

Fișa unității de curs
Programarea Web II (JavaScript)

| | |
|--|--|
| Catedra responsabilă | Tehnologii informaționale |
| Treapta de studii | Studii superioare de licență, ciclul I |
| Programul de studiu | Tehnologia informației |
| Tipul unității de curs | Specialitate, obligatorie |
| Credite ECTS | 5 |
| Numărul orelor de contact / Numărul total de ore | 50/150 |
| Forma de evaluare | Examen |
| Anul de studiu / semestrul | Anul I, semestrul II |
| Limba de predare | Română, engleză și rusă |
| Titularii cursului | dr., lect. univ. Ameen Ali Salman Hussein Ali, mg., asist. univ. Lupasco V. |

Conținutul succint al cursului:

Unitatea de curs *Programarea Web II (JavaScript)* este destinată studenților din ciclul de licență și are ca scop aprofundarea cunoștințelor privind dezvoltarea aplicațiilor web interactive, utilizând limbajul de programare JavaScript. Cursul continuă și extinde conceptele fundamentale dobândite anterior în domeniul dezvoltării web, punând accent pe programarea dinamică pe partea de client, manipularea conținutului paginilor web și integrarea cu servicii externe. Pe parcursul disciplinei, studenții vor studia în detaliu sintaxa și structurile avansate ale limbajului JavaScript, inclusiv funcții, obiecte, clase, module, programare asincronă (callback-uri, Promise, async/await) și gestionarea erorilor. Un accent deosebit este pus pe manipularea DOM (Document Object Model), tratarea evenimentelor și crearea interfețelor interactive și responsive. Cursul abordează, de asemenea, concepte moderne precum lucrul cu API-uri REST, schimbul de date prin JSON, utilizarea tehnologiei AJAX și principiile dezvoltării aplicațiilor Single Page Application (SPA). În funcție de programa stabilită, pot fi introduse și noțiuni de bază privind utilizarea unui framework sau a unei biblioteci JavaScript moderne (React sau Vue), pentru a familiariza studenții cu tendințele actuale din domeniu.

Finalități de studiu:

La finalizarea acestui curs, studentul va demonstra următoarele competențe și rezultate aferente unității de curs:

- CG2. Operarea cu concepte de bază din știința calculatoarelor, tehnologia informației și comunicațiilor
- CP1. Definirea specificațiilor sistemului informatic
- CP2. Implementarea sistemelor informatice

Bibliografie:

1. Haverbeke, M. *Eloquent JavaScript*, 4th Edition, 2024. <https://eloquentjavascript.net/>
2. Flanagan, D. *JavaScript: The Definitive Guide*, 7th Edition, 2020.
3. *JavaScript.info guide*. <https://javascript.info/>
4. Simpson, K. *You Don't Know JS Yet: Scope & Closures*, 2020. <https://github.com/getify/You-Dont-Know-JS>
5. Osmani, A. *Learning JavaScript Design Patterns*, 2nd Edition, 2021.
6. *JavaScript MDN Web Docs – language, syntax, APIs*. <https://developer.mozilla.org/en-US/docs/Web/JavaScript>
7. *ECMAScript® Language Specification*. <https://tc39.es/ecma262/>
8. Nixon, R. *Learning PHP, MySQL & JavaScript*, 5th Edition, 2018.
9. Simpson, K.: *You Don't Know JS: ES6 & Beyond*, 2016.
10. *ES6+ Features*. <https://github.com/lukehoban/es6features>
11. *W3Schools JavaScript Tutorial* <https://www.w3schools.com/js/>
12. *JavaScript Curriculum freeCodeCamp*. <https://www.freecodecamp.org/learn/javascript-algorithms-and-data-structures/>