

FIȘA DISCIPLINEI

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 studiu / Calificarea	Informatică

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Programare Web						
2.2 Titularul activităților de curs	Lect. Dr. Bufnea Darius-Vasile						
2.3 Titularul activităților de seminar	Lect. Dr. Bufnea Darius-Vasile						
2.4 Anul de studiu	3	2.5 Semestrul	5	2.6. Tipul de evaluare	E	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	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
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					35
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					25
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					40
Tutoriat					7
Examinări					12
Alte activități:					0
3.7 Total ore studiu individual		119			
3.8 Total ore pe semestru		175			
3.9 Numărul de credite		7			

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 De curriculum	<ul style="list-style-type: none"> Rețele de calculatoare, Sisteme de operare distribuite, Baze de date, Metode avansate de programare, Structuri de date și algoritmi, Programare orientată obiect
4.2 De competențe	<ul style="list-style-type: none"> Cunoștințe elementare de operare cu un server de date și de 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	<ul style="list-style-type: none"> Sală de curs dotată cu videoproiector
-------------------------------	---

5.2 De desfășurare a seminarului/laboratorului	<ul style="list-style-type: none"> Laborator cu calculatoare conectate la Internet, servere Web pentru găzduirea site-urilor Web și aplicațiilor Web dezvoltate pe baza tehnologiilor PHP, Java, .NET.
--	---

6. Competențele specifice acumulate

Competențe profesionale	<p>C1.1 Descrierea adecvată a paradigmatelor de programare și a mecanismelor de limbaj specifice, precum și identificarea diferenței dintre aspectele de ordin semantic și sintactic.</p> <p>C1.2 Explicarea unor aplicații soft existente, pe niveluri de abstractizare (arhitectură, pachete, clase, metode) utilizând în mod adecvat cunoștințele de bază</p> <p>C1.3 Elaborarea codurilor sursă adecvate și testarea unitară a unor componente într-un limbaj de programare cunoscut, pe baza unor specificații de proiectare date</p> <p>C1.4 Testarea unor aplicații pe baza unor planuri de test</p> <p>C1.5 Dezvoltarea de unități de program și elaborarea documentațiilor aferente</p> <p>C6.4 Efectuarea de măsurători de performanță pentru timpi de răspuns, consum de resurse; stabilirea drepturilor de acces</p>
Competențe transversale	<p>CT1 Aplicarea regulilor de muncă organizată și eficientă, a unor atitudini responsabile față de domeniul didactic-științific, pentru valorificarea creativă a propriului potențial, cu respectarea principiilor și a normelor de etică profesională</p> <p>CT3 Utilizarea unor metode și tehnici eficiente de învățare, informare, cercetare și dezvoltare a capacităților de valorificare a cunoștințelor, de adaptare la cerințele unei societăți dinamice și de comunicare în limba română și într-o limbă de circulație internațională</p>

7. Obiectivele disciplinei (reieșind din grila competențelor acumulate)

7.1 Obiectivul general al disciplinei	<ul style="list-style-type: none"> Familiarizarea studenților cu principalele concepte, tehnologii atât client side cât și server side precum și cu instrumentele cel mai des folosite în programarea Web.
7.2 Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"> Asimilarea de către cursant a mai multor tehnologii Web precum HTML, CSS, JavaScript, PHP, JSP. Utilizarea elementelor de mai sus în proiectarea site-urilor Web de generație recentă. Înțelegerea tuturor pașilor necesari realizării unui site Web, a unei aplicații Web și a problemelor de administrare și de securitate asociate acestora. Asimilarea profundă de către cursant a protocolului HTTP.

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observații
1. Introducere în HTML. Structura unui document HTML. Taguri de bază.	Expuneri, explicații, exemple, studii de caz	
2. Formulare Web.	Expuneri, explicații, exemple, studii de caz	

3. Protocolul HTTP. Metodele GET, POST.	Expuneri, explicații, exemple, studii de caz	
4. CGI (Common Gateway Interface).	Expuneri, explicații, exemple, studii de caz	
5. JavaScript.	Expuneri, explicații, exemple, studii de caz	
6. Document Object Model. DHTML. jQuery.	Expuneri, explicații, exemple, studii de caz	
7. CSS (Cascade Style Sheets).	Expuneri, explicații, exemple, studii de caz	
8. Ajax.	Expuneri, explicații, exemple, studii de caz	
9. PHP. Accesarea bazelor de date (MySQL) folosind PHP.	Expuneri, explicații, exemple, studii de caz	
10. Securitate aplicațiilor Web.	Expuneri, explicații, exemple, studii de caz	
11. Aplicații Web Java. Containere și servere de aplicații.	Expuneri, explicații, exemple, studii de caz	
12. Java Servlets.	Expuneri, explicații, exemple, studii de caz	
13. JSP (Java Server Pages).	Expuneri, explicații, exemple, studii de caz	
14. ASP (Active Server Pages).	Expuneri, explicații, exemple, studii de caz	

Bibliografie

1. Andi Gutmans, Stig Saether Bakken, Derick Rethans, PHP 5 Power Programming, Prentice Hall, ISBN 0-131-47149-X, 2004
2. Anghel T, Dezvoltarea aplicațiilor Web folosind XHTML, PHP și MySQL. Editura Polirom, Iași, 2005
3. Boian F. M., Programare distribuită în Internet; metode și aplicații. Editura Albastră, MicroInformatica, Cluj, 2005
4. Boian F.M., Boian R.F., Tehnologii fundamentale Java pentru aplicații Web. Editura Albastră, MicroInformatica, Cluj, 2005
5. Buraga S., Tehnologii Web. Editura Matrix Rom, Bucuresti, 2001
6. Buraga S., Proiectarea siturilor Web. Editura Polirom, Iași, 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

8.2 Seminar / laborator	Metode de predare	Observații
1. Introducere în limbajul HTML. Prezentarea structurii unui document HTML și a celor mai importante tag-uri. Fiind prima activitate didactică de tip laborator, studenții trebuie doar să exerseze și să reproducă exemplele prezentate de cadrul didactic.	Dezbaterea, dialogul, exemple, conversații de aplicare, demonstrații	

2. Prezentarea formularelor Web și a controalelor Web de tip input asociate. Temă de laborator: Reproducerea cât mai fidelă folosind tag-urile de baza a unui site cunoscut.	Dezbaterea, dialogul, exemple, conversații de aplicare, demonstrații	
3. Prezentarea din partea cadrului didactic a protocolului HTTP cu exemple practice.	Dezbaterea, dialogul, exemple, conversații de aplicare, demonstrații	
4. Temă de laborator: CSS.	Dezbaterea, dialogul, exemple, conversații de aplicare, demonstrații	
5. Temă de laborator: CGI ca prima tehnologie server side.	Dezbaterea, dialogul, exemple, conversații de aplicare, demonstrații	
6. Temă de laborator: Tehnologii client side: JavaScript.	Dezbaterea, dialogul, exemple, conversații de aplicare, demonstrații	
7. Temă de laborator: Mecanisme JavaScript avansate: Document Object Model (DOM). DHTML. jQuery.	Dezbaterea, dialogul, exemple, conversații de aplicare, demonstrații	
8. Prezentarea funcțiilor de bază ale limbajului PHP ca prim limbaj de scripting evoluat server side.	Dezbaterea, dialogul, exemple, conversații de aplicare, demonstrații	
9. Accesarea bazelor de date (MySQL) folosind PHP. Demonstrații practice din partea cadrului didactic. Temă de laborator.	Dezbaterea, dialogul, exemple, conversații de aplicare, demonstrații	
10. Prezentarea unor exemple pe baza tehnologiei AJAX. Tema de laborator pe baza acestei tehnologii și a tehnologiilor server side și client side însușite deja.	Dezbaterea, dialogul, exemple, conversații de aplicare, demonstrații	
11. Prezentarea structurii aplicațiilor Web Java. Instalare și configurare container de aplicații. Studiu de caz: Tomcat.	Dezbaterea, dialogul, exemple, conversații de aplicare, demonstrații	
12. Tema de laborator Java Servlets.	Dezbaterea, dialogul, exemple, conversații de aplicare, demonstrații	
13. Tema de laborator Java Server Pages. Prezentarea unor facilități avansate JSP precum Custom Tags.	Dezbaterea, dialogul, exemple, conversații de aplicare, demonstrații	
14. Predarea ultimelor laboratoare din partea studenților. Încheierea activității didactice. Măsurile organizatorice în ceea ce privește examenul final din sesiunea de examene.	Dezbaterea, dialogul	
Bibliografie 1. W3Schools Online Web Tutorials, http://www.w3schools.com 2. Jennifer Niederst, Web Design in a Nutshell, O'Reilly, 2001;		

3. Chuck Musciano, Bill Kennedy, HTML & XHTML: The Definitive Guide, O'Reilly, 2002;
4. Colin Mook, ActionScript: The Definitive Guide - Mastering Flash Programming, O'Reilly, 2001;
5. Varlan C, Macromedia FLASH; concepte, exemple, studii de caz. Editura Polirom, Iași, 2004;
6. Negrino T., Smith D, JavaScript for the World Wide Web. 4th edition, Visual QuickStart Guide, 2001.

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

- Cursul respecta recomandările IEEE și ACM legate de Curricula pentru specializarea Informatică
- Cursul există în planul de învățământ al tuturor marilor universități din România și din străinătate
- Conținutul cursului acoperă principalele aspecte necesare a fi însușite de către cursant pentru a ocupa cu succes o poziție corespunzătoare în cadrul unei companii de profil

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Cunoașterea principalelor aspecte teoretice prezentate la curs. Rezolvarea unor probleme similare celor explicate la curs și la orele de laborator	Examen	3/5
10.5 Seminar/laborator	Aplicarea practică a principalelor aspecte teoretice prezentate la curs în rezolvarea unor probleme de laborator. Acestea trebuie predate de către student într-un termen de două săptămâni de la data primirii lor. Laboratoarele nepredate se notează cu nota 1.	Evaluare periodica în timpul semestrului a laboratoarelor	2/5
10.6 Standard minim de performanță			
<ul style="list-style-type: none"> • Minim nota 5 atât la examenul scris din sesiune, cât și la activitatea de laborator (media notelor obținute pe laboratoare). 			

Data completării

.....

Semnătura titularului de curs

Lect. Dr. Bufnea Darius-Vasile

Semnătura titularului de seminar

Lect. Dr. Bufnea Darius-Vasile

Data avizării în departament

.....

Semnătura directorului de departament

.....