

FIȘA DISCIPLINEI¹⁾

1. Date despre program

1.1. Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA PETROL-GAZE DIN PLOIESTI
1.2. Facultatea	INGINERIE MECANICA SI ELECTRICA
1.3. Departamentul	AUTOMATICA, CALCULATOARE SI ELECTRONICA
1.4. Domeniul de studii universitare	INGINERIA SISTEMELOR
1.5. Ciclul de studii universitare	LICENTA
1.6. Programul de studii universitare	AUTOMATICA SI INFORMATICA APLICATA

2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	Aplicații multimedia
2.2. Titularul activităților de curs	Conf.dr.ing. Sanda Florentina Mihalache
2.3. Titularul activităților seminar/laborator	s.l.dr.ing. Marian Popescu
2.4. Titularul activității proiect	
2.5. Anul de studiu	IV
2.6. Semestrul *	8
2.7. Tipul de evaluare	V
2.8. Categoria formativă** / regimul*** disciplinei	DS/L

* numărul semestrului este conform planului de învățământ;

** DF - Discipline fundamentale; DD - discipline de domeniu; DS - discipline de specialitate; DC - discipline complementare, DA - disciplina de aprofundare, DSI- disciplina de sinteza.

*** obligatorie = O; opțională = A; facultativă = L

3. Timpul total estimat (ore pe semestru al activităților didactice)

3.1. Număr de ore pe săptămână	4	din care: 3.2. curs	4	3.3. Seminar/laborator	4	3.4. Proiect	
3.5. Total ore din planul de învățământ	56	din care: 3.6. curs	28	3.7. Seminar/laborator	28	3.8. Proiect	
3.9. Distribuția fondului de timp							ore
Studiu după manual, suport de curs, bibliografie și notițe							4
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren							5
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri							5
Tutoriat							
Examinări							2
Alte activități							3
3.10 Total ore studiu individual	19						
3.11. Total ore pe semestru	75						
3.12. Numărul de credite	3						

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1. de curriculum	➤ ➤
--------------------	--------

¹⁾ Adaptare după Ordinul Ministrului educației, cercetării, tineretului și sportului nr. 5 703/2011 privind implementarea Codului național al calificărilor din învățământul superior, publicat în Monitorul Oficial al României, partea I, nr.880 bis / 13.XII.2011

4.2. de competențe	➤ ➤
--------------------	--------

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	➤ Sala dotată cu tablă și echipamente multimedia. Capacitatea sălii: 30 locuri
5.2. de desfășurare a seminarului/laboratorului	➤ Sală de laborator, cu tablă, echipamente pentru studiu practic specifice, aparatura de măsură și control și minim 15 locuri

6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	➤ C2 Conceperea, implementarea și operarea serviciilor de date, voce, video, multimedia, bazate pe înțelegerea și aplicarea noțiunilor fundamentale din domeniul comunicațiilor și transmisiei informației. ➤ C2 Identificarea conceptelor fundamentale referitoare la transmisia informației și la comunicațiile analogice și digitale. ➤ C5 Explicarea și interpretarea principalelor cerințe și tehnici specifice de abordare pentru transmisiile de date, voce, video, multimedia. ➤ C5 Rezolvarea de probleme practice utilizând cunoștințe generale privind tehnicile multimedia. ➤ C5 Utilizarea principalilor parametri specifici în evaluări bazate pe conceptul de calitate a serviciilor în comunicații.
Competențe transversale	➤ CT1 Analiza metodică a problemelor întâlnite în activitate, identificând elementele pentru care există soluții consacrate, asigurând astfel îndeplinirea sarcinilor profesionale

7. Obiectivele disciplinei (reieșind din grila competențelor specifice acumulate)

7.1. Obiectivul general al disciplinei	➤ Formarea unui mod de gândire sistemic care să permită căpătarea de competențe în domeniul cunoașterii și înțelegerii sistemelor multimedia, aplicarea cunoștințelor acumulate din domeniu, analiza și sinteza sistemelor multimedia și evaluarea comportamentului unui sistem multimedia
7.2. Obiectivele specifice	➤ La sfârșitul cursului, studentul va fi capabil să cunoască și să înțeleagă limbajul Java ca limbaj adaptat aplicațiilor multimedia, tehnicile moderne multimedia (în domeniile audio, video etc.) și echipamentele și standardele multimedia ➤ La sfârșitul cursului, studentul va fi capabil să explice și să interpreteze termenii de specialitate din domeniul sistemelor multimedia, atât în limba română, cât și în limba engleză, cât și comportamentul sistemelor multimedia, modul de alegere al aplicațiilor și echipamentelor multimedia ➤ La sfârșitul cursului, studentul va fi capabil să dobândească competențe instrumental – aplicative referitoare la problematica implementării sistemelor multimedia, în operarea și proiectarea

	aplicațiilor destinate sistemelor multimedia (Java, Adobe Flash), în operarea și configurarea sistemelor multimedia ➤ La sfârșitul cursului, studentul va fi capabil să dezvolte în echipă/individual aplicații multimedia (teme de casă, proiect de licență)
--	---

8. Conținuturi

8.1. Curs	Nr.ore	Metode de predare	Observații
Aspecte interdisciplinare ale sistemelor multimedia	2 ore	Cursuri – prelegere – clasice folosind instrumentarul didactic	
Standarde ale aplicațiilor multimedia	6 ore	Cursuri interactive folosind:- videoproiectorul;- materiale didactice demonstrative; - descoperirea; - problematizarea.	
Noutăți în multimedia. Tehnologii audio. Grafică și imagini	6 ore		
Animația pe calculator. Compresia datelor video	4 ore		
Echipamente de stocare a datelor multimedia	2 ore		
Bibliografie			
1. Steinmetz, R., Nahrstedt, K. Multimedia systems, Springer X Media publishing, 2004.			
2. Havaldar, P. Medioni, G. Multimedia Systems: Algorithms, Standards, and Industry Practices, Course Technology, 2010.			
3. Gamma, E. Helm, R. Johnson, R. Vlissides, J. Design patterns (șabloane de proiectare). Elemente de software reutilizabil orientat pe obiect, Ed. Teora 2002.			
4. Brut, M., Buraga, S. Prezentări multimedia pe web, Ed. Polirom, 2004.			
5. Shi, Y., Sun, H. Image and video compression for multimedia engineering, CRC Press LLC, 2001.			
6. Morris, T. Multimedia systems: delivering, generating and interacting with multimedia, Spriger-Verlag, Londra, 2000.			
7. Steinmetz, R., Nahrstedt, K. Multimedia fundamentals (vol.1 și 2). Media coding and content processing, Prentice Hall, 2002.			
8. Mihalache, S.F. Sisteme multimedia, note de curs, UPG Ploiesti, 2014.			
8.2. Seminar / laborator	Nr. ore	Metode de predare	Observații
Noțiuni Flash de bază	2	Explicarea principiilor de programare de baza in multimedia. Descoperirea rolului unor blocuri si obiecte grafice Identificarea problemelor de interactivitate. Efectuarea de observatii asupra prelucrarii informatiei audio video.	
Adăugarea obiectelor grafice și a textului	2		
Utilizarea simbolurilor și a Bibliotecii	2		
Crearea de animații (partea I-a)	2		
Crearea de animații (partea a II-a)	2		
Adăugarea unor elemente primare de interactivitate	2		
Utilizarea sunetelor si a secvențelor video	2		
Programarea cu ActionScript	2		
Utilizarea componentelor Flash	2		
Instrumente Flash speciale	2		
Bibliografie			
1. Bowden G. - Learning Adobe Flash CS4, GUIDED COMPUTER TUTORIALS, 2009.			

2. Gerantabee F. și Aquent Creative Team - Adobe Flash® CS4 Professional Digital Classroom, Wiley Publishing, Inc., 2009.
3. Kerr C. și Keats J. - The Essential Guide to Flash CS4, Springer-Verlag, New York, Inc., 2009.
4. Kerman P. și Beighley L. - Sams Teach Yourself Adobe Flash CS4 Professional in 24 Hours, Sams Publishing, 2009.
5. Lott J., Schall D., și Peters K. - ActionScript 3.0 Cookbook, O'Reilly, 2006.
6. Reinhardt R. și Dowd S. - Adobe® Flash® CS4 Professional Bible, Wiley Publishing, Inc., 2009.
7. Shupe R. - Learning Flash CS4 Professional, O'Reilly Media, Inc., 2009.
8. Ulrich K. - Adobe Flash CS4 Professional for Windows and Macintosh, Peachpit Press, 2009.
9. *** - Using ADOBE® FLASH® CS4 PROFESSIONAL, Adobe Systems Incorporated, 2008.

8.3. Proiect	Nr. ore	Metode de predare	Observații
Bibliografie			

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

- Cursul asigura studenților abilitățile necesare pentru definirea funcționalității componentelor sistemelor multimedia a principiilor de prelucrare a informației video și audio precum și formarea priceperile practice privind identificarea circuitelor funcționale, a punctelor de măsură, control și de reglaj pentru efectuarea măsurării parametrilor de funcționare specifici în conformitate cu standardele multimedia.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1. Criterii de evaluare	10.2. Metode de evaluare	10.3. Pondere din nota finală
10.4. Curs	Claritatea, coerența, concizia prezentării și explicării funcționalității Gradul de acoperire a problematicei cerute de subiecte	Examen scris	70%
	Rezolvarea corectă a unor probleme și exerciții	Proba scrisă în timpul semestrului	10%
10.5. Seminar/laborator	Colocviu de laborator în ultima săptămână	Metoda observației asupra activității practice desfășurate, prin întrebări de sondaj din problemele teoretice pregătite pentru activitatea practica	20%
10.6. Proiect			
10.7. Standard minim de performanță			

- Cunoașterea noțiunilor fundamentale referitoare la principiile de procesare a semnalelor audio, video și a datelor în sistemele multimedia.
- Media finală se calculează doar dacă studentul obține minim 5 la colocviul de laborator.
- Procentul de 10% pentru „Evaluare la curs” se poate acorda sub formă de bonificație în corelație cu prezența la curs

Data
completării

20.09.2024

Semnătura titularului de curs

Semnătura titularului de
seminar/laborator

Semnătura titularului de proiect

Data avizării în
departament

27.09.2024

Director de departament
Conf. dr. ing. Pricop Emil

Decan
Conf. dr. ing. Bădicioiu Marius