

Numele disciplinei:	Tehnologii WEB						
Facultatea:	FH		Domeniu:		ISI		
Program de studii	AIA						
Cod plan:	21		Cod disciplină:		817		
Anul de studiu:	3	Forma de examinare: (E-Examen; C- Colocviu; P-Proiect; A/R- Admis/ Respins)		E	Credite ECTS (CR):	E(C)	4
Semestrul:	6					P	0
Categoriza disciplinei: (DF - Fundamentală; DD - Domeniu; DS -Specialitate; DC - Complementară; DA - Aprofundare)							DD
Tipul disciplinei: (OB-Obligatorie; OP-Opțională; FC-Facultativă)							OB
Numărul de ore de activitate didactică pe semestru:		Activitate didactică neasistată	44	Activitate didactică asistată parțial		0	
Activitate didactică asistată integral:	56	Din care, săptămânal:					
		Curs	Seminar	Laborator	Proiect		
		2	0	2	0		

Departament	DIH
Cadru didactic titular:	Conferențiar Giorgian Neculoiu

Obiectivele disciplinei (descrierea rezultatelor învățării):
1. Cunoștințe: Studentul va dobândi cunoștințe privind: - Principalele tehnologii, limbaje de programare și instrumente necesare dezvoltării aplicațiilor web, inclusiv HTML, CSS, JavaScript și alte tehnologii de bază. - Funcționarea aplicațiilor rulate utilizând protocolul HTTP și metodele de programare utilizate într-un mediu distribuit precum Internetul. - Funcționarea serverelor web și integrarea bazelor de date în aplicații web. - Arhitectura și componentele fundamentale ale aplicațiilor web moderne, incluzând conceptele de backend, frontend și interacțiunea acestora. 2. Abilități: Studentul va fi capabil să: - Dezvolte aplicații web funcționale utilizând tehnologii și limbaje de programare actuale. - Documenteze eficient proiectele și soluțiile utilizate, atât în limba română, cât și într-o limbă străină, pentru dezvoltarea profesională și personală. - Configureze servere web pentru a rula aplicații și să integreze baze de date în proiectele web, asigurând funcționalitatea completă și optimizarea performanței. - Analizeze și să implementeze soluții de programare pentru medii distribuite, adaptând tehnologiile utilizate la cerințele aplicațiilor. 3. Responsabilitate și autonomie: Studentul va putea să: - Lucreze eficient într-o echipă plurispecializată, identificând rolurile și responsabilitățile specifice și aplicând tehnici de colaborare. - Demonstreze inițiativă în identificarea oportunităților de formare continuă și să utilizeze eficient resursele și tehnicile de învățare pentru propria dezvoltare. - Asume responsabilitatea pentru realizarea aplicațiilor web conform cerințelor de calitate, securitate și funcționalitate stabilite.

Descrierea cursului:	
1. Curs	1. Spatiul WWW (World Wide Web): Definitia si scurt istoric al serviciului World Wide Web. Identificatori uniformi de resurse (URI). Locator de resursa uniforma (URL). Arhitectura, protocolul HTTP. Instrumente pentru dezvoltarea aplicatiilor WEB. (2 ore) 2.Limbajul de markup HTML: Definitii, istoric; Caracterizare si trasaturi; Structura unui document html; Exemple. (2 ore) 3.Elemente specifice HTML: Liste in HTML (ordonate, neordonate, tip definitie); Tabele si formatarea lor; Cadre si formatarea lor; Formulare in HTML (descriere attribute, elemente de formular, campuri de editare multilinie, liste de selectie, etichete); Harti de imagini; Arhitectura Web-ului. Tag-urile DIV și SPAN. Exemple. (4 ore) 4. Standardul CSS: Definitii, descriere si sintaxa CSS. Descrierea nivelurilor CSS. CSS de nivel 1, 2, 3 si exemple.Style-uri si attribute folosite in CSS. Exemple (4 ore) 5.Standardul CSS3: Definitii, descriere si sintaxa CSS3. Descrierea modulelor CSS3. Borduri, fundal, efecte de text si fonturi in CSS3 cu exemple. (2 ore) 6. Limbajul JavaScript: Definitii, istoric, caracterizare si trasaturi.Includerea fisierelor externe; Variabile, instructiuni, operatori si functii in JavaScript cu exemple (2 ore) 7. Limbajul PHP: Definitii, istoric, caracteristici si trasaturi. Vocabular, simboluri, expresii, instructiuni si comentarii.Tipuri de date, variabile, constante si operatori.Instructiuni condionale, functii, tipuri de date compuse.Utilizarea sirurilor de caractere, lucrul cu directoare si fisiere; Utilizarea datelor introduse in formularele XHTML.Metoda POST si GET; Generarea dinamica a continutului. Exemple (4 ore) 7. Servere de aplicatii: Cookie-uri si sesiuni. Studii de caz (Flickr si Wikimedia).Arhitecturi Web: Arhitectura orientata spre servicii (SOA). Arhitectura REST. Modelarea resurselor. Meta-date. Interactiune web avansata. (2 ore) 8.Inginerie Web: Proiectarea site-urilor si managementul aplicatiilor web. Roboti si motoare de cautare. Tehnici SEO. Securitatea aplicatiilor Web: Aspecte privind securitatea datelor. Atacuri web. Monitorizarea si testarea site-urilor web (2 ore) 9.Dezvoltare de aplicatii PHP cu baze de date MySQL: Funcții PHP pentru operare cu MySQL. Elemente MySQL. Interogare neparametrizată a unei tabele a bazei de date. Interogare parametrizată a unei tabele a bazei de date. Adăugare într-o tabelă a bazei de date. Ștergere cu confirmare dintr-o tabelă a bazei de date. Modificarea unei linii dintr-o tabelă a bazei de date. Aplicație exemplu cu operații SQL multiple. Exemple. (4 ore)
2. Seminar/ Laborator/ Proiect/ Practică	1. Prezentarea mediilor de dezvoltare in care vor fi create aplicatiile de la laborator (Notepad++, Dreamweaver, Wamp, Xamp, etc.(2 ore) 2. Aplicatii realizate cu ajutorul limbajului HTML (inserare imagini, formatare text, realizare legaturi, realizarea unor pagini web avand ca structura tabele, cadre si utilizarea listelor, realizarea unor pagini web ce au in componenta mai multe tipuri de formulare si experimentarea practica a hartilor de imagini, realizarea unor pagini web utilizand tagurile DIV si SPAN). Prezentarea practica pe exemplele realizate a conceptelor de URL, URI, URN etc.(4 ore) 3. Aplicarea standardului CSS pe una dintre aplicatiile realizate in laboratoarele anterioare (Aplicarea CSS de nivel 1 si CSS de nivel 2 in interiorul unei aplicatii realizate cu ajutorul limbajului HTML si aplicarea CSS de nivel 3 prin realizarea legaturii dintre fisierul .css si fisierul .html)(2 ore)

	4. Aplicarea standardului CSS3 pe una dintre aplicatiile realizate in laboratoarele anterioare prin realizarea unor borduri specifice, fundal si efect de text specific CSS3; Realizarea unor fisiere Javascript care sa contina variabile, instructiuni si operatori specifici si includerea acestora in fisiere .html.(2 ore) 5. Aplicatii realizate cu ajutorul limbajului PHP in care sa fie realizate operatii simple prin intermediul instructiunilor specifice limbajului. Alegerea temelor de proiect individual. (2 ore) 6. Configurarea unui server WEB cu ajutorul caruia sa poata fi rulate fisierele realizate prin intermediul limbajului PHP. (2 ore) 7. Realizarea unei aplicatii web care sa permita popularea cu informatie a unei baze de date prin intermediul unei interfete web realizate cu ajutorul unor formulare dezvoltate de student. (4 ore) 8. Realizarea unei aplicatii web cu ajutorul limbajelor HTML, CSS si PHP cu tema Magazin online. (2 ore) 9. Prezentarea tehnicilor de optimizare SEO a paginilor web si implementarea acestora pe una din aplicatiile realizate in laboratoarele anterioare. (2 ore) 10. Verificarea stadiului in care se afla fiecare proiect in parte si indrumarea studentului in scopul finalizarii in urmatoarea saptamana. (2 ore) 11. Prezentarea proiectelor realizate pe parcursul semestrului, proiect ce consta in realizarea unei aplicatii web pe o tematica data in cadrul laboratorului 8, folosind cunostintele acumulate in timpul semestrului. (4 ore)
3. Bibliografie	1. Sabin Buraga, Proiectarea in WEB 2.0, editura Polirom, 2007 ; 2. Liviu Dumitrascu, Crearea site-urilor Web cu Dreamweaver MX 2004 si Dreamweaver 8, editura Universitatii din Ploiesti, 2006 ; 3. Sabin Buraga, Tehnologii XML, editura Polirom, 2006 ; 4. Liviu Dumitrascu, Crearea site-urilor WEB, editura Teora, 2006 ; 5. Sabin Buraga, Proiectarea site-urilor WEB (editia a doua), editura Polirom, 2005 ; 6. Liviu Dumitrascu, Liviu Ionita, Gabriel Marcu, Studii de caz si exercitii rezolvate pentru crearea site-urilor web cu Dreamweaver MX 2004 , editura Universitatii din Ploiesti, 2005 ; 7. Ionel Simion, Proiectarea Paginilor WEB, editura Teora, 2005 ; 8. Sabin Buraga, Semantic WEB, editura MatrixRom, 2004 ; 9. Liviu Dumitrascu, JavaScript, editura Universitatii din Ploiesti, 2004 ; 10. Marc Campbell, Animatia pe WEB, editura B.I.C. ALL, 2004 11. Michael B. Karbo, Grafica pentru WEB, editura EGMONT, 2003 ; 12. Teach Yourself, Web Publishing with HTML 3.2, editura Samsnet, 1996 13. Mihai Jalobeanu, Acces in internet, editura Promedia Plus, 1996 ; 14. Arnaud Dufour, Internet, editura S.C. INFOPRESS, 1995 ; 15. Mihai Jalobeanu, INTERNET informare si instruire, editura Promedia Plus, 1995

Examinarea:	Ponderea fiecărui criteriu în nota finală
1. Examinarea finală	40%
2. Verificarea cunoștințelor pe parcurs	
Seminar	
Laborator	
Proiect (proiectul nu are notă distinctă)	30%
3. Evaluări periodice:	
3.1 Examinări scrise / orale	
3.2 Teme, rapoarte, etc.	30%

4. Alte criterii (se vor specifica)	Evaluarea activității la laborator include realizarea unui proiect și verificarea cunoștințelor acumulate prin 2 teste pe parcursul întregului semestru. Participarea la activitățile didactice asistate trebuie să respecte cerințele minimale specificate în R
Scurtă descriere a procedurii de examinare finală:	
Lucrare pe platforma https://moodle.utcb.ro/ , 20-30 de subiecte de teorie aplicată și aplicații practice, timpul de rezolvare a subiectelor este de 60 de minute.	

Estimarea numărului total de ore pe semestru pentru studiu individual			
Tipul de activitate individuală	Nr. ore	Tipul de activitate individuală	Nr. ore
1. Studiu notițe de curs	15	8. Studiu pentru examinarea finală	15
2. Studiu bibliografie obligatorie	4	9. Ședințe de consultații	
3. Studiu bibliografie suplimentară		10. Documentare practică pe teren	
4. Pregătire activități specific disciplinei		11. Studiu la bibliotecă adițional	
5. Pregătire teme		12. Studiu resurse internet	10
6. Studiu pentru evaluări periodice scrise		13. Alte activități (se enumeră)	
7. Studiu pentru evaluări periodice orale		Numărul total de ore:	44

Data:	Decan
01 octombrie 2024	Conf. dr. ing. Alexandru Dimache
	Director de departament:
	Conf. dr. ing. Neculoiu Giorgian
	Titular de disciplină:
	Conferențiar Giorgian Neculoiu