

## FIȘA DISCIPLINEI

Anul universitar 2023-2024

Anul de studiu I / Semestrul I

## 1. Date despre program

1.1. Instituția de învățământ	Universitatea „1 Decembrie 1918” din Alba Iulia
1.2. Facultatea	Facultatea de Informatică și Inginerie
1.3. Departamentul	Departamentul de Informatică, Matematică și Electronică
1.4. Domeniul de studii	Informatică
1.5. Ciclul de studii	Master
1.6. Programul de studii	Programare avansată și baze de date/ Programator-251202, Inginer de sistem software-251205, Manager proiect informatică-251206

## 2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	<i>Elemente avansate de programare web</i>		2.2. Cod disciplină	MI 105.1			
2.3. Titularul activității de curs	Lect. dr. Domșa Ovidiu						
2.4. Titularul activității de laborator	Lect dr. Cucu Ciprian						
2.5. Anul de studiu	<b>I</b>	2.6. Semestrul	<b>I</b>	2.7. Tipul de evaluare (E/C/VP)	<b>C</b>	2.8. Regimul disciplinei ( <b>O</b> – obligatorie, <b>Op</b> – opțională, <b>F</b> – facultativă)	<b>Op</b>

## 3. Timpul total estimat

3.1. Numar ore pe saptamana	<b>3</b>	din care: 3.2. curs	<b>2</b>	3.3. laborator	<b>1</b>
3.4. Total ore din planul de învățământ	<b>42</b>	din care: 3.5. curs	<b>28</b>	3.6. laborator	<b>14</b>
Distribuția fondului de timp					Ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					40
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					40
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					40
Tutoriat					6
Examinări					7
Alte activități .....					-

3.7 Total ore studiu individual	133
3.8 Total ore din planul de învățământ	42
3.9 Total ore pe semestru	175
3.10 Numărul de credite	7

## 4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1. de curriculum	<i>Programare orientată pe obiecte</i>
4.2. de competențe	<i>Algoritmi și structuri de date</i>

### 5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	<i>Sala dotată cu videoproiector/tabla</i>
5.2. de desfășurarea a seminarului/laboratorului	<i>Laboratoare – calculatoare dotate cu: Medii de programare Java, NetBeans.</i>

### 6. Competențe specifice acumulate

Competențe generale	<p>C1- Cunoașterea etapelor de analiză, proiectare, implementare, testare și întreținere a sistemelor informatice complexe, verificarea formală a sistemelor software, analiza calității produselor software.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dezvoltarea capacității de management al soluțiilor software integrate</li> </ul>
Competențe profesionale	<p>C3 - Analiză, proiectare, implementare, testare și întreținere a sistemelor informatice complexe, verificarea formală a sistemelor software, analiza calității produselor software pentru aplicații care utilizează arhitecturi de tip SOA (Service Oriented Architecture)</p> <p>C5 - Cunoașterea conceptelor informatice utilizate managementul sistemelor software de tip SOA.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacitatea de a lucra în echipă și de a coordona grupuri restrânse de persoane</li> </ul>
Competențe transversale	<p>CT1, CT2, CT3</p> <p>Utilizarea unor metode și tehnici eficiente de învățare, informare, cercetare și dezvoltare a capacităților de valorificare a cunoștințelor, de adaptare la cerințele unei societăți dinamice și de comunicare în limba română și într-o limbă de circulație internațională.</p> <p><b>Competențe cognitive:</b> dobândirea de cunoștințe fundamentale și specifice privind conducerea proiectelor, asigurarea funcționalităților, monitorizarea și dezvoltarea de aplicații având la bază conceptul de SOA, capacitatea de identificare a componentelor; înțelegerea necesității utilizării serviciilor web în abordarea eficientă a problemelor: dobândirea de cunoștințe fundamentale privind conceptul de servicii web prin utilizarea eficientă a surselor informaționale, a resurselor de comunicare profesională asistată.</p> <p><b>Competențe afectiv valorice:</b> dezvoltarea capacității de analiză și înțelegere a unei probleme reale de complexitate ridicată și abordarea acesteia din perspectivă SOA prin adaptarea la exigențele profesionale ale organizațiilor și instituțiilor și integrarea cu mediul de business.</p> <p>Aplicarea normelor, principiilor și valorilor eticii profesionale. Spirit de echipă (încurajarea studentului de a lucra în echipe de proiectare, analiză și programare); conștientizarea importanței cunoașterii și aprofundării metodelor studiate.</p>

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	- <i>Dezvoltarea gândirii analitice și a abilităților de a elabora soluții software complexe.</i>
---------------------------------------	---

	- Însușirea instrumentelor de bază în elaborarea și implementarea serviciilor web.
7.2 Obiectivele specifice	- Cunoașterea tipologiei specifice programării serviciilor web in Java. - Deprinderea studenților cu utilizarea unor limbaje de programare evolute în vederea implementării serviciilor web.

## 8. Conținuturi

Curs	Metode de predare	Observații
Modelul SOA. Fundamente.	Prelegere, discuții, exemplificări	2 ore
Standardele XML, WSDL, SOAP, UDDI	Prelegere, discuții, exemplificări	2 ore
Simple Object Access Protocol	Prelegere, discuții, exemplificări	2 ore
Web Services Description Language	Prelegere, discuții, exemplificări	2 ore
Notiuni generale UDDI.	Prelegere, discuții, exemplificări	2 ore
Implementarea serviciilor web	Prelegere, discuții, exemplificări	2 ore
Protocolul HTTP pentru servicii web	Prelegere, discuții, exemplificări	2 ore
Crearea și accesarea serviciilor web	Prelegere, discuții, exemplificări	2 ore
Mesaje (JMS)	Prelegere, discuții, exemplificări	2 ore
Aplicații. Exemple.	Prelegere, discuții, exemplificări	4 ore
Studii de caz. Proiecte	Prelegere, discuții, exemplificări	4 ore
Analiza, evaluare, asigurarea feed-back.	Prelegere, discuții, exemplificări	2 ore
<b>Bibliografie</b>		
1. Sabin Buraga, Lenuta Alboae, Servicii Web. Concepte de baza si implemntari, Ed. Polirom, 2006		
2. Steve Graham, Simeon Simeonov, Servicii WEB cu Java. XML, SOAP, WSDL si UDDI, Ed. Teora, 2003		
3. Florian Mircea BOIAN, SERVICII WEB: Modele, platforme, aplicatii, Ed. Albastra, Cluj Napoca, 2011		
4. <a href="http://informit.com/learnSOA">informit.com/learnSOA</a>		
<b>Laborator</b>		
Modelul SOA. Fundamente. Exemple	Lucrare practică de laborator	1 oră
Standardele XML, WSDL, SOAP, UDDI. Aplicatii	Lucrare practică de laborator	1 oră
Simple Object Access Protocol. Aplicatii	Lucrare practică de laborator	1 oră
Web Services Description Language. Aplicatii	Lucrare practică de laborator	1 oră

Notiuni generale UDDI. Aplicatii	Lucrare practică de laborator	1 oră
Implementarea serviciilor web. Aplicatii	Lucrare practică de laborator	1 oră
Protocolul HTTP pentru servicii web. Aplicatii	Lucrare practică de laborator	1 oră
Crearea și accesarea serviciilor web. Aplicatii	Lucrare practică de laborator	1 oră
Mesaje (JMS). Aplicatii	Lucrare practică de laborator	2 ore
Aplicații. Exemple.	Lucrare practică de laborator	2 ore
Studii de caz. Proiecte	Lucrare practică de laborator	2 ore
<b>Bibliografie</b>		
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sabin Buraga, Lenuta Alboaie, Servicii Web. Concepte de baza si implemntari, Ed. Polirom, 2006</li> <li>2. Steve Graham, Simeon Simeonov, Servicii WEB cu Java. XML, SOAP, WSDL si UDDI, Ed. Teora, 2003</li> <li>3. Florian Mircea BOIAN, SERVICII WEB: Modele, platforme, aplicatii, Ed. Albastra, Cluj Napoca, 2011</li> <li>4. <a href="http://informit.com/learnSOA">informit.com/learnSOA</a></li> </ol>		

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

- *Programare aplicata in practica*

**10. Evaluare**

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	<i>Evaluare finala</i>	Prezentare proiect in echipă	40%
10.5 Laborator	<i>Verificare pe parcurs</i>	<i>Portofoliu de lucrări practice de laborator</i>	20%
	<i>Proiect</i>	<i>Proiect practic</i>	40%
10.6 Standard minim de performanță: Nota 5.00 la fiecare proba de evaluare			

Data completării

25.09.2023

.....

Semnătura titularului de curs

.....

Semnătura titularului de laborator

Data avizării în departament

Semnătura director de departament

Data aprobării în Consiliul Facultății

.....

Semnătura Decanul Facultății

.....