



FIȘA DISCIPLINEI
ANUL UNIVERSITAR 2020- 2021

1. DATE DESPRE PROGRAM

1.1 Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA DIN CRAIOVA
1.2 Facultatea	AUTOMATICĂ, CALCULATOARE ȘI ELECTRONICĂ
1.3 Departamentul	AUTOMATICĂ ȘI ELECTRONICĂ (D28)
1.4 Domeniul de studii	INGINERIA SISTEMELOR
1.5 Ciclu de studii ¹	LICENȚĂ
1.6 Programul de studii (denumire/cod) ² /Calificarea	AUTOMATICĂ ȘI INFORMATICĂ APLICATĂ (cod L20601022010)
1.7. Forma de învățământ	CU FRECVENȚĂ

2. DATE DESPRE DISCIPLINĂ

2.1 Denumirea disciplinei	Aplicații Web cu suport Java								
2.2 Titularul activităților de curs	Conf. dr. ing. Marius MARIAN								
2.3 Titularul activităților aplicative	Conf. dr. ing. Marius MARIAN								
2.4 Anul de studiu	3	2.5 Semestrul	6	2.6 Tipul disciplinei (conținut) ³	DC	2.7 Regimul disciplinei (obligativitate) ⁴	DFac	2.8 Tipul de evaluare	V

3. TIMPUL TOTAL ESTIMAT (ore pe semestru al activităților didactice)

3.1 Număr de ore pe săptămână	4	din care: 3.2 curs	2	3.3 laborator	2
3.4 Total ore din planul de învățământ	56	din care: 3.5 curs	28	3.6 laborator	28
3.7 Distribuția fondului de timp					ore
▪ Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					13
▪ Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					13
▪ Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					13
▪ Tutorat					-
▪ Examinări					3
▪ Alte activități: consultații, cercuri studențești					2
Total ore activități individuale	44				
3.8 Total ore pe semestru ⁵	100				
3.9 Numărul de credite ⁶	4				

4. PRECONDIȚII (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Programarea calculatoarelor și limbaje de programare, Informatică aplicată I, Ingineria sistemelor de programe, Informatică aplicată II, Arhitectura calculatoarelor, Programare orientată pe obiecte, Sisteme de operare, Baze de date, Transmisia datelor.
4.2 de competențe	Capacități de analiză, sinteză, raționament deductiv, gândire divergentă.

5. CONDIȚII (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	Predarea cursului se face folosind videoproiectorul.. Se asigură suport de curs în format electronic și acces la documentații. Procesul de predare are următoarea structură: <ul style="list-style-type: none">▪ 40% prezentare teoretică, pe baza suportului de curs (folosind diapozitive);▪ 40% prezentare aplicativă a unor exemple de aplicații;▪ 20% activitate interactivă (discuții cu studenții). Pentru cazul predării on-line se va utiliza platforma Google Suite for Education. Procesul de predare va respecta structura anterioară.
5.2. de desfășurare a laboratorului	Laboratorul utilizează o rețea de calculatoare, o tablă (de preferat, interactivă) și un



video-proiector.

Pentru cazul activităților de laborator în regim on-line se va utiliza platforma Google Suite for Education.

6. COMPETENȚELE SPECIFICE ACUMULATE ⁷

Competențe profesionale	<p>Prin cunoștințele predate, prin exemplele prezentate și prin aplicațiile practice, disciplina „Aplicații Web cu suport Java” contribuie la formarea următoarelor competențe profesionale:</p> <p>C2. Operarea cu concepte fundamentale din știința calculatoarelor, tehnologia informației și comunicațiilor</p> <ul style="list-style-type: none">▪ C2.2 Utilizarea argumentată a conceptelor din informatică și tehnologia calculatoarelor în rezolvarea de probleme bine definite din domeniul programării web, din ingineria sistemelor și în aplicații ce impun utilizarea de hardware și software în sisteme industriale sau în sisteme informatice.▪ C2.4 Selectarea și evaluarea, în calitate de utilizator, de software dedicat și mijloace de proiectare asistată de calculator (CAD) pentru aplicații din ingineria sistemelor, calculatoarelor, tehnologia informației și comunicațiilor.
Competențe transversale	

7. OBIECTIVELE DISCIPLINEI (reieșind din grila competențelor specifice acumulate)

7.1 Obiectivul general al disciplinei	<ul style="list-style-type: none">• Descrierea adecvată a paradigmelor de programare web și a mecanismelor de limbaj specifice Java;• Dezvoltarea de unități de program și elaborarea documentațiilor aferente;• Explicarea unor aplicații software existente, pe diferite niveluri de abstractizare (arhitectură, pachete, clase, metode) utilizând în mod adecvat cunoștințele de bază studiate.
7.2 Obiectivele specifice	<p>A. Obiective cognitive</p> <ul style="list-style-type: none">• Cunoașterea și folosirea corectă a terminologiei specifice;• Cunoașterea și aplicarea metodelor primare de realizare a unor aplicații web în tehnologia Java;• Familiarizarea cu utilizarea instrumentelor software specifice (mediul integrat de dezvoltare, mediul de testare, etc.) <p>B. Obiective procedurale</p> <ul style="list-style-type: none">• Formarea capacității de a folosi limbajul specific pentru identificarea noțiunilor specifice;• Introducerea și definirea corectă a noțiunilor specifice;• Dezvoltarea competențelor de a formula soluții, ipoteze, concluzii;• Utilizarea unor metode de autoevaluare a propriei activități de învățare. <p>C. Obiective atitudinale</p> <ul style="list-style-type: none">• Manifestarea unei atitudini pozitive fata de domeniul științific al ingineriei sistemelor și calculatoarelor;• Cooperarea în echipe de lucru pentru rezolvarea diferitelor sarcini derivate din procesul educațional/de învățare.

8. CONȚINUTURI

8.1 Curs (unități de conținut)	Nr. ore	Metode de predare
---------------------------------------	---------	-------------------



ROMÂNIA
MINISTERUL EDUCAȚIEI ȘI CERCETĂRII
UNIVERSITATEA DIN CRAIOVA

FACULTATEA DE AUTOMATICĂ, CALCULATOARE ȘI ELECTRONICĂ
Blvd. Decebal nr.107, Craiova, RO-200440, Tel./Fax +(4)-0251-438.198, <http://ace.ucv.ro>



1. Introducere în limbajul Java și a suitei Java Enterprise Edition. Componentele platformei: JDK (Java Development Kit), JRE (Java Runtime Environment), JVM (Java Virtual Machine). Potențialul tehnologiilor Java pentru dezvoltarea de aplicații Web.	2	Predarea cursului se face folosind videoproiectorul. <ul style="list-style-type: none">• 60% prezentare teoretică, pe baza suportului de curs (diapozitive);• 20% prezentare aplicativă a unor exemple de aplicații;• 20% activitate interactivă (discuții cu studenții). Materialele necesare sunt puse la dispoziția studenților în format electronic.
2. Concepte fundamentale ale programării orientate pe obiecte explicate în Java: abstractizarea, moștenirea, încapsularea datelor, polimorfismul.	2	
3. Pachete, Clase, obiecte, metode, câmpuri de date, tablouri și liste în Java. Alte tipuri și structuri de date specifice Java.	2	
4. Cuvinte și concepte cheie ale limbajului Java. Clase abstracte și interfețe.	2	
5. Introducere în programarea Web. Conceptul de sesiune. Cookie-urile. Appleți Java.	2	
6. Clase Servlet. Chestiuni asociate de securitate informatică. Filtre și adnotări.Servleți asincroni.	2	
7. JSP – Java Server Pages	2	
8. Etichete definite de utilizator în Java. JSTL – Java Standard Tag Library	2	
9. Formulare HTML și prelucrarea acestora. Metodele GET și POST.	2	
10. EJB – Enterprise Java Beans	2	
11. JMS – Java Message Service	2	
12. Crearea unei aplicații Spring Web MVC (Model-View-Controller)	2	
13. JSF – Java Server Faces	2	
14. AJAX – Asynchronous JavaScript	2	
Bibliografie ⁸		
1. David J. Eck -, Introduction to Programming Using Java , resursă online gratuită : http://math.hws.edu/javanotes/ , Anul apariției: 2018		
2. Allen B. Downey, Chris Mayfield - Think Java: How to Think Like a Computer Scientist, ISBN-10 : 9781491929568, ISBN-13 : 978-1491929568, Editura O'Reilly Media, resursă online gratuită: http://greenteapress.com/thinkjava6/html/index.html , Anul apariției: 1st edition (Iunie 7, 2016)		
3. Nicholas Williams, Professional Java for Web Applications, Editura Wrox, ISBN-13 : 978-1118656464, Anul apariției 2014		
4. Bruce Eckel - Thinking in Java 4th Edition, ISBN-10 : 0131872486, ISBN-13 : 978-0131872486, Editura : Pearson; 4th edition, resursă online gratuită: https://people.inf.elte.hu/delsaai/java/6Eckel%20-%20Thinking%20in%20Java%20(4th%202006)%20p1079.pdf , Anul apariției : Februarie 10, 2006		
8.2 Activități aplicative (subiecte/teme)	Nr. ore	Metode de predare
1. Instalarea suitei Java Enterprise Edition. Prezentarea componentelor JDK, JRE, JVM;	2	Efectuarea lucrărilor de laborator se face scriind programe pe calculator. Sunt puse la dispoziția studenților platforme de laborator care conțin un breviar teoretic și modul de desfășurare al lucrării. Activități: <ul style="list-style-type: none">▪ 50% desfășurarea lucrării▪ 50% interpretarea rezultatelor și discuții cu studenții
2. Exemplificarea conceptelor fundamentale: abstractizarea, moștenirea, încapsularea datelor, polimorfismul;	2	
3. Exemplificarea utilizării tipurilor de date și a structurilor de date Java;	2	
4. Clase abstracte și interfețe;	2	
5. Introducere în programarea Web. Conceptul de sesiune. Cookie-urile. Appleți Java.	2	
6. Clase Servlet. Chestiuni asociate de securitate informatică. Filtre și adnotări.Servleți asincroni.	2	
7. JSP – Java Server Pages	2	
8. Etichete definite de utilizator în Java. JSTL – Java Standard Tag Library	2	
9. Formulare HTML și prelucrarea acestora. Metodele GET și POST.	2	
10. EJB – Enterprise Java Beans	2	
11. JMS – Java Message Service	2	
12. Crearea unei aplicații Spring Web MVC (Model-View-Controller)	2	
13. JSF – Java Server Faces	2	
14. AJAX – Asynchronous JavaScript	2	



Bibliografie⁸

1. David J. Eck -, Introduction to Programming Using Java , resursă online gratuită : <http://math.hws.edu/javanotes/> , Anul apariției: **2018**
2. Allen B. Downey, Chris Mayfield - Think Java: How to Think Like a Computer Scientist, ISBN-10 : 9781491929568, ISBN-13 : 978-1491929568, Editura O'Reilly Media, resursă online gratuită: <http://greenteapress.com/thinkjava6/html/index.html> , Anul apariției: 1st edition (**Iunie 7, 2016**)
3. Nicholas Williams, Professional Java for Web Applications, Editura Wrox, ISBN-13 : 978-1118656464, Anul apariției 2014
4. Bruce Eckel - Thinking in Java 4th Edition, ISBN-10 : 0131872486, ISBN-13 : 978-0131872486, Editura : Pearson; 4th edition, resursă online gratuită: [https://people.inf.elte.hu/delsaai/java/6Eckel%20-%20Thinking%20in%20Java%20\(4th%202006\)%20p1079.pdf](https://people.inf.elte.hu/delsaai/java/6Eckel%20-%20Thinking%20in%20Java%20(4th%202006)%20p1079.pdf) , Anul apariției : **Februarie 10, 2006**

9. COROBORAREA CONȚINUTURILOR DISCIPLINEI CU AȘTEPTĂRILE REPREZENTANȚILOR COMUNITĂȚII EPISTEMICE, ASOCIAȚIILOR PROFESIONALE ȘI ANGAJATORI REPREZENTATIVI DIN DOMENIUL AFERENT PROGRAMULUI

- Corectitudinea și acuratețea folosirii conceptelor și teoriilor însușite la nivelul disciplinei – vor satisface așteptările reprezentanților comunității din domeniul INGINERIEI SISTEMELOR ȘI CALCULATOARELOR
- Competențele procedurale și atitudinale ce vor fi achiziționate la nivelul disciplinei – vor satisface așteptările reprezentanților asociațiilor profesionale și angajatorilor din domeniul INGINERIEI SISTEMELOR ȘI CALCULATOARELOR
- Notă: În cadrul programelor de formare continuă a personalului didactic va fi evaluat, periodic, gradul de satisfacție al reprezentanților comunității academice și al angajatorilor față de competențele profesionale și transversale dobândite de către absolvenții programului de licență

10. EVALUARE

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	<ul style="list-style-type: none"> • Înțelegerea fundamentelor teoretice. • Capacitatea de a realiza conexiuni între noțiunile predate. • Capacitatea de analiză și sinteză într-o situație concretă. 	Teme de casă	20%
10.5 Activități aplicative Laborator	<ul style="list-style-type: none"> • Implementarea corectă și funcționalitatea aplicațiilor; • Interpretarea rezultatelor; • Soluțiile aplicațiilor se prezintă și se discută în cadrul subgrupeii. 	Verificare pe parcurs, probă finală practică la examen	80%
10.6 Standard minim de performanță (volumul de cunoștințe minim necesar pentru promovarea disciplinei și modul în care se verifică stăpânirea lui)			
<p>Realizarea unor aplicații web utilizând cunoștințe fundamentale: Examen: probă scrisă Asistență examen: 2 examinatori interni</p> <p>Condiția de participare la examen:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Cel puțin nota 5 la activitatea de laborator si temele de laborator laborator (NL>=5) <p>Evaluare :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ PP - Probă practică: probă aplicativă pe calculator desfășurată pe parcursul unei ore și jumătate: realizarea unei aplicații bazată pe cunoștințele acumulate la curs și laborator (este permisă utilizarea oricărui materiale bibliografice). Nota va exprima și va evalua funcționalitatea completă a aplicației/programului, existentă, la finalul timpului. Erorile de compilare sau funcționale conduc la nepromovarea examenului. ▪ PF - Proba de examen final Nota finală (NF) de examen este media celor 2 note: NF= (PP+PF)/2. Nota minimă de promovare este 5. 			



Data completării: 25.09.2020

Titular curs
Conf. dr. ing. Marius MARIAN

Titular activități aplicative
Conf. dr. ing. Marius MARIAN

Data avizării în departament: 30.09.2020

Director de departament
Prof. dr. ing. Cosmin Ionete

Notă:

- 1) Ciclul de studii - se alege una din variantele: L (licență)/ M (master)/ D (doctorat).
- 2) Se înscrie codul prevăzut în HG nr. 493/17.07.2013.
- 3) Tip (conținut) - se alege una din variantele:
 - pentru nivelul de licență: DF (disciplină fundamentală)/ DD (disciplină din domeniu)/ DS (disciplină de specialitate)/ DC (disciplină complementară);
 - pentru nivelul de master: DA (disciplină de aprofundare)/ DS (disciplină de sinteză)/ DCA (disciplină de cunoaștere avansată).
- 4) Regimul disciplinei (obligativitate) - se alege una din variantele: DI (disciplină obligatorie)/ DO (disciplină opțională)/ FC (disciplină facultativă).
- 5) Se obține prin însumarea numărului de ore de la punctele 3.4 și 3.7.
- 6) Un credit este echivalent cu 25 – 30 de ore de studiu (activități didactice și studiu individual).
În cazul DAE 1 pct. credit este egal cu 25 de ore de studiu.
- 7) Aspectul competențelor profesionale și competențelor transversale va fi tratat cf. Metodologiei OMECTS 5703/18.12.2011. Se vor prelua competențele care sunt precizate în Registrul Național al Calificărilor din Învățământul Superior RNCIS (http://www.rncis.ro/portal/page?_pageid=117.70218&_dad=portal&_schema=PORTAL) pentru domeniul de studiu de la pct. 1.4 și programul de studii de la pct. 1.6 din această fișă, la care participă disciplina.
- 8) Se recomandă ca cel puțin un titlu să aparțină colectivului disciplinei iar cel puțin 2-3 titluri să se refere la lucrări relevante pentru disciplină, de circulație națională și internațională, existente în biblioteca UCv.