

Universitatea „Lucian Blaga” din Sibiu
 Facultatea de Științe
 Catedra de Informatică
 Domeniul de studii de licență: Informatică
 Specializarea: Informatică

PROGRAMA ANALITICĂ

Denumirea disciplinei: Aplicații multimedia
Codul disciplinei: 3906S06O055
Anul de studiu și semestrul în care se studiază disciplina: III/6
Regimul disciplinei (obligatorie O, opțională A sau facultativă L): A
Categoria formativă (fundamentală Fd, de specialitate Sp, generală Gen): Sp
Discipline anterioare cerute *:
Forma de evaluare (examen E, verificare V, colocviu C): E
Catedra care coordonează disciplina: Catedra de Informatică
Titularul / titularii disciplinei: Lector univ. drd. Popenta Cristina Elena

* disciplinele studiate anterior a căror cunoaștere este necesară pentru însușirea disciplinei

Extinderea disciplinei în planul de învățământ *:				
Curs	Seminar	Laborator	Proiect	Total ($NOAD_{sem}$)
20	0	20	0	40

* numărul semestrial de ore de activități didactice directe

Bugetul de timp și creditele alocate disciplinei			
$NOAD_{sem}$	$NOSI_{sem}$	$NOT_{sem} = NOAD_{sem} + NOSI_{sem}$	Numărul de credite
40	128	168	6

Obiectivele disciplinei
Obiectivele cursului <ul style="list-style-type: none"> ▪ Insușirea notiunilor fundamentale legate de multimedia ▪ Insușirea metodelor de reprezentare și prelucrare a datelor multimedia ▪ Insușirea tehnicilor de compresie utilizate în sisteme video și sisteme audio ▪ Implementarea unor algoritmi reprezentare și prelucrare a datelor multimedia

Conținutul disciplinei (capitolele cursului / tematica seminarului / lucrărilor practice / etapele proiectului)
CURS

Nr. crt.	Tema	Nr.ore	Săptămâna
1	Introducere in multimedia	2	1
2	Reprezentarea si prelucrarea datelor multimedia	2	2
3	Imaginea in sisteme multimedia	2	3
4	Sisteme analogice. Sisteme digitale	2	4
5	Compresia video. Standardul JPEG	2	5
6	Tehnici de compresie utilizate in JPEG 2000	2	6
7	Introducere in sunete digitale. Compresia audio	2	7
8	Fluxuri audio	2	8
9	Radio peste Internet	2	9
10	Voce peste IP. H.323. Protocolul de initiere a sesiunii SIP	2	10

LABORATOR / PROIECT

Nr. crt.	Tema	Nr.ore	Săptămâna
1.	Interfete multimedia cu utilizatorul	2	1
2.	Produce software pentru prelucrare date acustice: PCM, ADPCM, MIDI, WAV, OGG, MP3, AC3, Dolby Prologic, Dolby Surround, THX, EAX, A3D	4	2,3
3.	Produce software pentru prelucrare imagini statice: TWAIN, MCI, DIRECT, BMP, TIFF, GIF, PNG, JPG	4	4,5
4.	Produce software pentru prelucrare date video: MPEG-1, MPEG-2, MPEG-4, Quicktime, RealVideo, Cinepak, Indeo, RIFF (AVI), H320, T120, Macromedia Flash, Shockwavearea	4	6,7
5.	Voice over IP. Telefonie mobila multimedia.	2	8
6	Asigurarea confidentialitatii: Watermarking, Steganografie, Autentificare	2	9
7	Aplicatii multimedia distribuite: data mining, retele ATM	2	10

Descrierea metodelor de predare

Metode și procedee: prelegerea, dezbateră, învățarea prin cooperare, explicația, exercițiul, lucrări practice

Descrierea formelor și metodelor de evaluare a cunoștințelor

Nota finală se va stabili după cum urmează:

- | | | |
|------|--|-----|
| lix) | Proiecte de laborator | 50% |
| lx) | Examen final scris,
cu conținut teoretic și practic | 50% |

Bibliografie obligatorie
3. M. Vlada, Birotică: Tehnologii multimedia, Editura Universității din București, 2004
4. Ralf Steinmetz, Klara Nahrstedt: Multimedia applications
5. Borivoje Furh, Handbook of Internet and multimedia systems and applications

Bibliografie opțională
1. Varlan C. Macromedia FLASH; concepte, exemple, studii de caz. Editura Polirom, Iasi, 2004

Data elaborării:

**Titularul / Titularii disciplinei,
Lector drd. Cristina Popența**