



Universitatea Națională de Știință și Tehnologie
POLITEHNICA București
Facultatea de Științe Aplicate



FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Națională de Știință și Tehnologie POLITEHNICA București
1.2 Facultatea	Științe Aplicate
1.3 Departamentul	Matematică și Informatică
1.4 Domeniul de studii universitare	Științe Inginerești Aplicate
1.5 Programul de studii universitare	Matematică și informatică aplicată în inginerie
1.6 Ciclu de studii universitare	Licență
1.7 Limba de predare	Română
1.8 Locația geografică de desfășurare a studiilor	București

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei Course title (ro) (en)	Programarea aplicațiilor web Web application programming						
2.2 Titularul/ii activităților de curs	Lect. dr. Tiberiu Vasilache						
2.3 Titularul/ii activităților de seminar / laborator / proiect	Lect. dr. Tiberiu Vasilache						
2.4 Anul de studiu	4	2.5 Semestrul	I	2.6. Tipul de evaluare	E	2.7 Statutul disciplinei	Obligatorie
2.8 Tipul disciplinei	DS	2.9 Codul disciplinei	UPB.13.S.07.O.221				

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

3.1 Număr de ore pe săptămână	4	Din care: 3.2 curs	2	3.3 laborator	2
3.4 Total ore din planul de învățământ	56	Din care: 3.5 curs	28	3.6 laborator	28
Distribuția fondului de timp:					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate Pregătire seminarii/ laboratoare/proiecte, teme, referate, portofolii și eseuri					32
Tutorat					8
Examinări					4
Alte activități (dacă există):					
3.7 Total ore studiu individual	44				
3.8 Total ore pe semestru	100				
3.9 Numărul de credite	4				

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Fundamentele programării calculatoarelor. Programare orientată pe obiecte
-------------------	--



4.2 de rezultate ale învățării

Lucrul cu fișiere text pentru HTML, css, jsp, XML (folosind editoare de text in Windows)

5. Condiții necesare pentru desfășurarea optimă a activităților didactice (acolo unde este cazul)

5.1 Curs	• conexiune la Internet pentru calculatorul/laptopul cadrului didactic • proiector • server web fizic/virtualizat/in Cloud
5.2 Seminar / Laborator/ Proiect	• calculatoare studenti conectate in rețeaua interna • nivel de securitate al browserului care sa permita lucrul cu JavaScript • acces SFTP la serverul web

6. Obiectiv general

Înțelegerea și asimilarea principalelor cunoștințe privind dezvoltarea aplicațiilor prin metodele și tehnicile oferite de tehnologiile moderne Web. Elaborarea de proiecte aplicative folosind programare Web: HTML, CSS, PHP, JavaScript, MySQL.

7. Rezultatele învățării

Cunoștințe	• Cele mai importante etape care au marcat apariția și diversificarea aplicațiilor web • Noțiuni specifice – pagini web, ciclul cerere-răspuns, programare front-end/back-end, local storage, etc. • Înțelegerea funcționării comunicării client-server • Cunoșterea și utilizarea tag-urilor HTML de bază • Cunoșterea și utilizarea instrucțiunilor CSS în modurile inline, foi interne și fișiere externe • Cunoșterea și utilizarea funcțiilor Javascript de bază pentru modificarea paginilor web pe baza DOM • Cunoșterea și utilizarea programării bazate pe evenimente Javascript • Cunoșterea și utilizarea comenzilor și funcțiilor de bază PHP pentru generarea paginilor web • Cunoșterea și utilizarea integrării PHP - MySQL pentru comunicarea cu bazele de date relaționale în vederea aducerii datelor stocate și prezentarea lor în paginile web precum și pentru stocarea datelor trimise de utilizatori
Abilități	• Utilizează argumentat principii specifice în vederea rezolvării cerințelor de laborator • Lucrează productiv în echipă. • Verifică experimental soluții identificate. • Rezolvă aplicații practice. • Corectează autonom eventualele erori/neconcordanțe aparute. • Analizează și compară rezultatele aplicării comenzilor alocate în vederea efectuării cerințelor • Argumentează soluțiile identificate/modurile de rezolvare; • Colaborează eficient cu colegii de echipă pentru a realiza un proiect de complexitate medie



Responsabilitate și autonomie	• Selectează surse bibliografice potrivite și le analizează. • Respectă principiile de etică academică, citând corect sursele bibliografice utilizate. • Demonstrează receptivitate pentru contexte noi de învățare. • Manifestă colaborare cu ceilalți colegi și cadre didactice în desfășurarea activităților didactice • Demonstrează autonomie în organizarea situației/contextului de învățare sau a situației problemă de rezolvat. • Identifică oportunitățile de formare continuă și utilizarea eficientă, pentru propria dezvoltare, sursele informaționale și resursele de comunicare și formare profesională asistată (portaluri Internet, aplicații software de specialitate, baze de date, cursuri on-line etc.) atât în limba română, cât și într-o limbă de circulație internațională.
--------------------------------------	--

8. Metode de predare

Pornindu-se de analiza caracteristicilor de învățare ale studenților și de la nevoile lor specifice, procesul de predare va explora metode de predare atât expositive (prelegerea, expunerea), cât și conversative-interactive, bazate pe modele de învățare prin descoperire facilitate de explorarea directă și indirectă a realității (experimentul, demonstrația, modelarea), dar și pe metode bazate pe acțiune, precum exercițiul, activitățile practice și rezolvarea de probleme.

În activitatea de predare vor fi utilizate prelegeri, în baza unor prezentări Power Point sau diferite filmulețe care vor fi puse la dispoziția studenților. Fiecare curs va debuta cu recapitularea capitolelor deja parcurse, cu accent asupra noțiunilor parcurse la ultimul curs.

Prezentările utilizează imagini și scheme, astfel încât informațiile prezentate să fie ușor de înțeles și asimilat.

Această disciplină acoperă informații și activități practice menite să-i sprijine pe studenți în eforturile de învățare și de dezvoltare a unor relații optime de colaborare și comunicare într-un climat favorabil învățării prin descoperire.

Se va avea în vedere exersarea abilităților de ascultare activă și de comunicare asertivă, precum și a mecanismelor de construcție a feedback-ului, ca modalități de reglare comportamentală în situații diverse și de adaptare a demersului pedagogic la nevoile de învățare ale studenților.

Se va exersa abilitatea de lucru în echipă pentru rezolvarea diferitelor sarcini de învățare.

9. Conținuturi

CURS		
Capitolul	Conținutul	Nr. ore
I	Scurt istoric WWW. HTML - introducere	4
II	HTML avansat, CSS	4
III	JavaScript - introducere	2
IV	Programare web folosind JavaScript (zona de front-end)	4
V	Programarea în limbajul PHP - introducere	4
VI	Programarea în limbajul PHP a zonei back-end a aplicațiilor	6
VII	Folosirea bazelor de date în aplicațiile Web (MySQL)	4
		28
Bibliografie: - Tiberiu Vasilache Prezentari curs PAW.zip [https://ctipub-my.sharepoint.com/:u:/g/personal/tiberiu_vasilache_upb_ro/EQcOEDq_j2JInBp7XCpzNVsB4J5ity1JwB6d6jot69t_vg] - Michael Mendez - <i>The Missing Link An Introduction to Web Development and Programming</i>, Open SUNY Textbooks 2014 (http://textbooks.opensuny.org/the-missing-link-an-introduction-to-web-development-and-programming/)		



- Free Javascript course 2021 - <https://www.freecodecamp.org/news/learn-javascript-free-js-courses-for-beginners/>
- Web Applications for Everybody (<https://www.wa4e.com/>)
- D. Diaconu, *Pagini Web cu JavaScript*, Editura EduSoft, 2006
- W3Schools Online Web Tutorials, [http://www.w3schools.com](http://www.w3schools.com;);

LABORATOR/ SEMINAR/PROIECT

Nr. crt.	Conținutul	Nr. ore
1.	HTML – pagini statice (locale si pe server http)	4
2.	Formatare pagini web - CSS	4
3.	Pagini dinamice, partea front-end - JavaScript	4
4.	Limbajul PHP	4
5.	Programarea back-end in PHP	6
6.	Utilizarea bazelor de date (MySQL) in aplicatiile web	4
7.	Folosirea altor limbaje de programare (Java, Python) si a altor SGBD in aplicatiile web	2
Total:		28

Bibliografie:

1. Tiberiu Vasilache [Prezentari laborator PAW.zip](https://ctipub-my.sharepoint.com/:u:/g/personal/tiberiu_vasilache_upb_ro/EQcOEDq_j2JlnBp7XCpzNVsB4J5ity1JwB6d6jot69t_vg) [https://ctipub-my.sharepoint.com/:u:/g/personal/tiberiu_vasilache_upb_ro/EQcOEDq_j2JlnBp7XCpzNVsB4J5ity1JwB6d6jot69t_vg]
2. W3Schools Online Web Tutorials, <http://www.w3schools.com>;
3. Free Javascript course 2021 - <https://www.freecodecamp.org/news/learn-javascript-free-js-courses-for-beginners/>

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	participarea activa	evidenta prezentei, aprecierea manifestarii interesului	1
	efortul de intelegere a notiunilor si metodelor predate	observarea, dialogul	1
10.5 Seminar/laborator/proiect	participarea activa	evidenta prezentei, aprecierea manifestarii interesului	2
	lucrul in echipa, asumarea si realizarea sarcinilor	lucrari de laborator	3
	Corectitudinea, estetica si functionalitatea proiectului, respectarea cerintelor minime comunicate	analiza conformitații și corectitudinii codului HTML, CSS, JS, PHP, SQL	3
10.6 Condiții de promovare			
Realizarea la termenul stabilit si cu respectarea specificatiilor a unei aplicatii web de complexitate mica prin			



Universitatea Națională de Știință și Tehnologie
POLITEHNICA București
Facultatea de Științe Aplicate



folosirea notiunilor si tehnicilor de baza.

Pentru promovarea disciplinei, studentul trebuie sa obțină cel puțin 50% din punctajul total.

Data completării

Titular de curs

Titular(ii) de aplicații

22.09.2025

Lect. dr. Tiberiu Vasilache

Lect. dr. Tiberiu Vasilache

Data avizării în
departament

Director de departament
Prof. Dr. Mihai POSTOLACHE

24.09.2025

Data aprobării în
Consiliul Facultății
26.09.2025

Decan
Alina Claudia PETRESCU-NIȚĂ