

FRONT-END DEVELOPMENT

ლექტორი

ალინა ბრეგვაძე
რატი გველესიანი

კურსის დრო

22 ლექცია (44 საათი)

სასწავლო კურსის მიზნები

ფრონტ ენდ დეველოპმენტი ერთ-ერთი მოთხოვნილი მიმართულებაა მსოფლიო ბაზარზე.

კურსის ფარგლებში მსმენელს შესაძლებლობა ექნება დაეუფლოს და გაერკვეს ფრონტ ენდ დეველოპმენტის პრინციპებში და შეიძინოს ყველა საჭირო უნარი ვებ გვერდის ასაწყობად.

ამ კურსზე შეისწავლი, როგორ შექმნა ინტერაქტიული გვერდები HTML-ის, CSS-ისა და JavaScript-ის გამოყენებით.

სასწავლო კურსის შინაარსი

ლექცია 1

- ფრონტენდ დეველოპმენტის მიმოხილვა და მისი ძირითადი კომპონენტები
- სამუშაო გარემოს გამართვა, ედიტორები
- ბრაუზერის დეველოპერული ინსტრუმენტების (DevTools) პირველადი გაცნობა
- HTML5-ის საწყისები: დოკუმენტის სტრუქტურა
- ბაზისური HTML ტეგები
- დავალება #1

ლექცია 2

- ქვიზი #1
- სემანტიკური vs არასემანტიკური ტეგები
- თვითდახურვადი (Self-closing) ტეგები და მათი ატრიბუტები
- ვებ-ხელმისაწვდომობის (A11Y) საფუძვლები: alt, aria-* ატრიბუტები
- დიზაინის გარჩევა (Adobe XD, Figma), გვერდის აწყობის საფუძვლები
- დავალება #2

ლექცია 3

- ქვიზი #2
- CSS-ის დაკავშირების მეთოდები: Inline, Internal (<style>), External (.css)
- CSS სელექტორები (Class, ID, Element) და სპეციფიკურობა (Specificity)
- CSS სელექტორების თვისებები და მათი მნიშვნელობის განხილვა
- Box Model: margin, padding, border, box-sizing: border-box
- დავალება #3

ლექცია 4

- ქვიზი #3
- Git-ის შესავალი
- ვერსიის კონტროლის საწყისები
- Github-ის გამოყენებით რეპოზიტორიის შექმნა, პროექტის ატვირთვა / ჩამოტვირთვა
- ცვლილებების შეტანა;
- PR-ებისა და branch-ების შექმნა
- კონფლიქტების მართვა, მათი აღმოჩენა და გადაჭრა
- ჯგუფური მუშაობის პრინციპები, გუნდური Git workflow (branch naming, code review, commit messages)
- დავალება #4

ლექცია 5

- ქვიზი #4
- CSS Display თვისება: block, inline, inline-block, none
- ფონტები, მათი მოძიება, სტილების/ზომების მართვა და ფორმატირება
- ფსევდო კლასები (:nth-child(), :first-child და სხვა მაგალითები)
- ფსევდო ელემენტები (::after; ::before)
- დავალება #5

ლექცია 6

- ქვიზი #5
- დოკუმენტის ნორმალური დინება (document normal flow)
- ელემენტების პოზიციონირება: position: static, relative, absolute, fixed, sticky
- ჯგუფური დავალება #6

ლექცია 7

- ქვიზი #6
- Background თვისებები (background-color, image, position, size, repeat)
- Shadow ეფექტები (box-shadow, text-shadow) და border-radius
- Transitions & Transform (translate, scale, rotate)
- ანიმაციები (Hover, keyframes, animation-duration, animation-iteration-count და სხვა პარამეტრები)
- დავალება #7

ლექცია 8

- ქვიზი #7
- Flexbox არქიტექტურა: Flex Container და Flex Items
- Flex თვისებები: justify-content, align-items, flex-direction, flex-wrap, gap, flex-grow...
- დავალება #8

ლექცია 9

- ქვიზი #8
- Grid არქიტექტურა: Columns, Rows და Gaps
- grid-template-columns, grid-template-rows, fr ერთეული და repeat()

- Grid Areas და ელემენტების განლაგება
- Complex Layout-ების აწყობა Flexbox-ისა და Grid-ის კომბინაციით
- დავალება #9

ლექცია 10

- ქვიზი #9
- HTML Form ელემენტები: <form>, <input>, <select>, <textarea>, <label>
- ატრიბუტები და საბაზო ვალიდაცია (required, pattern, min/max)
- SEO და Meta ტეგები: Viewport, Description, Open Graph (OG) ტეგები
- დავალება #10

ლექცია 11

- ქვიზი #10
- ვებ გვერდის რესპონსივობა
- Media Queries (min-width, max-width, orientation, print)
- Breakpoints-ების განსაზღვრა და გვერდის წყობის ადაპტაცია სხვადასხვა ეკრანზე
- დავალება #11

ლექცია 12

- ქვიზი #11
- Bootstrap: Grid სისტემა, მზა კომპონენტები და Utility კლასები
- Tailwind CSS: Utility-First მიდგომა, კონფიგურაცია და პრაქტიკული გამოყენება
- ფრეიმვორკების შედარება, დადებითი და უარყოფითი მხარეები
- შუალედური დავალება

ლექცია 13

- Javascript-ის საფუძვლები, რა არის Javascript, ზოგადი განხილვა
- JavaScript-ის როლი ვებ-დეველოპმენტში (JS ბრაუზერში)
- ძირითადი სინტაქსი Javascript-ში, ცვლადები, მარტივი გამოსახულებები, მარტივი ტიპები
- Developer Console-ის გამოყენება
- დავალება #12

ლექცია 14

- ქვიზი #12
- რთული ტიპები JavaScript -ში
- მასივები (Arrays): შექმნა, ინდექსაცია და ბაზისური მეთოდები (push, pop, shift, unshift)
- ობიექტები (Objects): Key-Value წყვილები, თვისებებზე წვდომა
- პრიმიტიული vs რთული ტიპები (Reference types) და მათი კოპირება (Spread operator)
- დავალება #13

ლექცია 15

- ქვიზი #13
- ოპერატორები (არიტმეტიკული, შედარების, ლოგიკური ოპერატორები)

- ლოგიკური ოპერატორები (if / else, switch)
- ციკლები (for, while, do / while, break და continue გამოყენება)
- ოპერაციები მასივებსა და ობიექტებზე
- დავალება #14

ლექცია 16

- ქვიზი #14
- ფუნქციები (Function Declaration, Function Expression და Arrow Functions)
- ES6+ სინტაქსი: Destructuring, Rest/Spread ოპერატორები, Template Literals
- ფუნქციები მასივზე მოქმედებებისთვის: forEach, find, filter, map
- დავალება #15

ლექცია 17

- ქვიზი #15
- რა არის Document Object Model (DOM)
- ელემენტების მოძიება: querySelector, querySelectorAll, getElementById
- DOM ელემენტების შექმნა, წაშლა, ტექსტისა და სტილების მანიპულაცია
- ივენტები (Events): click ივენტის დამატება, Bubbling, Capturing, preventDefault, stopPropagation მეთოდები
- დავალება #16

ლექცია 18

- ქვიზი #16
- ასინქრონულობა ჯავასკრიპტში
- setTimeout, setInterval, callback ფუნქციები
- დინამიური კომპონენტის აწყობა: ინტერაქციული სლაიდერი / კარუსელი
- ივენტები: კლავიატურის ივენტების (keyup, keydown) განხილვა
- დავალება #17

ლექცია 19

- ქვიზი #17
- ფორმის ვალიდაცია JS-ით: (validity ობიექტი, regex)
- შეცდომების მართვა (Error handling)
- Popup-ების შექმნა / მართვა (dialog ტეგის გამოყენება)
- მონაცემების შენახვა ბრაუზერში: Web Storage API: localStorage/sessionStorage
- დავალება #18

ლექცია 20

- ქვიზი #18
- AJAX კონცეფცია და JSON ფორმატი
- Promises: then(), catch(), finally()
- სერვერთან ურთიერთობა: ინფორმაციის წამოღება და გაგზავნა fetch API-ის გამოყენებით
- თანამედროვე ასინქრონული კოდი: async / await

- საბოლოო პროექტი

ლექცია 21 – SEO 1

- რა არის SEO? SEO-ს ისტორია
- SEM vs SEO
- SEO და Google
- On-site & Off-Site

ლექცია 22 – SEO 2

- ლაივ რეჟიმში რეალური საიტის დიაგნოსტიკა
- გამოსწორების გზების განხილვა

საბოლოო პროექტი

სასწავლო კურსის შედეგები

კურსი მოგცემთ საშუალებას დაეუფლოთ ფრონტ ენდ დეველოპმენტის ტექნოლოგიების პრინციპებს, დამოუკიდებლად შეძლოთ Front-End დინამიური აპლიკაციის აწყობა ან ცვლილებების შეტანა არსებული ვებგვერდის პროგრამულ კოდში.

კურსის მსმენელებს ეცოდინებათ და შეძლებენ:

- ბრაუზერის დეველოპერული ინსტრუმენტის გამოყენებას (Dev Tools)
- HTML-ისა და CSS-ის საწყისებს
- განსხვავებას სემანტიკურ და არასემანტიკურ ტეგებს შორის
- Github-ის გამოყენებით რეპოზიტორიის შექმნა, პროექტის ატვირთვა / ჩამოტვირთვას, ცვლილებების შეტანას, PR-ებისა და branch-ების შექმნა
- Keyframe ანიმაციებს
- CSS ანიმაციებს
- CSS Flexbox-ის საფუძვლებს
- Grid-ის საფუძვლებს
- Meta Tag-ებს
- ვებგვერდის გარესფონსივებას
- Bootstrap-ის გამოყენების მეთოდებს
- Tailwind-ის გამოყენებას
- Javascript-ის საფუძვლებს
- მომნიშვნელების (სელექტორების) გამოყენებას Javascript-ში
- DOM-ის მანიპულაციებს Javascript-ის გამოყენებით
- ასინქრონულობას Javascript-ში
- სერვერზე ინფორმაციის მიმოცვლას
- სტატიკური და დინამიური ვებგვერდის აწყობას

- HTML5-ის ტეგების გამოყენებას SEO-ს გათვალისწინებით
- CSS-ის გამოყენებას ვებ გვერდის სტილებისა და ანიმაციებითვის
- ცვლილებების შეტანა არსებული ვებგვერდის პროგრამულ კოდში
- Github-ის სრულყოფილად გამოყენებას
- ყველა მოწყობილობაზე მორგებული ვებ გვერდის აწყობას
- მსმენელს ექნება SEO-ს საბაზისო ცოდნა, შეეძლება ვებ გვერდის SEO დიაგნოსტიკა და შედეგების გაუმჯობესება

კურსის დასრულების შემდეგ გაიცემა ორენოვანი სერტიფიკატი:

- კურსის წარმატებით დასრულების სერტიფიკატის მისაღებად სტუდენტმა უნდა მოაგროვოს მინიმუმ 70 ქულა
- კურსის მინიმუმ 90 ქულაზე დასრულების შემთხვევაში, სტუდენტი ლექტორისგან მიიღებს წერილობით დახასიათებას/რეკომენდაციას

სასწავლო კურსის მოთხოვნები

კურსი არ მოითხოვს რაიმე სახის გამოცდილებას ან/და ცოდნას პროგრამირების მიმართულებით.

ლექტორის შესახებ

ალინა ბრეგვაძე

- ალინა ბრეგვაძე არის Front-End დეველოპერი კომპანია Sobusoft-ში;
- მანამდე იყო Front-End დეველოპერი კომპანია Smart Web-ში;
- 2021 წლიდან დღემდე ჩართულია სწავლების პროცესში.

რათი გველესიანი

- Smart Web-ისა და Smart Academy-ის დამფუძნებელი და დირექტორი;
- Forbes 30 Under 30 გამარჯვებული ტექნოლოგიების კატეგორიაში;
- რათი გველესიანს აქვს 10 წელზე მეტი სამუშაო გამოცდილება ვებ დეველოპმენტისა და SEO მიმართულებით, შესრულებული აქვს სხვადასხვა პროექტები, როგორც საქართველოს ბაზარზე, ასევე უცხოურ ბაზრებზე;
- 2011 წლიდან აქტიურად ეხმარება ბიზნესებს ციფრულ ტრანსფორმაციაში.