

SYLABUS
pentru disciplina:

PROGRAMARE MULTIMEDIA

FACULTATEA: ELECTRONICĂ ȘI TELECOMUNICAȚII
DOMENIUL/SPECIALIZAREA: INGINERIE ELECTRONICĂ ȘI TELECOMUNICAȚII
MASTER: TEHNOLOGII MULTIMEDIA

Anul de studii: I

Semestrul I

Titularul cursului: Prof.dr.ing. Corneliu TOMA					
Colaboratori: Sl.dr.ing. Marian Bucos					
Numar de ore/saptamana/Verificarea/Credite					
Curs	Seminar	Laborator	Proiect	Examinare	Credite
1	0	1	1	E	7

A. OBIECTIVELE CURSULUI

Cursul își propune să prezinte într-un mod echilibrat tehnologiile principale din domeniul dezvoltării aplicațiilor multimedia. Vor fi discutate modalitățile și instrumentele necesare în proiectarea și implementare de aplicații care utilizează elemente multimedia: text, imagini, animații, sunet, video, hypermedia. La finalul acestui curs, studenții vor putea crea aplicații interactive complexe prin intermediul limbajelor de programare și/sau scripting. Cursul pregătește studenții pentru ocuparea unui loc de muncă în principal în industria de software, dar și în sectorul IT.

Disciplina asigură 7,5% din competențele profesionale.

B. SUBIECTELE CURSULUI

Introducere: Elemente multimedia. Caracteristici ale elementelor multimedia. Dezvoltarea de conținut dinamic bogat în elemente multimedia.

Proiectarea și implementarea aplicațiilor software: Analiza cerințelor. Proiectarea unei aplicații software. Implementarea aplicațiilor software. Pregătirea mediului pentru testare. Testarea și întreținerea aplicațiilor software.

Dezvoltarea de aplicații pentru Web: XHTML. Utilizarea foile de stiluri: CSS. JavaScript. Includerea de elemente multimedia în paginile Web.

Generarea de conținut multimedia utilizând PHP: Libraria GD. Generarea și prelucrarea dinamica a imaginilor. Generarea dinamica a documentelor PDF.

SMIL - Synchronized Multimedia Integration Language: Generarea dinamică a prezentărilor multimedia sincronizate. Structura unui document SMIL. Obiecte multimedia. Sincronizarea obiectelor multimedia. Legături. Unelte pentru documente SMIL.

Animații Flash: Tehnologia Flash. Limbajul de scripting Action Script. Dezvoltarea de aplicații multimedia utilizând Flash.

RIA - Rich Internet Applications: Caracteristicile aplicațiilor RIA. Ajax. Tehnologii utilizate în dezvoltarea aplicațiilor de tip RIA. Aplicații pentru vizualizarea datelor construite folosind tehnologia FLEX.

Limbajul Java: Dezvoltarea de aplicații desktop utilizând Java. Implementarea de aplicații pentru mediul Web utilizând Java. Apleturi Java. JavaFX.

C. SUBIECTELE APLICAȚIILOR (laborator, seminar, proiect)

Realizarea unei prezentări multimedia de tip CV folosind limbajul SMIL.

Proiectarea și implementarea unei aplicații software utilizând tehnologii de tip RIA (Rich Internet Applications).

D. BIBLIOGRAFIE

1. Adrian Moore, *Multimedia Web Programming*, Macmillan Publishers Limited, 2005
2. Sabin Buraga, Mihaela Brut, *Prezentări multimedia pe Web. Limbajele XHTML+TIME și SMIL*, Polirom, Iași, 2004
3. Traian Anghel, *Programarea în PHP. Generarea de conținut multimedia*, Polirom, Iași, 2006

E. PROCEDURA DE EVALUARE

Examinarea finală este scrisă. Durata examenului este de 3 ore. Subiectele de examen sunt teoretice și aplicative. Pondere în nota finală: examen 50%, proiect 50%.

F. COMPATIBILITATE INTERNAȚIONALĂ

1. Helsinki University of Technology TKK, Finlanda, <http://www.tml.tkk.fi/Opinnot/T-111.5350/>
2. Multimedia University, Malaysia, <http://fit.mmu.edu.my/mit/syllabus.htm#TSW7052>
3. City University London, UK, http://www.city.ac.uk/cae/cfa/computing/web/web_actionscript.html
4. Louisiana School for Math, Science, and the Arts, SUA, <http://faculty.lsmsa.edu/DZolzer/mmp.html>

Data: Decembrie 2008

**DIRECTOR DEPARTAMENT,
Prof.dr.ing. Vasile GUI**

**TITULAR DE DISCIPLINĂ,
Prof.dr.ing. Corneliu TOMA**