

**INTERACȚIUNE OM-CALCULATOR**
**1. Date despre disciplină**

<b>Facultatea</b>	Calculatoare, Informatică și Microelectronică				
<b>Departamentul</b>	Informatică și ingineria sistemelor				
<b>Ciclul de studii</b>	Studii superioare de licență, ciclul I				
<b>Programul de studii</b>	<b>0612.3 Știința Datelor</b>				
<b>Anul de studii</b>	<b>Semestrul</b>	<b>Tip de evaluare</b>	<b>Categoria formativă</b>	<b>Categoria de opționalitate</b>	<b>Credite ECTS</b>
II (învățământ cu frecvență);	4	E	S – disciplină de specialitate	A - unitate de curs opțională	3

**2. Timpul total estimat**

Total ore în planul de învățământ	Din care				
	Ore auditoriale		Lucrul individual		
	Curs	Laborator/seminar	Proiect de an	Studiul materialului teoretic	Pregătire aplicații
90	15	0/30	-	15	30

**3. Precondiții de acces la disciplină**

Conform planului de învățământ	Analiza matematică, Programarea procedurală, programarea Interactivă, Structuri de date și algoritmi, Arhitectura calculatorului, Programarea calculatorului
Conform competențelor	Bazele programării procedurale, cunoștința cu algoritimizarea problemelor, programarea orientată pe obiecte.

**4. Condiții de desfășurare a procesului educațional**

Curs	Pentru prezentarea materialului teoretic în sala de curs este nevoie de proiector și calculator. La fel este de dorit și posibilitatea de a conecta calculatorul la internet pe parcursul lecțiilor.
Laborator/seminar	Studentii vor perfecta lucrările în laborator conform condițiilor și variantelor impuse de indicațiile metodice și vor prezenta profesorului în format electronic. Termenul de predare a lucrării de laborator – două săptămâni după finalizarea acesteia. Pentru predarea cu întârziere a lucrării aceasta se depuncea cu 1pct./două săptămâni de întârziere.

**5. Competențe specifice acumulate**

<b>Competențe profesionale</b>	<b>CP1. Managementul nivelului de servicii</b> K1 Documentația SLA (Service Level agreement). K2 Cum se compară și se interpreteze datele de management. K3 Elementele care formează matricea acordurilor la nivel de servicii. K4 Cum funcționează infrastructurile de furnizare a serviciilor. K5 Impactul nerespectării nivelului de serviciu asupra performanței afacerii. K6 Standardele de securitate în TIC. K7 Standardele privind calitatea <b>CP2. Proiectarea și dezvoltarea aplicațiilor</b> K1 Programe/module software adecvate. K2 Componente hardware, instrumente și arhitecturi hardware. K3 Proiectarea funcțională și tehnică. K4 Tehnologiile de ultimă oră. K5 Limbaje de programare.
--------------------------------	--

	<p>K6 Baze de date (DBMS).  K7 Sisteme de operare și platforme software.  K8 Mediul de dezvoltare integrat (IDE - integrated development environment).  K9 Dezvoltarea rapidă a aplicațiilor.  K10 Problemele legate de drepturile de proprietate intelectuală (IPR).  K11 Tehnologia de modelare tehnică și limbaje.  K12 Limbajele de definire a interfeței (IDL).  K13 Probleme de securitate.</p> <p><b>CP4. Elaborarea documentației</b></p> <p>K1 Instrumente pentru producerea, editarea și distribuirea documentelor profesionale.  K2 Instrumente pentru crearea de prezentări multimedia.  K3 Diferitele documente tehnice necesare pentru proiectarea, dezvoltarea și implementarea produselor, aplicațiilor și serviciilor.  K4 Mijloace de gestiune a versiunilor pentru controlul producției de documente.</p> <p><b>CP8. Marketing digital</b></p> <p>K1 Strategii de marketing.  K2 Tehnologiile web.  K3 Motoare de căutare de marketing.  K4 Optimizarea motoarelor de căutare.  K5 Marketingul legat de instrumente mobile (de ex. Pay Per Click).  K6 Marketing legat de media social.  K7 e-Mail marketing.  K8 Display marketing.  K9 Probleme/cerințe legale</p>
--	---

## 6. Obiectivele disciplinei

Obiectivul general	Obiectivul general este de a oferi studenților cunoștințe teoretice și practice privind proiectarea, evaluarea și implementarea sistemelor interactive care optimizează experiența utilizatorilor. Aceasta include înțelegerea principiilor fundamentale ale interacțiunii, utilizarea metodologiilor de design centrate pe utilizator, evaluarea ergonomicii și utilizabilității sistemelor, și dezvoltarea abilităților de a crea interfețe eficiente și intuitive. Scopul final este de a îmbunătăți performanța, satisfacția și accesibilitatea pentru utilizatorii de tehnologie.
Obiectivele specifice	<p>Înțelegerea teoriei interacțiunii om-calculator,</p> <p>Dezvoltarea competențelor de design centrat pe utilizator</p> <p>Aplicarea metodologiilor de evaluare a utilizabilității</p> <p>Proiectarea și prototiparea interfețelor</p> <p>Îmbunătățirea comunicării între utilizatori și sistemele informatice</p> <p>Analiza și proiectarea fluxurilor de lucru</p> <p>Implementarea principiilor de ergonomie și design vizual</p> <p>Învățarea despre tehnologii emergente și tendințe în interacțiunea om-calculator</p>

## 7. Conținutul disciplinei

Tematica activităților didactice	Numărul de ore	
	învățământ cu frecvență	
<b>Tematica prelegerilor</b>		
Tema 1. Moduri de interacțiune între om și calculator, noțiuni generale.	2	
Tema 2. Interacțiunea în jocuri.	2	
Tema 3 Interacțiunea în procesul de muncă.	2	
Tema 4 Interacțiunea cu aplicații web	2	
Tema 5 Interacțiunea cu dispozitive mobile.	3	
Tema 6 Interacțiunea în forma de dialog în limbaj natural.	2	
Tema 7 Viitorul interfețelor om – calculator	2	
<b>Total prelegeri:</b>	<b>15</b>	
<b>Tematica lucrărilor de laborator/seminarelor</b>		
Lucrarea de laborator nr. 1. Analiza comparativă a două interfețe.	4	

Lucrarea de laborator nr. 2. Analiza comparativă a două interfețe a sistemelor de e-learning	4	
Lucrarea de laborator nr. 3 Crearea interfațelor ținând cont de standardele de uzabilitate	6	
Lucrarea de laborator nr. 4 Crearea interfațelor ținând cont de instrucțiunile prestabilite	4	
Lucrarea de laborator nr.5. Crearea unui chatbot care menține un dialog coerent.	6	
Lucrarea de laborator nr. 6 Crearea unui chatbot conform unor condiții prestabilite	6	
<b>Total lucrări de laborator/seminare:</b>	<b>30</b>	

## 8. Referințe bibliografice

Principale	<ol style="list-style-type: none"> <li>Buraga, C. Interacțiune om – calculator. Suport de curs. <a href="https://profs.info.uaic.ro/~busaco/teach/courses/interfaces/interfaces01.html">https://profs.info.uaic.ro/~busaco/teach/courses/interfaces/interfaces01.html</a></li> <li>Kim, Gerard Jounghyun. Human-computer interaction: fundamentals and practice. Auerbach Publications, 2015. 184 p.</li> <li>S. Buraga, Web Site Design (2nd Edition), Polirom, 2005</li> <li>Stuart Russele. Peter Norving. Artificial Intelligence a Modern Approach. New Delphi 2005</li> <li>H.F. Pop, G. Șerban, Inteligență artificială, Cluj Napoca, 2004.</li> <li>Romanian Special Interest Group on Human-Computer Interaction <a href="https://rochi.ici.ro/">https://rochi.ici.ro/</a></li> <li>Dan Cristea, cursuri, <a href="http://thor.info.uaic.ro/~dcristea/teaching.html">http://thor.info.uaic.ro/~dcristea/teaching.html</a>.</li> <li>Christopher D.Manning and Hinrich Schutze.Foundation of Statistical Natural Language Processing. Cambridge 2002</li> </ol>
Suplimentare	<ol style="list-style-type: none"> <li>Jautes Allen. Natural language Understanding. Syntactic Processing. The Benjamin/Cummings Publishing Company 1995.</li> <li>Daniel Jurafsky and James H. Martin. Speech and language processing. University of Colorado, Boulder. Prentice Hall, 1998.</li> <li>Brazier, Frances, Veer, Gerrit van der. Design decisions for a user interface. Mental Models and Human-Computer Interaction, 1991, pp. 159-178.</li> <li>Dan Cristea, cursuri, <a href="http://thor.info.uaic.ro/~dcristea/teaching.html">http://thor.info.uaic.ro/~dcristea/teaching.html</a></li> <li>WordNet, <a href="http://www.cogsci.princeton.edu/~wn/w3wn.html">http://www.cogsci.princeton.edu/~wn/w3wn.html</a></li> <li>EuroWordNet, <a href="http://www.hum.uva.nl/~ewn">http://www.hum.uva.nl/~ewn</a></li> <li>EUROLAN school lectures, <a href="http://eurolan.info.uaic.ro/html/lecturers.html">http://eurolan.info.uaic.ro/html/lecturers.html</a></li> </ol>

## 9. Evaluare

Periodică		Curentă	Studiu individual	Proiect/teză	Examen
EP 1	EP 2				
15%	15%	15%	15%	-	40%
<p>Standard minim de performanță</p> <p>Prezența și activitatea la prelegeri și lucrări de laborator;</p> <p>Obținerea notei minime de „5” la fiecare dintre atestări și lucrări de laborator;</p> <p>Demonstrarea în lucrarea de examinare finală cunoștințelor teoretice și competențelor practice necesare pentru utilizarea tehnologiilor WEB.</p>					