

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Babeș-Bolyai Cluj-Napoca
1.2 Facultatea	Facultatea de Matematica și Informatică
1.3 Departamentul	Departamentul de Informatică
1.4 Domeniul de studii	Informatică
1.5 Ciclul de studii	Postuniversitare
1.6 Programul de studiu / Calificarea	Program postuniversitar de formare și dezvoltare profesională în Informatică

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei (ro) (en)	Tehnologii și Framework-uri Enterprise						
2.2 Titularul activităților de curs	Lect. Dr. Radu Găceanu						
2.3 Titularul activităților de seminar	Lect. Dr. Radu Găceanu						
2.4 Anul de studiu	2	2.5 Semestrul	1	2.6. Tipul de evaluare	E	2.7 Regimul disciplinei	O
2.8 Codul disciplinei	MLR5090						

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 seminar/laborator	2
3.4 Total ore din planul de învățământ	48	Din care: 3.5 curs	24	3.6 seminar/laborator	24
Distribuția fondului de timp:					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					20
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					10
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					20
Tutoriat					10
Examinări					20
Alte activități:					
3.7 Total ore studiu individual	80				
3.8 Total ore pe semestru	128				
3.9 Numărul de credite	7				

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	<ul style="list-style-type: none"> ■ Medii de programare ■ Programare web ■ Sisteme de operare
4.2 de competențe	<ul style="list-style-type: none"> ■ Abilitatea de a programa într-un limbaj de nivel înalt ■ Concepte de baza despre baze de date ■ Concepte de baza despre rețele de calculatoare

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 De desfășurare a cursului	■ Sală de curs cu videoproiector
5.2 De desfășurare a seminarului/laboratorului	■ Sala de laborator in care sunt instalate pe stații tehnologiile necesare, împreună cu acces la Internet

6. Competențele specifice acumulate

Competențe profesionale	<ul style="list-style-type: none">■ C2.1 Identificarea de metodologii adecvate de dezvoltare a sistemelor software.■ C2.2 Identificarea și explicarea mecanismelor adecvate de specificare a sistemelor software.■ C2.3 Utilizarea metodologiilor, mecanismelor de specificare și a mediilor de dezvoltare pentru realizarea aplicațiilor informatice.■ C2.4 Utilizarea de criterii și metode adecvate pentru evaluarea aplicațiilor informatice.■ C2.5 Realizarea unor proiecte informatice dedicate.
Competențe transversale	<ul style="list-style-type: none">■ CT1 Aplicarea regulilor de muncă organizată și eficientă, a unor atitudini responsabile față de domeniul didactic-științific, pentru valorificarea creativă a propriului potențial, cu respectarea principiilor și a normelor de etică profesională.■ CT2 Desfășurarea eficientă a activităților organizate într-un grup inter-disciplinar și dezvoltarea capacităților empatice de comunicare inter-personală, de relaționare și colaborare cu grupuri diverse.■ CT3 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.

7. Obiectivele disciplinei (reieșind din grila competențelor acumulate)

7.1 Obiectivul general al disciplinei	■ Înțelegerea conceptelor și problemelor sistemelor distribuite; Competențe îmbunătățite de proiectare și programare
7.2 Obiectivele specifice	■ Insusirea conceptelor și tehnicilor existente pentru dezvoltarea aplicațiilor distribuite. ■ Familiarizarea cu concepte moderne din dezvoltarea sistemelor soft.

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observații
1-2. Arhitectura client-server <ul style="list-style-type: none"> • Socket 	Expunerea Conversatia Studii de caz	
3-4. Apelul metodelor la distanța <ul style="list-style-type: none"> • Spring Remoting, JDBC Template, Remoting over HTTP 	Expunerea Conversatia Studii de caz	
5-6. Inversiunea controlului <ul style="list-style-type: none"> • Dependency Injection, Spring Data 	Expunerea Conversatia Studii de caz	
7-10. Maparea relational-obiectuala <ul style="list-style-type: none"> • entities and value objects; maparea relațiilor • maparea moștenirii; ciclul de viața al entitatilor, operatii CRUD cu JPA • startegii de fetching, JPQL, Criteria API, Named Entity Graphs • batch processing, caching, Spring Data JPA 	Expunerea Conversatia Studii de caz	
11-12. Servicii web	Expunerea Conversatia Studii de caz	
13-14. Aplicații web Single Page	Expunerea Conversatia Studii de caz	
Bibliografie <ol style="list-style-type: none"> 1. Larman, C.: Applying UML and Design Patterns: An Introduction to OO Analysis and Design and Unified Process, Berlin, Prentice Hall, 2002. 2. Fowler, M., Patterns of Enterprise Application Architecture, Addison-Wesley, 2002. 3. Hohpe, G., Woolf, B., Enterprise integration patterns, Addison-Wesley, 2003. 4. ***, The Java Tutorial, SUN Microsystems, Inc. http://download.oracle.com/javase/tutorial/ 5. Eckel, B., Thinking in Java, 4th edition, Prentice Hall, 2006 6. Walls, Craig, Spring in Action, Fourth Edition, Ed. O'Reilley, 2015. 7. Documentație Spring http://projects.spring.io/spring-framework/ 		
8.2 Seminar / laborator	Metode de predare	Observații
1-2. Arhitectura client-server	Expunerea Conversatia Studii de caz	
3-4. Apelul metodelor la distanța	Expunerea Conversatia Studii de caz	
5-6. Inversiunea controlului	Expunerea Conversatia Studii de caz	
7-10. Maparea relational-obiectuala	Expunerea Conversatia	

	Studii de caz	
11-12. Servicii web	Expunerea Conversatia Studii de caz	
13-14. Aplicații web Single Page	Expunerea Conversatia Studii de caz	

Bibliografie

1. Larman, C.: Applying UML and Design Patterns: An Introduction to OO Analysis and Design and Unified Process, Berlin, Prentice Hall, 2002.
2. Fowler, M., Patterns of Enterprise Application Architecture, Addison-Wesley, 2002.
3. Hohpe, G., Woolf, B., Enterprise integration patterns, Addison-Wesley, 2003.
4. ***, The Java Tutorial, SUN Microsystems, Inc. <http://download.oracle.com/javase/tutorial/>
5. Eckel, B., Thinking in Java, 4th edition, Prentice Hall, 2006
6. Walls, Craig, Spring in Action, Fourth Edition, Ed. O'Reilley, 2015.
7. Documentație Spring <http://projects.spring.io/spring-framework/>

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

Cursul respectă recomandările curriculare IEEE și ACM pentru studiile în informatică

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 metode de evaluare	10.3 Numar maxim de puncte
10.4 Curs	Înțelegerea conceptelor predate	Examen scris	140
	Aplicarea conceptelor predate	Examen practic	140
10.5 Seminar/laborator	Teme de laborator	Evaluarea temelor de casa și a temelor din timpul laboratorului	70
10.6 Activitate pe parcursul semestrului			
10.6 Standard minim de performanță			
Pentru promovarea examenului sunt necesare minim 50 de puncte din 350 posibile.			

Data completării

.....

Semnătura titularului de curs

Lect. Dr. Radu Gaceanu

Semnătura titularului de seminar

Lect. Dr. Radu Gaceanu

Data avizării în departament

.....

Semnătura directorului de departament

Prof. Dr. Anca Andreica