

FIȘA DISCIPLINEI
ANUL UNIVERSITAR 2023 - 2024

1. DATE DESPRE PROGRAM

1.1 Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA DIN CRAIOVA
1.2 Facultatea	Automatică, Calculatoare și Electronică
1.3 Departamentul	Automatică și Electronică (D28)
1.4 Domeniul de studii	Ingineria sistemelor
1.5 Ciclul de studii ¹	Licență
1.6 Programul de studii (denumire/cod) ² /Calificarea	INGINERIA SISTEMELOR MULTIMEDIA (cod L20602022030)

2. DATE DESPRE DISCIPLINĂ

2.1 Denumirea disciplinei		Software pentru sisteme multimedia							
2.2 Titularul activităților de curs		Prof. dr. ing. Daniela DANCIU							
2.3 Titularul activităților aplicative		Prof. dr. ing. Daniela DANCIU							
2.4 Anul de studiu	3	2.5 Semestrul	6	2.6 Tipul disciplinei (conținut) ³	DS	2.7 Regimul disciplinei (obligativitate) ⁴	DI	2.8 Tipul de evaluare	E

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	2
3.4 Total ore din planul de învățământ	56	din care: 3.5 curs	28	3.6 seminar/laborator/proiect	28
3.7 Distribuția fondului de timp					ore
▪ Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					10
▪ Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					4
▪ Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					4
▪ Alte activități: consultații, cercuri studențești					1
Total ore activități individuale		19			
3.8 Total ore pe semestru ⁵		75			
3.9 Numărul de credite ⁶		3			

4. PRECONDIȚII (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Studentul trebuie să posede cunoștințe de specialitate dobândite la următoarele discipline: Programarea calculatoarelor și limbaje de programare; Grafică asistată de calculator; Informatica aplicată II; Arhitectura calculatoarelor; Grafică 3D și animație
4.2 de competențe	Nu sunt necesare.

5. CONDIȚII (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	Predarea cursului: se folosește videoproiectorul; pentru explicații și răspunsuri la întrebări se folosesc tabla din dotarea sălii de curs, diverse prezentări, experimente filmate. Se asigură suport de curs în format electronic și acces la documentații actualizate.
5.2. de desfășurare a laboratorului	Activitatea de laborator: laborator dotat cu rețea de calculatoare, tablă și videoproiector; se utilizează aplicația Dreamweaver.

6. COMPETENȚELE SPECIFICE ACUMULATE⁷

Competențe profesionale	<ul style="list-style-type: none"> • C4. Proiectarea, implementarea și depanarea aplicațiilor multimedia din diferite domenii (software educational, comerț electronic, biomedicină, jocuri, mass-media digitală etc.).
Competențe transversale	<ul style="list-style-type: none"> ▪

7. OBIECTIVELE DISCIPLINEI (reieșind din grila competențelor specifice acumulate)

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Disciplina contribuie la formarea viitorilor ingineri specialiști în domeniul ingineria sistemelor multimedia, asigurându-le cunoștințe în domeniul proiectării, implementării și depanării aplicațiilor software pentru sisteme multimedia.
7.2 Obiectivele specifice	Cursul urmărește introducerea și descrierea domeniului multimedia – cu accent pe prelucrarea semnalelor digitale, tehnologiile multimedia și utilizarea acestora pentru realizarea produselor multimedia destinate publicării pe Web. Activitatea de laborator are ca scop aplicarea cunoștințelor dobândite la curs și deprinderea abilităților necesare pentru proiectarea și dezvoltarea aplicațiilor multimedia pentru Web.

8. CONȚINUTURI

8.1 Curs (unități de conținut)	Nr. ore	Metode de predare
Cap. 1. Introducere în domeniul tehnologiilor multimedia.	2	Predarea cursului: se folosește videoproiectorul; pentru explicații și răspunsuri la întrebări se folosesc tabla din dotarea sălii de curs, diverse prezentări, experimente filmate.
Cap. 2. Semnale pentru sisteme multimedia: caracteristici, tehnologii, standarde, algoritmi de compresie, software dedicat 2.1. Text: Standarde. Seturi de caractere. Fonturi. Hipertext. 2.2. Sunet/Audio: Elemente de fizica sunetului. Tehnica audio-digitală. Modularea <i>Pulse-Code</i> . Formate și compresii audio. Instrumente de editare audio-digitală. 2.3. Imagine statică: Culoare și noțiuni de colorimetrie. Imagini digitale 2D (tipuri, formate de fișiere și compresii, software dedicat). Imagini digitale 3D (noțiuni și concepte, proiectarea în grafica 3D, aplicații software dedicate) 2.4. Animație computerizată: Procedee pentru animarea obiectelor. Tehnici în animația computerizată. Formate de fișiere. Instrumente software. 2.5. Video: Standarde video pentru televiziune. Standarde de compresie video (JPEG, MPEG) 2.6. Algoritmi de compresie a datelor: Clasificare. Descriere (RLE, codificare statistică, CLUT, codificare diferențială, codificare prin transformarea semnalelor, cuantificarea vectorului)	8	Se asigură suport de curs în format electronic și acces la documentații actualizate. Procesul de predare are următoarea structură: <ul style="list-style-type: none"> ▪ 70% prezentare teoretică, pe baza suportului de curs ▪ 30% activitate interactivă (dialog cu studenții)
Cap.3. Internet și Web 3.1. Arhitecturi de rețea. Modelul de referință TCT/IP 3.2. Internet și localizarea resurselor. Adresa uniformă pentru localizarea resurselor. 3.3. World Wide Web 3.4. Structuri hipermedia pentru Web	4	
Cap. 4. HyperText Markup Language – HTML 4.1. Structura documentului HTML 4.2. Foi de stil în cascadă, CSS 4.3. Integrarea și formatarea textului în HTML 4.4. Integrarea și formatarea legăturilor în HTML 4.5. Integrarea și formatarea imaginilor în HTML 4.6. Integrarea și formatarea listelor în HTML 4.7. Integrarea și formatarea tabelelor în HTML 4.8. Integrarea și formatarea formularelor electronice în HTML 4.9. Integrarea și formatarea cadrelor în HTML 4.10. Integrarea și formatarea semnalelor în flux continuu într-un document HTML 4.11. Utilizarea straturilor în documentul HTML. Poziționare și vizibilitate. 4.12. Extensii multimedia bazate pe timp pentru HTML	14	
Total	28	
Bibliografie ⁸		
<ol style="list-style-type: none"> 1. D. Danciu – <i>Software pentru sisteme multimedia</i>, Editura Universitaria, Craiova, ISBN: 978-606-510-120-3, 2008. 2. A. S. Tanenbaum – <i>Rețele de calculatoare</i>, Ediția a 3-a, Ed. Agora, Tg. Mureș, 1997. 3. T. Vaughan – <i>Multimedia. Ghid practic</i>, Ed. Teora, 2002. 4. J. Cranford Teague – <i>DHTML și CSS</i>, Editura Teora, București, ISBN 973-20-0415-0, 2002. 5. S.C. Buraga – <i>Tehnologii Web</i>, Editura Matrix Rom, București, 2001. 6. I.G. Ghionea – <i>Inițiere în modelarea asistată cu 3D Studio Max 4</i>, Editura Albastră, Cluj-Napoca, 2003. 7. W3C – NOTE-HTMLplusTIME-19980918 - Timed Interactive Multimedia Extension for HTML (HTML+TIME). Extending SMIL into the Web Browser. 		

8.2 Activități aplicative (subiecte/teme)	Nr. ore	Metode de predare
Laborator		Activitatea de laborator: laborator dotat cu rețea de calculatoare, tablă și videoproiector; se utilizează aplicația Dreamweaver/Visual Studio Code.
1. Structura documentului HTML. Descriere software de autor: Dreamweaver	2	Se asigură platforme de laborator în formă tipărită și electronică. Procesul de predare are următoarea structură: <ul style="list-style-type: none"> ▪ 20% breviar teoretic ▪ 10% prezentarea lucrării și temei de laborator ▪ 70% activitate individuală de implementare a temelor de laborator.
2. Configurarea unui site Web cu Dreamweaver	2	
3. Foi de stil în cascadă, CSS	2	
4. Integrarea și formatarea textului (HTML, CSS, Dreamweaver)	2	
5. Integrarea și formatarea legăturilor (HTML, CSS, Dreamweaver)	2	
6. Integrarea și formatarea imaginilor (HTML, CSS, Dreamweaver)	2	
7. Integrarea și formatarea listelor (HTML, CSS, Dreamweaver)	2	
8. Integrarea și formatarea tabelelor (HTML, CSS, Dreamweaver)	2	
9. Integrarea și formatarea formularelor electronice (HTML, CSS, Dreamweaver)	2	
10. Integrarea și formatarea cadrelor (HTML, CSS, Dreamweaver)	2	
11. Integrarea și formatarea elementelor multimedia în flux continuu (HTML, CSS, Dreamweaver)	2	
12. Utilizarea straturilor (HTML, CSS, Dreamweaver)	2	
13. Extensii multimedia bazate pe timp pentru HTML	2	
14. Recuperări lucrări de laborator restante	2	
Total	28	
Bibliografie ⁸		
1. D. Danciu – <i>HTML și CSS vs. Dreamweaver. Ghid de proiectare a produselor multimedia pentru Web</i> . Editura Universitaria, Craiova, ISBN 978-606-510-070-1, 2007.		
2. T. Vaughan – <i>Multimedia. Ghid practic</i> , Ed. Teora, 2002.		
3. J. Cranford Teague – <i>DHTML și CSS</i> , Editura Teora, București, ISBN 973-20-0415-0, 2002.		
4. S.C. Buraga – <i>Tehnologii Web</i> , Editura Matrix Rom, București, 2001.		
5. W3C – <i>NOTE-HTMLplusTIME-19980918 - Timed Interactive Multimedia Extension for HTML (HTML+TIME). Extending SMIL into the Web Browser</i> .		

9. COROBORAREA CONȚINUTURILOR DISCIPLINEI CU AȘTEPTĂRILE REPREZENTANȚILOR COMUNITĂȚII EPISTEMICE, ASOCIAȚIILOR PROFESIONALE ȘI ANGAJATORI REPREZENTATIVI DIN DOMENIUL AFERENT PROGRAMULUI

Conținutul cursului a fost discutat cu titularii de curs din centrele universitare unde se predă această disciplină, este în acord cu discipline similare de la facultăți din Uniunea Europeană, precum și cu firme de profil din sectorul economic:

- Universitatea Transilvania din Brașov
- Universitatea "Lucian Blaga" din Sibiu
- California State University
- Eastern Mediterranean University
- University College London
- Pixel Software Web Design

10. EVALUARE

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	- Înțelegerea fundamentelor teoretice corespunzătoare informației multimedia și tehnologiilor aferente. - Capacitatea de a realiza conexiuni între noțiunile predate. - Capacitatea de analiză și sinteză într-o aplicație software concretă.	Set de subiecte teoretice grupate pe grade de dificultate (max. 8p) și o aplicație în cod HTML. Punctarea subiectelor este în funcție de gradul de dificultate și volumul de muncă necesar. Numarul total de puncte este 10.	70%
10.5 Activități aplicative	- Înțelegerea noțiunilor fundamentale de programare în HTML și CSS. - Însușirea abilităților de utilizare a instrumentelor și funcțiilor de bază ale aplicației Dreamweaver. - Calitatea implemetărilor software pentru temele de laborator specifice fiecărei platforme de laborator.	Verificare pe parcurs.	30%

10.6 Standard minim de performanță (volumul de cunoștințe minim necesar pentru promovarea disciplinei și modul în care se verifică stăpânirea lui)

- 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: 27.09.2023

Titular curs

Prof. dr. ing. Danciu Daniela

Titular activități aplicative

Prof. dr. ing. Danciu Daniela

Data avizării în departament:

Director de departament

Prof. dr. ing. Ionete Cosmin

Notă:

- 1) Ciclul de studii - se alege una din variantele: L (licență)/ M (master)/ D (doctorat).
- 2) Se înscrie codul prevăzut în HG nr. 493/17.07.2013.
- 3) Tip (conținut) - se alege una din variantele:
 - pentru nivelul de licență: DF (disciplină fundamentală)/ DD (disciplină din domeniu)/ DS (disciplină de specialitate)/ DC (disciplină complementară);
 - pentru nivelul de master: DA (disciplină de aprofundare)/ DS (disciplină de sinteză)/ DCA (disciplină de cunoaștere avansată).
- 4) Regimul disciplinei (obligativitate) - se alege una din variantele: DI (disciplină obligatorie)/ DO (disciplină opțională)/ FC (disciplină facultativă).
- 5) Se obține prin însumarea numărului de ore de la punctele 3.4 și 3.7.
- 6) Un credit este echivalent cu 25 de ore de studiu (activități didactice și studiu individual).
- 7) Aspectul competențelor profesionale și competențelor transversale va fi tratat cf. Metodologiei OMECTS 5703/18.12.2011. Se vor prelua competențele care sunt precizate în Registrul Național al Calificărilor din Învățământul Superior RNCIS (http://www.rncis.ro/portal/page?_pageid=117_70218&_dad=portal&_schema=PORTAL) pentru domeniul de studiu de la pct. 1.4 și programul de studii de la pct. 1.6 din această fișă, la care participă disciplina.
- 8) Se recomandă ca cel puțin un titlu să aparțină colectivului disciplinei iar cel puțin 2-3 titluri să se refere la lucrări relevante pentru disciplină, de circulație națională și internațională, existente în biblioteca UCv.
- 9) În cazul situațiilor speciale, activitățile se vor desfășura conform regulamentelor și a reglementărilor specifice la nivelul Universității și ale facultății.
- 10) În cazul situațiilor speciale, metodele de predare se vor adapta conform regulamentelor și a reglementărilor specifice la nivelul Universității și ale facultății.
- 11) În cazul situațiilor speciale, metodele de evaluare se vor adapta conform regulamentelor și a reglementărilor specifice la nivelul Universității și ale facultății.