



ROMÂNIA
MINISTERUL EDUCAȚIEI ȘI CERCETĂRII
Universitatea din Craiova
**FACULTATEA DE INGINERIE ELECTRICĂ/
DEPARTAMENTUL DE INGINERIE ELECTRICĂ,
ENERGETICĂ ȘI AEROSPAȚIALĂ**

Craiova, Bdul. Decebal, nr. 107, 200440,
tel/fax: +40-251-436447, www.ie.ucv.ro, e-mail: secretariat@ie.ucv.ro



FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1. Instituția de învățământ superior	Universitatea din Craiova
1.2. Facultatea	<i>Inginerie Electrică</i>
1.3. Departamentul	<i>Inginerie Electrică, Energetică și Aerospațială</i>
1.4. Domeniul de studii	<i>Inginerie Energetică</i>
1.5. Ciclul de studii universitare	<i>Licență</i>
1.6. Forma de organizare	<i>Învățământ cu frecvență</i>
1.7. Programul de studii	<i>Ingineria sistemelor electroenergetice / L20202011010</i>

2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	Tehnologii internet						
2.2. Titularul activităților de curs	Ș.l. dr. ing. Adelaida Mihaela DUINEA						
2.3. Titularul activităților de seminar/ laborator	Ș.l. dr. ing. Adelaida Mihaela DUINEA						
2.4. Anul de studiu	III	2.5. Semestrul	1	2.6. Tipul de evaluare	V	2.7. Regimul disciplinei	DOB

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

3.1. Numărul de ore pe săptămână	4	din care: 3.2 curs	2	3.3. seminar/laborator	-/2
3.4. Total ore din planul de învățământ	56	din care: 3.5 curs	28	3.6. seminar/laborator	-/28
Distribuția fondului de timp - ore/sapt.					-
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					6
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					4
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					4
Tutoriat					-
Examinări					3
Alte activități: consultații, cercuri studențești					2
3.7. Total ore studiu individual					19
3.8. Total ore pe semestru					75
3.9. Numărul de credite					3

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1. de curriculum	• Studenții trebuie să posede cunoștințe de specialitate dobândite la următoarele discipline: Analiză matematică, Matematici speciale, Informatica aplicată, Programarea calculatoarelor, Medii de calcul ingineresc.
4.2. de competențe	• Nu sunt necesare

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	În timpul desfășurării activității didactice față în față, predarea cursului se face în sistem combinat, folosind atât varianta clasică (la tablă) cât și videoproiectorul. Explicațiile sunt însoțite de raționamente bazate pe suport matematic și exemple aplicative;
--------------------------------	--

	acestea sunt derulate în timp real, în interacțiune strânsă cu studenții din sală. Prelegere cu prezentări de studii de caz, exemple aplicative și discuții, cu participarea activă a studenților. Se asigură suport de curs în format electronic și acces la repere bibliografice existente în biblioteca universității. Procesul de predare se desfășoară în proporție de 80% sub forma prezentării teoretice, pe baza suportului de curs și, în proporție de 20% sub forma activităților interactive (discuții cu studenții).
5.2. de desfășurare a seminarului/ laboratorului	Laboratorul utilizează o rețea de calculatoare și platforme didactice de laborator

6. Obiectivele disciplinei - rezultate așteptate ale învățării la formarea cărora contribuie parcurgerea și promovarea disciplinei

Cunoștințe	Studentul/Absolventul: - identifică instrumente digitale pentru proiectarea, reprezentarea grafică, analiza și optimizarea proceselor și sistemelor electroenergetice. - Cunoaște principiile de funcționare ale rețelelor Internet și protocoalelor specifice (HTTP/HTTPS, DNS, TCP/IP); - Demonstrează cunoștințe legate de standardele și tehnologiile moderne pentru dezvoltarea aplicațiilor web (HTML5, CSS3, JavaScript, API-uri web); - Cunoaște arhitecturi software utilizate în aplicațiile Internet (client-server, REST, microservicii); - Poate prezenta tehnologii server-side și metode de generare dinamică a conținutului (PHP, Node.js sau alte tehnologii predate); - Stăpânește concepte de bază privind securitatea în aplicațiile web (autentificare, autorizare, criptare, vulnerabilități frecvente); - Cunoaște metode și instrumente pentru gestionarea bazelor de date utilizate în aplicațiile Internet;
Aptitudini (Abilități)	Studentul/Absolventul: - crează și modifică modele grafice ale sistemelor și componentelor din ingineria energetică utilizând programe și echipamente informatice de proiectare asistată de calculator. - utilizează tehnologiile Internet pentru monitorizarea și colectarea datelor din sisteme energetice (prin interfețe web, senzori conectați, API-uri); - interpretează și procesează date energetice (consum, producție, parametri de lucru, debite, randamente) folosind instrumente web; - implementează aplicații web simple pentru afișarea, stocarea sau analiza parametrilor energetici; - utilizează baze de date pentru gestionarea informațiilor provenite din instalații și echipamente energetice; - integrează soluții de vizualizare online (grafice, tabele, diagrame) pentru analiza energetică;
Responsabilitate și autonomie	Studentul/Absolventul: - gestionează activitățile complexe de inginerie electroenergetică și ia decizii bazate pe datele disponibile, într-un mediu interdisciplinar /multidisciplinar. - este capabil să lucreze autonom în proiecte ce implică analiza integrării tehnologiilor Internet în sisteme energetice; - analizează soluții digitale eficiente pentru analiza energetică și optimizarea consumului; - respectă normele etice și de securitate în lucrul cu date tehnice sensibile (consumuri, diagrame de funcționare, date SCADA).

7. Conținuturi

7.1. CURS	Modalitatea de desfășurare	Metode de predare	Fond de timp alocat (ore)
1. Introducere în Internet și rolul tehnologiilor web în energetică Conceptul de rețea. Interconectarea rețelelor. Structura Internetului. Prezentarea tehnologiilor Internet.	față în față (săptămâna 1)	Predarea cursului se face folosind varianta clasică de expunere și videoproiectorul. - 80% prezentare teoretică, pe baza suportului de curs. - 20% activitate interactivă (discuții cu studenții) Materialele necesare sunt puse la dispoziția studenților în format electronic și în formă tipărită.	2
2. Tehnologii Internet. Modelul de referință OSI. Clasificarea tehnologiilor Internet.	față în față (săptămâna 2)		2
3. Servicii Internet. Servicii Internet sub Unix. Sistemul de operare FreeBSD.	față în față (săptămâna 3+4)		4
4. Servicii Internet sub Windows Introducere. Configurarea Windows 2003 ca server de domeniu. Configurare server Web.	față în față (săptămâna 5+6)		4
5. Protocoale și servicii	față în față (săptămâna 7+8)		4
6. Limbaje de programare și tehnologii Web. Introducere. Limbajul HTML. Limbajul XML. Limbajul XHTML. CSS. AMP. Introducere în PHP. Introducere în MySQL. Asp, AspX (.NET). JavaScript. Tehnologia Ajax	față în față săptămâna (9+10+11)		6
7. Crearea paginilor web cu aplicația Dreamweaver. Generalități. Crearea unui site web. Crearea paginilor web. Crearea și utilizarea stilurilor. Securitatea WEB-ului	față în față (săptămâna 12+13)		4
8. Publicitatea pe Internet Introducere. Marketing sau publicitate	față în față (săptămâna 14)		2
Bibliografie:			
1. Duinea A., Suport electronic Google Classroom.			
2. M. Vlăduțiu – Tehnologii Web, Editura Politehnica Press, București, 2012.			
3. Spoială D., Tehnologii WEB, curs în format electronic, 2019			
4. Davis, M., Phillips, J., Learning PHP and MySQL, Second Edition, O'Reilly, USA, 2007.			
5. Gilmore, W.J., Beginning PHP and MySQL 5, Second Edition, Apress, USA, 2006			
6. Lerdorf, R., Tatroe, K., Programming PHP, O'Reilly, USA, 2005			
7. Spoiala Dragos Cristian, Tehnologii internet, curs pentru uzul studenților, 2021			
8. A.S. Tanenbaum, Rețele de calculatoare, ediția a patra, Byblos 2004			
9. Toader, C., Programarea aplicațiilor Web, Editura Risoprint, Cluj-Napoca, 2006.			
10. Welling, L., Thomson, L., PHP and MySQL Web development, Third Edition, SAMS, USA, 2005			

7.2. Seminar/laborator	Modalitatea de desfășurare	Metode de predare	Fond de timp alocat (ore)
7.2.1. Laborator			
1. Norme de protecția muncii în laborator. Prezentarea lucrărilor	față în față (săptămâna 1)	Pentru efectuarea lucrărilor	2

7.2. Seminar/laborator	Modalitatea de desfășurare	Metode de predare	Fond de timp alocat (ore)
2. Mediul de lucru GNS3 (Graphical Network Simulator), Wireshark, Terminologie	față în față (săptămâna 2)	de laborator sunt puse la dispoziție studenților platforme de laborator care conțin un breviar teoretic și modul de desfășurare al lucrării. Activități: 50% desfășurarea lucrării 50% interpretarea rezultatelor și discuții cu studenții.	2
3. Tehnologii Internet. Noțiuni introductive WWW. Pachetul XAMPP	față în față (săptămâna 3)		2
4. Introducere în JavaScript: calculul unor indicatori energetici.	față în față (săptămâna 4)		2
5. Limbajul HTML. Formatarea caracterelor și a paragrafelor	față în față (săptămâna 5)		2
6. Limbajul HTML. Tabele	față în față (săptămâna 6)		2
7. Limbajul HTML. Ferestre. Formulare	față în față (săptămâna 7)		2
8. Limbajul PHP. Elementele de bază ale limbajului	față în față (săptămâna 8)		2
9. Limbajul PHP. Instrucțiunile limbajului PHP. Funcții definite de utilizator	față în față (săptămâna 9)		2
10. Limbajul PHP. Tipul tablou. Tipul obiect	față în față (săptămâna 10)		2
11. Limbajul PHP. Utilizarea șirurilor de caractere.	față în față (săptămâna 11+12)		4
12. Utilizarea datelor introduse în formularele (X)HTML. Variabile PHP utilizate în paginile web dinamice	față în față (săptămâna 13)		2
13. Test de laborator	față în față (săptămâna 14)		2

Bibliografie:

1. C. Țugui – Ghid practic de HTML și CSS, Editura Polirom, 2020.
2. Duinea A., Suport electronic Google Classroom.
3. Anghel, T., Dezvoltarea aplicațiilor Web folosind XHTML, PHP și MySQL, Ed. Polirom, 2005.
4. Spoiala Dragos Cristian – Tehnologii internet, îndrumar de laborator în format electronic, 2021

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

Conținutul cursului a fost stabilit în urma consultării cu titularii disciplinelor de domeniu și de specialitate, precum și cu reprezentanții unor agenți economici:

- Complexului Energetic Oltenia (CEO)
- Regiei Autonome de Termoficare Craiova (RATf Craiova)

9. Evaluare

Tip activitate	9.1. Criterii de evaluare	9.2. Metode de evaluare	9.3. Pondere din nota finală
9.4. Curs	Verificarea cunoștințelor despre	Examen final, scris și oral desfășurat fizic	50%

Tip activitate	9.1. Criterii de evaluare	9.2. Metode de evaluare	9.3. Pondere din nota finală
	concepute fundamentale ale Internetului. Înțelegerea arhitecturii Web, protocoalelor, standardelor și tehnologiilor utilizate. Capacitatea de a explica procese, structuri și funcționări specifice (HTTP, HTML, CSS, servere, baze de date etc.)		
9.5. Seminar/laborator	L: Corectitudinea și funcționalitatea lucrărilor de laborator; Înțelegerea și aplicarea corectă a instrucțiunilor din fișa de laborator; Răspuns la întrebări scurte despre structură, cod, concepte	Verificare pe parcurs și testare finală	50%
9.6. Standard minim de performanță			
▪ Obținerea a minim 50 % din punctajul verificărilor pe parcurs și examenului final. ▪ Calculul notei finale se face prin rotunjirea la notă întreagă a punctajului final.			

Data completării
01.10.2025

Titular de disciplină,
Ș.l.dr.ing. Adelaida Mihaela DUINEA

Semnătura titularului

Data avizării în departament
01.10.2025

Director de departament,
Ș.l.dr.ing. Radu-Cristian DINU

Semnătura directorului de departament,