FIȘA DISCIPLINEI

Programarea aplicatiilor web

Anul universitar 2025-2026

1. Date despre program

1.1. Instituția de învățământ superior	Universitatea Babeș-Bolyai Cluj-Napoca	
1.2. Facultatea	Facultatea de Matematică și Informatică	
1.3. Departamentul	Departamentul de Informatică	
1.4. Domeniul de studii	Informatică	
1.5. Ciclul de studii	Licență	
1.6. Programul de studii / Calificarea	Matematică Informatică – secția Engleză	
1.7. Forma de învățământ	Cu frecvență	

2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	**Programarea aplicatiilor web**					Codul disciplinei	**MLE5241**
2.2. Titularul activităților de curs	Lect. Dr. Bădărînză Ioan						
2.3. Titularul activităților de seminar	Lect. Dr. Bădărînză Ioan						
2.4. Anul de studiu	3	2.5. Semestrul	6	2.6. Tipul de evaluare	C	2.7. Regimul disciplinei	Obligatorie

3. Timpul total estimat (ore pe semestru al activităților didactice)

3.1. Număr de ore pe săptămână	**4**	din care: 3.2. curs	**2**	3.3. seminar/ laborator/proiect	**1 lab + 1 proiect**
3.4. Total ore din planul de învățământ	48	din care: 3.5. curs	24	3.6 seminar/laborator/proiect	**24**
Distribuția fondului de timp pentru studiul individual (SI) și activități de autoinstruire (AI)					**Ore**
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe (AI)					30
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					30
Pregătire seminare/ laboratoare/ proiecte, teme, referate, portofolii și eseuri					20
Tutoriat (consiliere profesională)					10
Examinări					10
Alte activități					2
3.7. Total ore studiu individual (SI) și activități de autoinstruire (AI)				**102**	
3.8. Total ore pe semestru				**150**	
3.9. Numărul de credite				**6**	

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1. de curriculum	• Rețele de calculatoare, Sisteme Distribuite, Baze de date, Structuri de Date și • Algoritmi, Programare Orientata Obiect
4.2. de competențe	• Cunoștințe elementare de operare cu un server de date SQL, cunoștințe elementare despre structura și modul de funcționare a rețelei internet, cunoștințe elementare legate de structuri de date, algoritmi, limbajele de programare, programare orientată obiect.

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	Sală de curs cu videoproiector
5.2. de desfășurare a seminarului/ laboratorului	Sală de laborator cu videoproiector și calculatoare

6. Competențele specifice acumulate[1]

Competențe profesionale/esențiale	• Programarea în limbaje de nivel înalt • Analiza, testarea și utilizarea sistemelor informatice
Competențe transversale	• Desfășurarea eficientă și eficace a activităților organizate în echipă • Utilizarea eficientă a surselor informaționale și a resurselor de comunicare și formare profesională asistată, atât în limba română, cât și într-o limbă de circulație internațională

7. Obiectivele disciplinei (reieșind din grila competențelor acumulate)

7.1 Obiectivul general al disciplinei	• Introducerea studenților în tehnicile moderne de programare web folosind atât tehnologiile de pe partea de server, cât și de pe partea de client. • Cursul este conceput ca un curs introductiv în tehnologiile web.
7.2 Obiectivele specifice	• Înțelegerea modului în care este construit și funcționează World Wide Web • Cunoașterea principalelor tehnologii/limbaje folosite în dezvoltarea web: HTML/XML, CSS, Javascript/DOM, PHP

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observații
1. Istoricul și conceptele WWW: Mecanismul de adresare în Internet, serverele de nume, URL-urile și URI-urile	Expuneri Explicații, Exemple Studii de caz	
2. HTML – HyperText Markup Language. HTML 5		
3. HTTP – HyperText Transfer Protocol		
4. CSS – Cascading Style Sheets		
5. . CSS3. Responsive design. Web fonts and icons. CSS preprocessors.		
6. DOM – Document Object Model. Limbajul Javascript : concepte fundamentale, functii, obiecte, colectii, programare asincrona (setTimeout, promises). Javascript browser API.		
7. Javascript		
8. Javascript libraries: jQuery		
9. Javascript frameworks: Angular		
10. JSON – Javascript Object Notation		
11. Tehnologii Server-side: CGI (Common Gateway Interface. AJAX12. Server-side technologies: PHP		

[1] Se poate opta pentru competențe sau pentru rezultatele învățării, respectiv pentru ambele. În cazul în care se alege o singură variantă, se va șterge tabelul aferent celeilalte opțiuni, iar opțiunea păstrată va fi numerotată cu 6.

12. Server-side technologies: PHP		

Bibliografie

1. http://www.cs.ubbcluj.ro/~ionutb/PW
2. Anghel T. Dezvoltarea aplicatiilor web folosind XHTML, PHP si MySQL. Editura Polirom, Iasi, 2005 3. Boian F. M. Programare distribuita în Internet; metode si aplicatii. Editura Albastra, MicroInformatica, Cluj, 2005
4. Boian F.M., Boian R.F. Tehnologii fundamentale Java pentru aplicatii Web. Editura Albastra, MicroInformatica, Cluj, 2005
5. Buraga S. Tehnologii web. Editura Matrix Rom, Bucuresti, 2001
6. Buraga S. Proiectarea siturilor web. Editura Polirom, Iasi, 2002
7. Castro E. HTML for the World Wide Web with XHTML and CSS. 5'th edition, Visual QuickStart Guide, 2004
8. Hall M., Brown L. Core web programming. 2nd edition. Prentice Hall, 2001
9. Negrino T., Smith D. JavaScript for the World Wide Web. 4th edition, Visual QuickStart Guide, 2001
10. Varlan C. Macromedia FLASH; concepte, exemple, studii de caz. Editura Polirom, Iasi, 2004
11. W3Schools Online Web Tutorials, http://www.w3schools.com
12. http://www.php.net
13. Flanagan David, Javascript: The Definitive Guide: Master the World's Most-Used Programming Language, Oreilly Media, 2020
14. Vivek Gupta, Java for Web Development, BPB Publications, 2022

8.2 Seminar / laborator	Metode de predare	Observații
1. HTML	Dezbaterea, dialogul, exemple, conversații de aplicare, demonstrații	
2. CSS		
3. CSS Layouts		
4. Javascript		
5. jQuery		
6. AJAX + PHP		

Bibliografie

1. http://www.cs.ubbcluj.ro/~ionutb/PW
2. W3Schools Online Web Tutorials, http://www.w3schools.com
3. Jennifer Niederst, Web Design in a Nutshell, O'Reilly, 2001;
4. Chuck Musciano, Bill Kennedy, HTML & XHTML: The Definitive Guide, O'Reilly, 2002;
5. Colin Moock, ActionScript: The Definitive Guide - Mastering Flash Programming, O'Reilly, 2001;
6. Varlan C, Macromedia FLASH; concepte, exemple, studii de caz. Editura Polirom, Iași, 2004;
7. Negrino T., Smith D, JavaScript for the World Wide Web. 4th edition, Visual QuickStart Guide, 2001. 8. https://jsfiddle.net/ 9. https://codepen.io/
8. Flanagan David, Javascript: The Definitive Guide: Master the World's Most-Used Programming Language, Oreilly Media, 2020
9. Vivek Gupta, Java for Web Development, BPB Publications, 2022

9. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului

- Cursul respectă Recomandările IEEE și ACM pentru programele de studii în domeniul informaticii;
- Cursul există în programele de studii ale tuturor universităților importante din România și din străinătate;
- Conținutul cursului este considerat de companiile de software ca fiind important pentru abilitățile medii de
- programare

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Cunoașterea problemelor teoretice discutate pe parcursul cursului. Fiind capabil să rezolve mici probleme practice similare cu cele pe care le întâmpină studenții în timpul activității de laborator	Examen practic	60%
10.5 Seminar/laborator	Aplicarea cunoștințelor primite de la curs. Elevii primesc în fiecare clasă de laborator o sarcină pe care trebuie să o rezolve în maximum două săptămâni.	Nota de laborator este media notelor pe care studentul le obține la lucrările de laborator efectuate de acesta pe parcursul semestrului.	40%
10.6Standard minim de performanță			
• Pentru a promova cu succes acest curs, nota la examenul practic și nota de laborator trebuie să fie de minim 5. Cerințele cursului sunt descrise la: http://www.cs.ubbcluj.ro/~ionutb/			

11. Etichete ODD (Obiective de Dezvoltare Durabilă / Sustainable Development Goals)[2]

Nu se aplică.

Data completării:
...

Semnătura titularului de curs

Lect.dr. Bădărânză Ioan

Semnătura titularului de seminar

Lect.dr. Bădărânză Ioan

Data avizării în departament:
...

Semnătura directorului de departament

Conf.dr. Adrian STERCA

[2] Păstrați doar etichetele care, în conformitate cu *Procedura de aplicare a etichetelor ODD în procesul academic*, se potrivesc disciplinei și ștergeți-le pe celelalte, inclusiv eticheta generală pentru *Dezvoltare durabilă* - dacă nu se aplică. Dacă nicio etichetă nu descrie disciplina, ștergeți-le pe toate și scrieți "*Nu se aplică.*".