

FISA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Institutia de invatamant superior	Universitatea Ovidius Constanta
1.2 Facultatea/Departamentul	Facultatea de Matematica si Informatica
1.3 Catedra	-
1.4 Domeniul de studii	Informatica
1.5 Ciclul de studii	Masterat
1.6 Programul de studii/Calificarea	Medii Virtuale Multi-Modale Distribuite

2. Date despre disciplina

2. Date despre disciplina							
2.1 Denumirea disciplinei			Sisteme multimedia				
2.2 Titularul activitatilor de curs			Conf. Univ.Dr. Eugen Zaharescu				
2.3 Titularul activitatilor de seminar			Conf. Univ.Dr. Eugen Zaharescu				
2.4 Anul de studiu	2	2.5 Semestrul	1	2.6 Tipul de evaluare	C	2.7 Regimul disciplinei	Optional

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

3.1 Numarul de ore pe saptamana	2	din care: 3.2 curs	1	3.3 seminar/laborator	1
3.2 Total ore din planul de invatamant	28	din care: 3.5 curs	14	3.6 seminar/laborator	14
Distributia fondului de timp					ore
Studiul dupa suport de curs, bibliografie si notite					40
Documentare suplimentara în biblioteca, Internet, pe platforme electronice de specialitate.					10
Pregatire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii.					33
Tutoriat					10
Examinari					4
Alte activitati					
3.7 Total ore studiu individual					97
3.9 Total ore pe semestru					125
3.10 Numarul de credite					5

4. Preconditii (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Programare procedurala, Tehnici avansate de programare, Analiza datelor si modelare stocastica, Realitate Virtuala si Augmentata, Arhitecturi pentru sisteme informatice autonome, Interfete om-masina multimodale .
4.2 de competente	-

5. Conditii (acolo unde este cazul)

5.1 de desfasurare a cursului	Sala de curs disponibila
5.2 de desfasurare a seminarului/laboratorului	Sala de seminar/laborator disponibila

6. Competente specifice acumulate

Competente profesionale	Conceperea, dezvoltarea si intretinerea sistemelor multimedia. Mangementul resurselor Web, Tehnologii Web, Web semantic si ontologii. Interfete om-masina.
Competente transversale	Aplicarea regulilor de munca riguroasa si eficienta, a normelor si valorilor de etica profesionala în cadrul propriei strategii de munca, pentru valorificarea optima si creativa a propriului potential în situatii specifice. Identificarea rolurilor si responsabilitatilor într-o echipa interdisciplinara si aplicarea de tehnici de relationare si munca eficienta în cadrul echipei. Utilizarea eficienta a surselor informationale si de comunicare si formare profesionala.

7. Obiectivele disciplinei (reiesind din grila competentelor specifice acumulate)

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Cunoasterea si dezvoltarea aplicatiilor multimedia.
7.2 Obiectivele specifice	Dobandirea de abilitati de utilizare a tehnologiilor necesare construirii aplicatiilor multimedia. Disciplina prezintă tehnicile de prelucrare multimedia (text, imagine, grafică, conținut audio și video) precum și tehnologiile moderne de implementare a sistemelor multimedia distribuite (compresie, sincronizare, rețele). Vor fi prezentate cele mai noi instrumente

	software pentru aplicații complexe precum: televiziune interactivă, videoconferințe, clipuri publicitare, efecte speciale.
--	--

8. Continuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observatii
<ol style="list-style-type: none"> <u>Tehnologii multimedia.</u> Noțiuni introductive și definiții esențiale din universul multimedia. Interfața utilizator multisenzorială. <u>Standarde și formate de stocare multimedia.</u> Standarde de compresie pentru imagini statice: <i>JPEG (JPEG-2000, JPEG-LS), JBIG, PNG, GIF</i> și <i>TIFF</i>. Standarde de compresie pentru imagini video: <i>MPEG (MPEG-2, MPEG-4, MPEG-7)</i> și <i>px64</i>, standarde de compresie pentru sunet (<i>MP3</i>). Implementarea algoritmilor de compresie. <u>Rețele multimedia.</u> Sincronizarea multimedia. Generațiile sistemelor multimedia. Aplicații multimedia: sisteme de poștă multimedia, sisteme de muncă colaborative, conferințe multimedia, e-learning bazat pe multimedia, Cinemania, biblioteci și universități virtuale. <u>Tehnologii pentru crearea de conținut hipermedia.</u> Macromedia Flash. Generarea dinamica de conținut grafic vectorial. Generarea dinamica a prezentărilor multimedia sincronizate. <u>Tehnologii și aplicații multimedia/hypermedia pentru educația modernă.</u> Sisteme Multimedia pentru instruire. Multimedia și Internet în procesul educațional. Servicii Multimedia educaționale. Sisteme specifice Multimedia Authoring. <u>Sisteme multimedia distribuite.</u> Arhitecturi ale sistemelor multimedia distribuite. Sisteme de gestiune a bazelor de date multimedia distribuite. Modelarea datelor multimedia în baze de date multimedia. Platforme și tehnologii pentru prelucrarea cererilor multimedia. <u>Mangementul resurselor multimedia în hiperspațiul WWW.</u> Adaptarea și integrarea conținutului multimedia în paginile de Web. 	<p>Prelegere cu sintetizarea și esențializarea informațiilor</p> <p>Reprezentarea grafică a conceptelor</p> <p>Dialogul</p> <p>Problematizarea</p> <p>Metodele active și interactive cu multiple</p> <p>Metode care contribuie la dezvoltarea gândirii critice</p> <p>Generalizarea</p>	
Bibliografie <ol style="list-style-type: none"> [1] Traian Anghel- „Programarea în PHP II. Generarea de conținut multimedia”, Ed. Polirom, Iași, 2007. [2] R.C. Gonzales, R.E. Woods – „Digital Image Processing Using MATLAB”- Prentice Hall, 2004 [3] B. Orza – Sisteme de comunicații multimedia, 2007 [4] Pietro, G.D., Gallo, L., Howlett, R.J., Jain, „Intelligent Interactive Multimedia Systems and Services 2016”, Springer International Publishing AG, 2016 [5] Vaughan, T., „Multimedia.Ghid practic”, Editura Teora, București, 2002 [6] M. Vlada, „Birotica. Tehnologii multimedia”, Ed. Universității din București, 2004 		
8.2 Seminar/laborator	Metode de predare	Observatii
<ol style="list-style-type: none"> <u>Tehnologii multimedia.</u> Noțiuni introductive și definiții esențiale din universul multimedia. Interfața utilizator multisenzorială. <u>Standarde și formate de stocare multimedia.</u> Standarde de compresie pentru imagini statice: <i>JPEG (JPEG-2000, JPEG-LS), JBIG, PNG, GIF</i> și <i>TIFF</i>. Standarde de compresie pentru imagini video: <i>MPEG (MPEG-2, MPEG-4, MPEG-7)</i> și <i>px64</i>, standarde de compresie pentru sunet (<i>MP3</i>). Implementarea algoritmilor de compresie. <u>Rețele multimedia.</u> Sincronizarea multimedia. Generațiile sistemelor multimedia. Aplicații multimedia: sisteme de poștă multimedia, sisteme de muncă colaborative, conferințe multimedia, e-learning bazat pe multimedia, Cinemania, biblioteci și universități virtuale. <u>Tehnologii pentru crearea de conținut hipermedia.</u> Macromedia Flash. Generarea dinamica de conținut grafic vectorial. Generarea dinamica a prezentărilor multimedia sincronizate. <u>Tehnologii și aplicații multimedia/hypermedia pentru educația modernă.</u> Sisteme Multimedia pentru instruire. Multimedia și Internet în procesul educațional. Servicii Multimedia educaționale. Sisteme specifice Multimedia Authoring. <u>Sisteme multimedia distribuite.</u> Arhitecturi ale sistemelor multimedia distribuite. Sisteme de gestiune a bazelor de date multimedia distribuite. Modelarea datelor multimedia în baze de date multimedia. Platforme și tehnologii pentru prelucrarea cererilor multimedia. <u>Mangementul resurselor multimedia în hiperspațiul WWW.</u> Adaptarea și integrarea conținutului multimedia în paginile de Web. 	<p>Invățarea independentă și prin cooperare</p> <p>Dialogul</p> <p>Problematizarea</p> <p>Implementarea</p> <p>Interacțiunea, problematizarea, argumentarea</p> <p>Studiul de caz</p> <p>Testarea</p>	

Bibliografie

- [1] Traian Anghel- „Programarea in PHP II. Generarea de conținut multimedia”, Ed. Polirom, Iași, 2007.
- [2] R.C. Gonzales, R.E. Woods – „Digital Image Processing Using MATLAB”- Prentice Hall, 2004
- [3] B. Orza – Sisteme de comunicații multimedia, 2007
- [4] Pietro, G.D., Gallo, L., Howlett, R.J., Jain, „Intelligent Interactive Multimedia Systems and Services 2016”, Springer International Publishing AG, 2016
- [5] Vaughan, T., „*Multimedia. Ghid practic*”, Editura Teora, București, 2002
- [6] M. Vlada, „*Birotica. Tehnologii multimedia*”, Ed. Universității din București, 2004

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

Cursul pregătește studenții să dezvolte aplicații multimedia integrate conținutului Web.

10. Evaluare

Tip de activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Participare activă la activități didactice	Oral	10%
10.5 Seminar/ laborator	Participare activă, problematizare	Proiect și teme de casă	60%
		Nota examinare	30%
10.6 Standard minim de performanță			
Cunoașterea arhitecturilor fundamentale de sisteme omniprezente. Identificarea componentelor și a caracteristicilor acestora. Dezvoltarea și folosirea eficientă a mediilor de programare.			

Data completării

Semnatura titularului de curs

Semnatura titularului de seminar

.....

.....

.....

Data avizării în catedră

Semnatura directorului de departament

.....

.....