ვებგვერდის დიზაინის და ადმინისტრირების კურსის სასწავლო გეგმა

ხანგრძლივობა	6 თვე
ლექციების რაოდენობა	24
პრაქტიკული სავარჯიშოების რაოდენობა	48
საკონტროლო ტესტების რაოდენობა	6
საბოლოო პროექტი	1

მოდული 1: ინტერნეტის საფუძვლები და ვებ-სტანდარტები

მიზანი: სტუდენტმა გაიგოს ინტერნეტის მუშაობის პრინციპები და შეძლოს ვებ-სტანდარტების გამოყენება.

თემა	ლექციის ხანგრძლივობა	პრაქტიკული სავარჯიშო
ინტერნეტის ისტორია და ქსელური ტექნოლოგიები	2 სთ	—
HTTP პროტოკოლი, მოთხოვნა და პასუხი	2 სთ	HTTP მოთხოვნების ანალიზი
დომენური სახელები და DNS სისტემა	2 სთ	—
ვებ-ბრაუზერების არქიტექტურა	2 სთ	—
HTML5-ის სემანტიკური ელემენტები	2 სთ	პირველი გვერდის აგება
CSS3: სელექტორები, ფსევდოკლასები	2 სთ	სტილების პრაქტიკა
ყუთის მოდელი, padding, margin, border	2 სთ	ყუთის მოდელის ვარჯიში
Flexbox განლაგება	2 სთ	Flexbox-ის გამოყენება
CSS Grid განლაგება	2 სთ	Grid-ის გამოყენება
ადაპტური დიზაინი და მედია მოთხოვნები	2 სთ	ადაპტური განლაგების შექმნა
ვებ-ფორმები და მონაცემების ვალიდაცია	2 სთ	რეგისტრაციის ფორმა
ვებ-ანიმაციები და გადასვლები	2 სთ	ანიმაციური ელემენტები
ვებ-ხელმისაწვდომობა (a11y)	2 სთ	—
მოდულის შეჯამება		**საკონტროლო ტესტი 1**

მოდული 2: JavaScript საფუძვლები

მიზანი: სტუდენტმა შეძლოს დინამიური ვებ-გვერდების დაპროგრამება JavaScript-ის გამოყენებით.

თემა	ლექციის ხანგრძლივობა	პრაქტიკული სავარჯიშო
ცვლადები, ტიპები და ოპერატორები	2 სთ	—
პირობითი კონსტრუქციები და ციკლები	2 სთ	ალგორითმული ამოცანები
ფუნქციები, სკოპი და closure	2 სთ	ფუნქციების პრაქტიკა
მასივები და მათი მეთოდები	2 სთ	მასივების დამუშავება
ობიექტები და JSON	2 სთ	JSON-ის პარსინგი
DOM: ელემენტების ძებნა და მოდიფიკაცია	2 სთ	ინტერაქტიული ელემენტები
მოვლენების დამმუშავებლები	2 სთ	მოვლენებზე რეაგირება
ფორმების დამუშავება და ვალიდაცია	2 სთ	ფორმის ვალიდატორი
ასინქრონული პროგრამირება: Promise, async/await	2 სთ	—
Fetch API და REST API-ებთან მუშაობა	2 სთ	ამინდის აპლიკაცია
Local Storage და Session Storage	2 სთ	მონაცემების შენახვა
ES6+ თანამედროვე სინტაქსი	2 სთ	—
მოდულის შეჯამება		**საკონტროლო ტესტი 2**

მოდული 3: ფრონტენდ ფრეიმვორკი (React)

მიზანი: სტუდენტმა შეძლოს კომპონენტებზე დაფუძნებული ინტერფეისების აგება.

თემა	ლექციის ხანგრძლივობა	პრაქტიკული სავარჯიშო
კომპონენტების კონცეფცია და JSX	2 სთ	პირველი კომპონენტი
პროპსები და მონაცემების გადაცემა	2 სთ	კომპონენტების კომპოზიცია
სახელმწიფო (state) და ჰუკები	2 სთ	მრიცხველის აპლიკაცია
ეფექტები და სასიცოცხლო ციკლი	2 სთ	—
მარშრუტიზაცია (React Router)	2 სთ	მრავალგვერდიანი აპლიკაცია
კონტექსტი და გლობალური მდგომარეობა	2 სთ	თემის გადამრთველი
ფორმების დამუშავება კონტროლირებულ კომპონენტებში	2 სთ	დავალებების სია
ტესტირება: Jest და React Testing Library	2 სთ	კომპონენტების ტესტირება
მოდულის შეჯამება		**საკონტროლო ტესტი 3**

მოდული 4: სერვერული პროგრამირება (Node.js)

მიზანი: სტუდენტმა შეძლოს სერვერული აპლიკაციის აგება და მონაცემთა ბაზასთან მუშაობა.

თემა	ლექციის ხანგრძლივობა	პრაქტიკული სავარჯიშო
Node.js გარემო და მოდულური სისტემა	2 სთ	—
HTTP სერვერის შექმნა	2 სთ	მარტივი სერვერი
Express.js ჩარჩო	2 სთ	REST API-ის აგება
მარშრუტიზაცია და middleware	2 სთ	middleware-ების დაწერა
ავთენტიფიკაცია: სესიები და JWT	2 სთ	ავთენტიფიკაციის სისტემა
მონაცემთა ბაზები: SQL საფუძვლები	2 სთ	—
PostgreSQL და ORM (Sequelize)	2 სთ	მონაცემთა მოდელები
ფაილების ატვირთვა და სტატიკური რესურსები	2 სთ	სურათების ატვირთვა
უსაფრთხოება: CORS, rate limiting, ვალიდაცია	2 სთ	—
მოდულის შეჯამება		**საკონტროლო ტესტი 4**

მოდული 5: ინსტრუმენტები და დეპლოიმენტი

მიზანი: სტუდენტმა შეძლოს პროექტის ორგანიზება, ვერსიების კონტროლი და გამოქვეყნება.

თემა	ლექციის ხანგრძლივობა	პრაქტიკული სავარჯიშო
Git: ვერსიების კონტროლის სისტემა	2 სთ	—
GitHub: ფორკები, pull request-ები, code review	2 სთ	ერთობლივი პროექტი
პაკეტების მართვა: npm და yarn	2 სთ	—
Webpack და Vite: ბანდლერები	2 სთ	პროექტის აწყობა
ENV ცვლადები და კონფიგურაცია	2 სთ	—
Docker საფუძვლები	2 სთ	აპლიკაციის კონტეინერიზაცია
CI/CD: GitHub Actions	2 სთ	—
დეპლოიმენტი: Vercel, Netlify, VPS	2 სთ	პროექტის გამოქვეყნება
მონიტორინგი და ლოგირება	2 სთ	—
მოდულის შეჯამება		**საკონტროლო ტესტი 5**

მოდული 6: საბოლოო პროექტი

მიზანი: სტუდენტმა დამოუკიდებლად შეიმუშავოს და განახორციელოს სრულფასოვანი ვებ-აპლიკაცია.

თემა	ლექციის ხანგრძლივობა	პრაქტიკული სავარჯიშო
პროექტის არჩევა და დაგეგმარება	2 სთ	—
არქიტექტურის დიზაინი	2 სთ	—
პროექტის განხორციელება	20 სთ	—
კოდის მიმოხილვა და ტესტირება	2 სთ	—
პროექტის დაცვა	2 სთ	—
მოდულის შეჯამება		**საბოლოო პროექტი**

ჯამური ხანგრძლივობა: 120 სთ (60 ლექცია + 60 პრაქტიკული სავარჯიშო)

შეფასების სისტემა: 5 საკონტროლო ტესტი (თითოეული 10 ქულა) + საბოლოო პროექტი (50 ქულა) = 100 ქულა

მინიმალური ბარიერი: 60 ქულა

საჭირო ინვენტარი: კომპიუტერი ინტერნეტით, ტექსტური რედაქტორი, ბრაუზერი, GitHub ანგარიში

რეკომენდებული ლიტერატურა:

1. ელიზაბეთ კასტრო, ჰეი ხორშიდ — *HTML და CSS: დიზაინი და აგება ვებისთვის*
2. დევიდ ფლანაგანი — *JavaScript: სრული სახელმძღვანელო*
3. ალექს ბენქსი, ევა პორსელო — *სწავლა React-ით*
4. ედ ფინკელი — *ვებ-ხელმისაწვდომობა*

შპს „ფირველსკარო“ • FIRVELTSKARO LTD • 405014892 • ქ. ფირველსკარო, ა. ჯაფარიძის ქუჩა №24, ტელ. 0320 55 01 90

დამტკიცებულია ფირველსკაროს ტექნიკური საბჭოს 2025 წლის 30 მარტის სხდომის ოქმით

დირექტორი ნინო ბერიძე

ვებგვერდის დიზაინის და ადმინისტრირების კურსის სასწავლო გეგმა

ვებგვერდის დიზაინის და ადმინისტრირების კურსის სასწავლო გეგმა	შ.პ.ს. „ფირველსკარო“	გვ. 1
დ. ფილიპეული , ა. ჯაფარიძის №24	**ფირველსკარო**	8. მაი
გვერდის დიზაინის ფილიალი ფილიპეული		