

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca
1.2 Facultatea	de Științe
1.3 Departamentul	de Matematică și Informatică
1.4 Domeniul de studii	Informatică
1.5 Ciclul de studii	Master
1.6 Programul de studii / Calificarea	Informatică și inginerie software
1.7 Forma de învățământ	IF – învățământ cu frecvență
1.8 Codul disciplinei	SIISM 101

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Tehnologii Java						
2.2 Aria de conținut							
2.3 Responsabil de curs	Ovidiu Cosma						
2.4 Titularul activităților de seminar / laborator / proiect	Ovidiu Cosma						
2.5 Anul de studiu	1	2.6 Semestrul	1	2.7 Tipul de evaluare	E	2.8 Regimul disciplinei	DOB

3. Timpul total estimat

3.1 Număr de ore pe săptămână	4	din care: 3.2 curs	2	3.3 seminar / laborator	2
3.4 Total ore din planul de învățământ	56	din care: 3.5 curs	28	3.6 seminar / laborator	28
Distribuția fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					28
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					44
Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					44
Tutoriat					
Examinări					4
Alte activități: Programare aplicații					28
3.7 Total ore studiu individual	144				
3.8 Total ore pe semestru	200				
3.9 Numărul de credite	8				

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Programare Orientată pe Obiecte
4.2 de competențe	Limbajul Java, mediul de programare NetBeans

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	Curs online pe platforma MS Teams
5.2. de desfășurare a seminarului / laboratorului / proiectului	Laborator online pe platforma MS Teams

6. Competențele specifice acumulate

Competențe profesionale	CUNOȘTINȚE:
	<ul style="list-style-type: none"> • C4.1 Definirea și descrierea principiilor, conceptelor, teoriilor și modelelor specifice domeniului de aplicare • C4.2 Identificarea și explicarea modelelor matematice și informatice de bază adecvate domeniului de aplicare
Competențe profesionale	ABILITĂȚI:
	<ul style="list-style-type: none"> • C2.3 Utilizarea metodologiilor, limbajelor și mecanismelor de modelare și a mediilor de dezvoltare pentru realizarea aplicațiilor informatice • C2.5 Realizarea unor proiecte informatice profesionale pentru diverse domenii de aplicație
Competențe transversale	<ul style="list-style-type: none"> • CT1. Aplicarea regulilor de muncă organizată și eficientă, a unor atitudini responsabile față de domeniul științific- profesional, pentru valorificarea creativă a propriului potențial, cu respectarea principiilor și a normelor de etică profesională • CT2. Desfășurarea eficientă a activităților organizate într-o echipă interdisciplinară prin asumarea unor funcții de execuție și conducere, cu dezvoltarea capacităților empatice de comunicare inter-personală, de relaționare și colaborare cu grupuri diverse • CT3. Elaborarea proiectului propriu de dezvoltare profesională; 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 în limba engleză

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Învățarea tehnologiilor Java pentru realizarea unor aplicații de: <ul style="list-style-type: none"> • grafică (Swing) • comunicatii TCP, UDP • Acces la Baze de Date (JDBC) • Web (tehnologii pentru client și server HTTP),
7.2 Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"> • Crearea abilităților de a aplica cunoștințele generale privind tehnologiile de programare predate, în cadrul mai multor categorii de proiecte. • Posibilitatea de a alege și concepe arhitectura și componentele software necesare, și de a realiza programe concrete care să răspundă cerințelor formulate.

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observații
Modele de aplicații Java	prelegere online	2h
Aplicații Java SE.	prelegere online	4h
Proiectarea interfeței cu utilizatorul, pachetul java.swing	prelegere online	2h
Programarea comunicațiilor prin TCP/IP, pachetul java.net	prelegere online	2h
Java Database Connectivity JDBC	prelegere online	4h
Aplicații Java EE	prelegere online	4h
Tehnologia Java Servlet	prelegere online	2h
Java Server Pages	prelegere online	2h
Java Server Faces	prelegere online	4h
Frameworkuri Java. PrimeFaces, Boots Faces	prelegere online	2h
Bibliografie:		
<ol style="list-style-type: none"> 1. http://java.sun.com 2. David Flanagan, „Java in a Nutshell, 5th Edition”, O'Reilly 3. Eliotte Rusty Halold, Java Mail API, O'Reilly 4. Ed Burns, Chris Schalk, Java Server Faces The Complete Reference, Mc Graww, Hill 5. John Zukowski, The Definitive Guide to Java Swing, Apres 		
8. 2 Laborator	Metode de predare	Observații
Prezentarea mediului de programare NetBeans, realizarea unor aplicații Java	lucrări online	2h
Crearea unei aplicații de scanare a unei rețele de calculatoare	lucrări online	2h
Crearea unei aplicații de chat	lucrări online	2h
Crearea unei aplicații de grafică	lucrări online	6h
Crearea unui catalog virtual, cu JDBC și Java Swing	lucrări online	4h

Realizarea unui catalog virtual în varianta de aplicație web organizată pe 3 niveluri, cu JDBC și Java Servlet	lucrări online	4h
Rescrierea catalogului virtual cu JSP	lucrări online	2h
Rescrierea catalogului virtual cu JSF	lucrări online	2h
Rescrierea catalogului virtual utilizând frameworkul Prime Faces	lucrări online	2h
Rescrierea catalogului virtual utilizând frameworkul Boots Faces	lucrări online	2h
Bibliografie:		
<ol style="list-style-type: none"> 1. http://java.sun.com 2. David Flanagan, „Java in a Nutshell, 5th Edition”, O'Reilly 3. Eliotte Rusty Halold, Java Mail API, O'Reilly 4. Ed Burns, Chris Schalk, Java Server Faces The Complete Reference, Mc Graww, Hill 5. John Zukowski, The Definitive Guide to Java Swing, Apres 		

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

În prezent există o cerere importantă pe piața forței de muncă de programatori în limbajul Java și aplicații web.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Evaluare online	Testare online	90%
10.5 Laborator	Activitatea la laborator. Probe practice, realizarea unor aplicații folosind mediul de dezvoltare de la laborator	Evaluare continuă prin observare sistematică, proiecte individuale. Evaluare practică.	10%
10.6 Standard minim de performanță			
<ul style="list-style-type: none"> • Cunoașterea noțiunilor fundamentale prezentate la curs, care este echivalentă cu promovarea examenului oral. • Realizarea activităților de la laborator la un nivel satisfăcător. 			

Data completării:	Titulari	Titlu Prenume NUME	Semnătura
15.09.2018	Curs	Cosma Ovidiu	
	Aplicații	Cosma Ovidiu	

Data avizării în Consiliul Departamentului 24.09.2020	Director Departament Prof.univ.dr. Vasile BERINDE
Data aprobării în Consiliul Facultății 25.09.2020	Decan Conferențiar univ. dr. Monica Liliana MARIAN