.	• Github • Github Desktop • ქართული ფონტები • ლათინური ფონტები • Google fonts • ფონტის გენერატორი

ლექცია 6 (2 საათი)	პოზიციები • ელემენტების პოზიციები • ელემენტების პოზიციების მახასიათებლები • ვალიდატორები • ავტოპრეფიქსერები • CSS დამატებითი სელექტორები დავალება 5: დიზაინის მიხედვით, დავალების აწყობა. ელემენტების სივრცეში გასანაწილებლად, გამოყენებული უნდა იყოს პოზიციონირების ხელსაწყოები. კოდი უნდა იყოს ვალიდატორებში გატესტილი და დამატებული ჰქონდეს ვებკიტები ავტოპრეფიქსერების დახმარებით. სტუდენტები გამოიყენებენ AI-ს CSS პოზიციონირების განსხვავებული მაგალითების მოსაძებნად და შეადარებენ მიღებულ კოდს საკუთარ გადაწყვეტას.	• პოზიციები • ვალიდატორები • ავტოპრეფიქსერები • მომნიშვნელები
ლექცია 7 (2 საათი)	ანიმაციები • CSS ანიმაციები • Hover მანიპულაცია • Keyframe ანიმაციები • ფოტო და Background ფოტო დავალება 6: შუალედური პროექტი 2 ბოლო სამი ლექციის მასალაზე დაყრდნობით, მინი პროექტის აწყობა. თემატიკა არის თავისუფალი და მოსწავლე თვითონ ირჩევს პროექტის დიზაინს. პროექტში გამოყენებული უნდა იყოს, აქამდე ნასწავლი, ანიმაციის და ელემენტების სივრცეში გადაადგილების ყველა ხელსაწყო. შუალედური პროექტის დაგეგმვისას სტუდენტები სთხოვენ AI-ს შემოგთავაზოს ანიმაციის იდეა და შემდეგ თავად დაწერენ მის კოდს.	• ანიმაციები • Keyframes • Hover • Background image
ლექცია 8 (2 საათი)	შუალედური პროექტი 2-ის წარდგენა კრიტერიუმები: პროექტი უნდა წარმოადგინო პრეზენტაციის სახით. უნდა ჩაეთიო საპრეზენტაციო დროში. არ უნდა ასცდე განვლილ თემებსა და სალექციო საკითხებს. უნდა იხელმძღვანელო წინა დავალებებზე მიღებული რეკომენდაციებით და ეფექტიანად შეაჯამო შესწავლილი საკითხები. პროექტი უნდა მიჰყვებოდეს დავალების მოთხოვნებს (რომელიც მოცემული გექნება) და არ უნდა იყოს რომელიმე გამოტოვებული.	

ბლოკი 3	ყველა მოწყობილობაზე მორგებადი დიზაინი	
ლექცია 9 (2 საათი)	• Flex მიმოხილვა • Flex-ით ელემენტების სივრცეში განაწილება • FlexboxFroggy • დინამიკური Icon-ების გამოყენება პროექტში • VS Code ედიტორი დავალება 7: დიზაინის მიხედვით დავალების აწყობა. გამოყენებული უნდა იყოს პოზიციონირების ხელსაწყო Flexbox ელემენტების სივრცეში გასანაწილებლად. დავალებაში უნდა იყოს გამოყენებული დინამიკური Icon-ები და განვლილ ლექციებზე ნასწავლი ყველა საჭირო ხელსაწყო. რესპონსიული დიზაინის შესწავლისას სტუდენტები AI-ს სთხოვენ შემოგთავაზოს 2-3 განსხვავებული layout-ის მაგალითი და ერთ-ერთს გადაიტანენ საკუთარ პროექტში.	• Flex • FlexboxFroggy • Icons • VS code
ლექცია 10 (2 საათი)	• რესპონსიული დიზაინის ფორმატი; • გამოსაყენებელი თეგები და სტილები; • რესპონსიული გვერდის წყობა; • ბრეიქპოინტები. დავალება 8: დიზაინის მიხედვით, დავალების აწყობა, სადაც გვერდები იქნება რესპონსიული და ყველა გაფართოების მქონე მოწყობილობაზე იქნება მორგებული. გამოყენებული უნდა იყოს მედია ქუერები და განვლილ ლექციებზე ნასწავლი ყველა საჭირო ხელსაწყო. ფორმების აწყობისას სტუდენტები გამოიყენებენ AI-ს validation-ის საუკეთესო პრაქტიკის გამოსავლენად და შეადარებენ შედეგს საკუთარ გადაწყვეტას	• მედია ქუერები • ბრეიქპოინტები • გვერდის წყობა
ლექცია 11 (2 საათი)	• HTML ფორმები • რესპონსიული ფორმები • მეტა თეგები • ფსევდო ელემენტები და კლასები დავალება 9: შუალედური პროექტი 3 განვლილი ლექციების მასალაზე დაყრდნობითა და დიზაინის მიხედვით, მინი პროექტის აწყობა. პროექტში გამოყენებული უნდა იყოს აქამდე ნასწავლი ყველა ხელსაწყო. პროექტი უნდა იყოს რესპონსიული, გამოყენებული უნდა იყოს Flex პარამეტრები, ფორმები, icon-ები. შესრულებული პროექტი უნდა ემთხვეოდეს მიწოდებულ დიზაინს.	• Forms • შეტანის ელემენტები • ფორმების მომნიშვნელობები
ლექცია 12 (2 საათი)	შუალედური პროექტი 3-ის წარდგენა კრიტერიუმები: პროექტი უნდა წარმოადგინო პრეზენტაციის სახით. უნდა ჩაეთიო საპრეზენტაციო დროში. არ უნდა გასცდეს განვლილ თემებსა და სალექციო საკითხებს. უნდა იხელმძღვანელო წინა დავალებებზე მიღებული რეკომენდაციებით და ეფექტიანად შეაჯამო შესწავლილი საკითხები. პროექტი უნდა მიყვებოდეს დავალების პუნქტებს და არ უნდა იყოს რომელიმე გამოტოვებული.	

ბლოკი 4	SASS და BOOTSTRAP	
ლექცია 13 (2 საათი)	1. Sass-ის მიმოხილვა 2. სინტაქსი და სტრუქტურა 3. როგორ გამოიყენება კომპაილერი 4. ცვლადები, მიქსინები დავალეზა 10: დიზაინის მიხედვით დავალეზების აწყობა, სადაც სტანდარტული CSS-ის მაგივრად გამოყენებული იქნება Sass/Scss. დიზაინი უნდა მოიცავდეს Sass-ისთვის დამახასიათებელ ნესტინგს და ფაილების სტრუქტურას. გამოყენებული უნდა იყოს ცვლადები და მიქსინები.	• Sass – Scss • Live Sass Compiler • მიქსინები • ცვლადები
ლექცია 14 (2 საათი)	• Sass/Scss-ის გამოყენებით რესპონსიული დიზაინის აწყობა • Placeholder-ები • მიქსინების მოქნილი ფორმა • ფსევდო ელემენტების და კლასების გამოყენება დავალეზა 12: დიზაინის მიხედვით დავალეზების აწყობა, სადაც სტანდარტული CSS-ის მაგივრად გამოყენებული იქნება Sass/Scss. დიზაინი უნდა მოიცავდეს Sass-ისთვის დამახასიათებელ ნესტინგს და ფაილების სტრუქტურას. გამოყენებული უნდა იყოს ცვლადები, მიქსინები, ფლეისჰოლდერები, ფსევდო კლასები და ფსევდო ელემენტები. დიზაინი უნდა იყოს რესპონსიული და მორგებული ყველა გაფართოების მონყობილობაზე. Sass-ის დავალეზებისას სტუდენტები სთხოვენ AI-ს შექმნას მაგალითი mixin-ისთვის და შემდეგ დაადაპტირებენ მას საკუთარი დიზაინის მიხედვით.	• Responsive Sass • Placeholder-ები
ლექცია 15 (2 საათი)	• რა არის Bootstrap? • Bootstrap-ის დასტარტვა და მიდგომები • გამზადებული კომპონენტების ინტეგრირება პროექტში • Bootstrap კომპონენტების მოდიფიკაცია დავალეზა 13: შუალედური პროექტი 4 დიზაინის მიხედვით მინი პროექტის აწყობა, სადაც სტანდარტული CSS-ის მაგივრად გამოყენებული იქნება Sass/Scss. დიზაინი უნდა მოიცავდეს Sass-ისთვის დამახასიათებელ ნესტინგს და ფაილების სტრუქტურას. გამოყენებული უნდა იყოს ცვლადები, მიქსინები, ფლეისჰოლდერები, ფსევდო კლასები და ფსევდო ელემენტები. დიზაინი უნდა იყოს რესპონსიული და მორგებული ყველა გაფართოების მონყობილობაზე. დიზაინში უნდა იყოს გამოყენებული Bootstrap-ის კომპონენტები. Sass-ის დავალეზებისას სტუდენტები სთხოვენ AI-ს შექმნას მაგალითი mixin-ისთვის და შემდეგ დაადაპტირებენ მას საკუთარი დიზაინის მიხედვით.	• Bootstrap

ლექცია 16 (2 საათი)	შუალედური პროექტი 4 -ის წარდგენა კრიტერიუმები: პროექტი უნდა წარმოადგინო პრეზენტაციის სახით, უნდა ჩაეთიო საპრეზენტაციო დროში, არ უნდა ასცდე განვლილ თემებსა და სალექციო საკითხებს. უნდა იხელმძღვანელო წინა დავალებებზე მიღებული რეკომენდაციებით და ეფექტიანად შეაჯამო შესწავლილი საკითხები. პროექტი უნდა მიჰყვებოდეს დავალების მოთხოვნებს და არ უნდა იყოს რომელიმე დავალება გამოტოვებული. ფინალური პროექტის დაგეგმვისას სტუდენტები გამოიყენებენ AI-ს UI დიზაინის იდეების მისაღებად, საწყისი კოდის გენერირებისთვის და შემდეგ თავად შეიტანენ ცვლილებებს, რათა საბოლოო გადაწყვეტა იყოს მათი ხელით შექმნილი და AI-ისგან დამოუკიდებლად ოპტიმიზირებული	
ლექცია 17 (2 საათი)	პროექტების განხილვა/პრეზენტაცია და ლექტორთან უკუკავშირი	
ლექცია 18 (2 საათი)	პროექტების განხილვა/პრეზენტაცია და ლექტორთან უკუკავშირი	
ლექცია 19 (2 საათი)	პროექტების განხილვა/პრეზენტაცია და ლექტორთან უკუკავშირი	
ლექცია 20 (2 საათი)	პროექტების განხილვა/პრეზენტაცია და ლექტორთან უკუკავშირი	