



ვებგვერდების აწყობა
FRONT END: HTML, CSS

კურსის სილაბუსი

<p>სასწავლო კურსის სტატუსი</p>	<p>საბაზისო სასერტიფიკატო კურსი BSCTBC103</p>
<p>უხვედრებისა და საათების რაოდენობა</p>	<p>ხანგრძლივობა: 3 თვე უხვედრების რაოდენობა: 20 ლექცია საათების რაოდენობა: 40 საათი</p>
<p>ლექტორი</p>	<p>გეგა ლოთიშვილი Email: gega.lotishvili@geolab.edu.ge</p> <p>გიორგი ასანიძე Email: GAsanidze@tcbank.com.ge</p>
<p>სასწავლო კურსის ფორმატი</p>	<p>თეორიული და პრაქტიკული ლექციები მოიცავს: ინტერაქციულ ლექციას, ინდივიდუალურ და ჯგუფურ სამუშაოებს, დისკუსიას, პრაქტიკულ სამუშაოს.</p> <p>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 დაამუშავებენ და მოარგებენ.</p> <p>კურსი დაყოფილია 4 ბლოკად. თითოეული ბლოკი შედგება 3 ლექციისა და ერთი შუალედური პროექტისგან. კურსის ბოლოს, იქნება დამოუკიდებელი სამუშაო პერიოდი, ფინალური პროექტისთვის მოსამზადებლად.</p>

#	სასწავლო კურსის შინაარსი	ქირითადი მიზნობები
ბლოკი 1	FRONT-END-ის საფუძვლები	
<p>ლექცია 1 (2 საათი)</p>	<p>დასაწყისი</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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. <p>დავალეზა1: ლექციაზე გავლილი მასალის მიხედვით სამუშაო გარემოს მოწყობა. პირველი კოდის დაწერა HTML-ის თეგების გამოყენებით. ორი გვერდის აწყობა ფოტოებითა და ტექსტებით, სამუშაო რეპოზიტორის გაზიარება.</p> <p>დავალეზების შესრულებისას სტუდენტები გამოიყენებენ AI-ს HTML თეგების სემანტიკის ასახსნელად და შეადარებენ მიღებულ ახსნას საკუთარ კონსპექტს.</p> <p>AI ჩატების გამოყენება: სტუდენტები გაეცნობიან AI ჩატებთან სწორად მუშაობის პრინციპებს: კითხვების სწორად ფორმულირებას, კონცეფციების ახსნის მოთხოვნას და HTML/CSS ტერმინების გასაგებად გადათარგმნას მარტივ ენაზე.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • ინტერნეტი • სერვერი და კომპიუტერი • HTML თეგები • Sublime Editor • Zip ფორმატი

<p>ლექცია 2 (2 საათი)</p>	<p>CSS-ის საწყისები</p> <ul style="list-style-type: none"> • CSS-ის მიმოხილვა; • CSS-ის გამოყენების 3 გზა; • CSS-ის პრიორიტეტები; • მომნიშვნელები (სელექტორები); • DevTools; • ნავიგაცია; • კოდის კომენტირება; • ინტერფეისის დიზაინის აპლიკაცია. <p>დავალეზა 2: მითითებული დიზაინის მიხედვით, ორი გვერდის აწყობა, სადაც გამოყენებული იქნება ნასწავლი HTML თეგები და CSS სტილები.</p> <p>CSS-ის გამოყენებისას სტუდენტები AI-ს სთხოვენ მაგალითებს სხვადასხვა სელექტორისთვის და შეიტანენ მათ საკუთარ კოდში.</p> <p>AI ჩატების გამოყენება: CSS-ის შესწავლისას სტუდენტები AI ჩატებს გამოიყენებენ კონკრეტული სელექტორების მაგალითების მისაღებად, სხვადასხვა მიდგომების შედარებისთვის და საკუთარი კოდის გაუმჯობესების იდეების მისაღებად.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • CSS მომნიშვნელები • Inspect element • ნავიგაცია • დიზაინის ინსპექტირება • კოდის სტრუქტურის და დიზაინის დაყოფა და დაგეგმვა
<p>ლექცია 3 (2 საათი)</p>	<p>ელემენტების აგებულება და გამოსახვის ფორმები</p> <ul style="list-style-type: none"> • CSS თანდაყოლილი სტილების განულება • Display (გამოსახვის) ფორმები და მახასიათებლები • ელემენტების Box Model • Margin & Padding • Border • Box-sizing მახასიათებელი <p>დავალეზა 3: შუალედური პროექტი 1</p> <p>პირველი სამი ლექციის მასალაზე დაყრდნობითა და დიზაინის მიხედვით, მინი პროექტის აწყობა. პროექტში გამოყენებული უნდა იყოს, აქამდე ნასწავლი ყველა ხელსაწყო.</p> <p>შესრულებული პროექტი უნდა ემთხვეოდეს მიწოდებულ დიზაინს.</p> <p>AI ჩატების გამოყენება: Box Model-ისა და display თვისებების უკეთ გასაგებად სტუდენტები AI ჩატს სთხოვენ ვიზუალურ და ტექსტურ ახსნებს, ასევე ხშირი შეცდომების მაგალითებს.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • ელემენტის აგებულების მოდელი • გამოსახვის 4 ძირითადი ფორმა • Padding, Margin და Border
<p>ლექცია 4 (2 საათი)</p>	<p>შუალედური პროექტი 1-ის წარდგენა</p> <p>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.</p> <p>AI ჩატების გამოყენება: პროექტის პრეზენტაციამდე სტუდენტები AI ჩატს გამოიყენებენ პრეზენტაციის სტრუქტურის ჩამოსაყალიბებლად და საკუთარი ნამუშევრის თვითშეფასებისთვის.</p>	

ბლოკი 2	ელემენტების და კომპონენტების კომბინირება	
<p>ლექცია 5 (2 საათი)</p>	<p>Github და ფონტები</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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. <p>დავლება 4: დარეგისტრირება Github პლატფორმაზე და Github Desktop-ის დაყენება. სამუშაო რეპოზიტორის შექმნა და დაბილდვა. რეპოზიტორში დავლების აწყობა დიზაინის მიხედვით, სადაც გამოყენებული იქნება განვლილი მასალა და ფონტები.</p> <p>AI ჩატების გამოყენება: Github-ისა და ფონტების თემაზე სტუდენტები AI ჩატს გამოიყენებენ Git workflow-ის ახსნისთვის, commit შეტყობინებების სწორად ჩამოსაყალიბებლად და ფონტების შერჩევის რეკომენდაციების მისაღებად.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Github • Github Desktop • ქართული ფონტები • ლათინური ფონტები • Google fonts • ფონტის გენერატორი

<p>ლექცია 6 (2 საათი)</p>	<p>პოზიციები</p> <ul style="list-style-type: none"> • ელემენტების პოზიციები; • ელემენტების პოზიციების მახასიათებლები; • ვალიდატორები; • ავტოპრეფიქსერები; • CSS დამატებითი სელექტორები. <p>დავალეზა 5: დიზაინის მიხედვით, დავალეზების ანყოზა. ელემენტების სივრცეში გასანანილებლად, გამოყენებული უნდა იყოს პოზიციონირების ხელსაწყოები. კოდი უნდა იყოს ვალიდატორებში გატესტილი და დამატებული ჰქონდეს ვებკიტები ავტოფრეფიქსერების დახმარებით.</p> <p>სტუდენტები გამოიყენებენ AI-ს CSS პოზიციონირების განსხვავებული მაგალითების მოსაძებნად და შეადარებენ მიღებულ კოდს საკუთარ გადანყოფას.</p> <p>AI ჩატების გამოყენება: CSS პოზიციონირებისას სტუდენტები AI ჩატს სთხოვენ real-life მაგალითებს (relative/absolute/fixeD/sticky) და შეადარებენ მიღებულ ახსნას საკუთარ გადანყოფას.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • პოზიციები • ვალიდატორები • ავტოპრეფიქსერები • მომნიშვნელები
<p>ლექცია 7 (2 საათი)</p>	<p>ანიმაციები</p> <ul style="list-style-type: none"> • CSS ანიმაციები; • Hover მანიპულაცია; • Keyframe ანიმაციები; • ფოტო და Background ფოტო. <p>დავალეზა 6: შუალედური პროექტი 2</p> <p>ბოლო სამი ლექციის მასალაზე დაყრდნობით, მინი პროექტის ანყოზა. თემატიკა არის თავისუფალი და მოსწავლე თვითონ ირჩევს პროექტის დიზაინს. პროექტში გამოყენებული უნდა იყოს, აქამდე ნასწავლი, ანიმაციის და ელემენტების სივრცეში გადაადგილების ყველა ხელსაწყო.</p> <p>შუალედური პროექტის დაგეგმვისას სტუდენტები სთხოვენ AI-ს შემოგთავაზოს ანიმაციის იდეა და შემდეგ თავად დანერგონ მის კოდს.</p> <p>AI ჩატების გამოყენება: ანიმაციების დაგეგმვისას სტუდენტები AI ჩატს გამოიყენებენ იდეების გენერირებისთვის, keyframe-ის ლოგიკის ასახსნელად და შესრულების ოპტიმიზაციის რჩევების მისაღებად.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • ანიმაციები • Keyframes • Hover • Background image

<p>ლექცია 8 (2 საათი)</p>	<p>შუალედური პროექტი 2-ის წარდგენა</p> <p>კრიტიკიუმები: 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.</p> <p>AI ჩატების გამოყენება: პროექტის წარდგენამდე სტუდენტები AI ჩატს გამოიყენებენ feedback-ის სიმულაციისთვის და საკუთარი პრეზენტაციის გასაუმჯობესებლად.</p>	
ბლოკი 3		
<p>ლექცია 9 (2 საათი)</p>	<p>ყველა მოწყობილობაზე მორგებადი დიზაინი</p> <ul style="list-style-type: none"> • Flex მიმოხილვა; • Flex-ით ელემენტების სივრცეში განაწილება; • FlexboxFroggy; • დინამიკური Icon-ების გამოყენება პროექტში; • VS Code ედიტორი. <p>დავალება 7: დიზაინის მიხედვით დავალების აწყობა. გამოყენებული უნდა იყოს პოზიციონირების ხელსაწყო Flexbox ელემენტების სივრცეში გასანაწილებლად.</p> <p>დავალებაში უნდა იყოს გამოყენებული დინამიკური Icon-ები და განვლილ ლექციებზე ნასწავლი ყველა საჭირო ხელსაწყო.</p> <p>რესპონსიული დიზაინის შესწავლისას სტუდენტები AI-ს სთხოვენ შემოგთავაზოს 2–3 განსხვავებული layout-ის მაგალითი და ერთ-ერთს გადაიტანენ საკუთარ პროექტში.</p> <p>AI ჩატების გამოყენება: Flexbox-ის სწავლებისას სტუდენტები AI ჩატს გამოიყენებენ სხვადასხვა layout-ის ალტერნატიული ვერსიების მისაღებად და საუკეთესო გადაწყვეტილების შესარჩევად.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Flex • FlexboxFroggy • Icons • VS code
<p>ლექცია 10 (2 საათი)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • რესპონსიული დიზაინის ფორმატი; • გამოსაყენებელი თეგები და სტილები; • რესპონსიული გვერდის წყობა; • ბრეიქპოინტები. <p>დავალება 8: დიზაინის მიხედვით, დავალების აწყობა, სადაც გვერდები იქნება რესპონსიული და ყველა გაფართოების მქონე მონწყობილობაზე იქნება მორგებული. გამოყენებული უნდა იყოს მედია ქუერები და განვლილ ლექციებზე ნასწავლი ყველა საჭირო ხელსაწყო.</p> <p>ფორმების აწყობისას სტუდენტები გამოიყენებენ AI-ს validation-ის საუკეთესო პრაქტიკის გამოსავლენად და შეადარებენ შედეგს საკუთარ გადაწყვეტას</p> <p>AI ჩატების გამოყენება: რესპონსიული დიზაინის დროს სტუდენტები AI ჩატს სთხოვენ breakpoints-ის დაგეგმვის რეკომენდაციებს და სხვადასხვა მონწყობილობისთვის UX რჩევებს.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • მედია ქუერები • ბრეიქპოინტები • გვერდის წყობა

<p>ლექცია 11 (2 საათი)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • HTML ფორმები; • რესპონსიული ფორმები; • მეტა თეგები; • ფსევდო ელემენტები და კლასები. <p>დავალება 9: შუალედური პროექტი 3</p> <p>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.</p> <p>შესრულებული პროექტი უნდა ემთხვეოდეს მიწოდებულ დიზაინს.</p> <p>AI ჩატების გამოყენება: ფორმების აწყობისას AI ჩატები გამოყენებული იქნება validation-ის საუკეთესო პრაქტიკების, ხელმისაწვდომობის (accessibility) რჩევებისა და შეცდომების შეტყობინებების გასაუმჯობესებლად.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Forms • შეტანის ელემენტები • ფორმების მომნიშვნელები
<p>ლექცია 12 (2 საათი)</p>	<p>შუალედური პროექტი 3-ის წარდგენა</p> <p>კრიტერიუმები: პროექტი უნდა წარმოადგინო პრეზენტაციის სახით. უნდა ჩაეთიო საპრეზენტაციო დროში. არ უნდა გასცდე 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.</p> <p>AI ჩატების გამოყენება: პროექტის წარდგენამდე სტუდენტები AI ჩატს გამოიყენებენ feedback-ის სიმულაციისთვის და საკუთარი პრეზენტაციის გასაუმჯობესებლად.</p>	
<p>ბლოკი 4 SASS და BOOTSTRAP</p>		
<p>ლექცია 13 (2 საათი)</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sass-ის მიმოხილვა; 2. სინტაქსი და სტრუქტურა; 3. როგორ გამოიყენება კომპაილერი; 4. ცვლადები, მიქსინები. <p>დავალება 10: დიზაინის მიხედვით დავალების აწყობა, სადაც სტანდარტული CSS-ის მაგივრად გამოყენებული იქნება Sass/Scss.</p> <p>დიზაინი უნდა მოიცავდეს Sass-ისთვის დამახსიათებელ ნესტინგს და ფაილების სტრუქტურას. გამოყენებული უნდა იყოს ცვლადები და მიქსინები.</p> <p>AI ჩატების გამოყენება: Sass-ის სწავლისას სტუდენტები AI ჩატს გამოიყენებენ ცვლადების, მიქსინებისა და ნესტინგის მაგალითების მისაღებად და მათი კოდის რეფაქტორინგისთვის.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Sass – Scss • Live Sass Compiler • მიქსინები • ცვლადები

<p>ლექცია 14 (2 საათი)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Sass/Scss-ის გამოყენებით რესპონსიული დიზაინის აწყობა • Placeholder-ები • მიქსინების მოქნილი ფორმა • ფსევდო ელემენტების და კლასების გამოყენება <p>დავალბა 12: დიზაინის მიხედვით დავალების აწყობა, სადაც სტანდარტული CSS-ის მაგივრად გამოყენებული იქნება Sass/Scss.</p> <p>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 მონოცილობაზე.</p> <p>Sass-ის დავალებისას სტუდენტები სთხოვენ AI-ს შექმნას მაგალითი mixin-ისთვის და შემდეგ დაადაპტირებენ მას საკუთარი დიზაინის მიხედვით.</p> <p>AI ჩატების გამოყენება: რესპონსიული Sass სტრუქტურის დაგეგმვისას სტუდენტები AI ჩატს სთხოვენ ფაილების ორგანიზების რეკომენდაციებს და ოპტიმიზაციის რჩევებს.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Responsive Sass • Placeholder-ები
<p>ლექცია 15 (2 საათი)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • რა არის Bootstrap? • Bootstrap-ის დასტარტვა და მიდგომები; • გამზადებული კომპონენტების ინტეგრირება პროექტში; • Bootstrap კომპონენტების მოდიფიკაცია. <p>დავალბა 13: შუალედური პროექტი 4</p> <p>დიზაინის მიხედვით მინი პროექტის აწყობა, სადაც სტანდარტული CSS-ის მაგივრად გამოყენებული იქნება Sass/Scss.</p> <p>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 მონოცილობაზე. დიზაინში უნდა იყოს გამოყენებული Bootstrap-ის კომპონენტები.</p> <p>Sass-ის დავალებისას სტუდენტები სთხოვენ AI-ს შექმნას მაგალითი mixin-ისთვის და შემდეგ დაადაპტირებენ მას საკუთარი დიზაინის მიხედვით.</p> <p>AI ჩატების გამოყენება: Tailwind CSS კომპონენტებთან მუშაობისას სტუდენტები AI ჩატს გამოიყენებენ კომპონენტების მოდიფიკაციის იდეების მისაღებად და არასაჭირო კოდის ამოსაცილებლად.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Bootstrap

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