

SYLLABUS

1. Information regarding the programme

1.1 Higher education institution	Universitatea Babeș-Bolyai Cluj-Napoca
1.2 Faculty	Facultatea de Matematica și Informatică
1.3 Department	Departamentul de Informatică
1.4 Field of study	Informatică
1.5 Study cycle	Licență
1.6 Study programme / Qualification	Informatica

2. Information regarding the discipline

2.1 Name of the discipline		Analiza și gestiunea sistemelor informatice complexe					
2.2 Course coordinator		Lect. Dr. Suci Dan Mircea					
2.3 Seminar coordinator		Lect. Dr. Suci Dan Mircea					
2.4. Year of study	3	2.5 Semester	1	2.6. Type of evaluation	C	2.7 Type of discipline	Optional

3. Total estimated time (hours/semester of didactic activities)

3.1 Hours per week	3	Of which: 3.2 course	2	3.3 seminar/laboratory	-/1
3.4 Total hours in the curriculum	42	Of which: 3.5 course	28	3.6 seminar/laboratory	-/14
Time allotment:					hours
Learning using manual, course support, bibliography, course notes					20
Additional documentation (in libraries, on electronic platforms, field documentation)					10
Preparation for seminars/labs, homework, papers, portfolios and essays					15
Tutorship					10
Evaluations					5
Other activities:					-
3.7 Total individual study hours					60
3.8 Total hours per semester					102
3.9 Number of ECTS credits					6

4. Prerequisites (if necessary)

4.1. curriculum	Utilizarea unui mediu de dezvoltare
4.2. competencies	Cunoașterea unui limbaj de programare și a conceptelor fundamentale ale bazelor de date

5. Conditions (if necessary)

5.1. for the course	Videoprojector
5.2. for the seminar /lab activities	12-15 stații de lucru în sala de laborator

6. Specific competencies acquired

Professional competencies	<p>C2.1 Identificarea de metodologii adecvate de dezvoltare a sistemelor software</p> <p>C2.2 Identificarea și explicarea mecanismelor adecvate de specificare a sistemelor software</p> <p>C2.3 Utilizarea metodologiilor, mecanismelor de specificare și a mediilor de dezvoltare pentru realizarea aplicațiilor informatice</p>
Transversal competencies	<p>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</p> <p>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</p>

7. Objectives of the discipline (outcome of the acquired competencies)

7.1 General objective of the discipline	<ul style="list-style-type: none"> • dobândirea cunoștințelor și deprinderilor necesare unui proces de analiza, proiectare și gestiune a proiectelor informatice
7.2 Specific objective of the discipline	<ul style="list-style-type: none"> • identificarea principalelor elemente ce constituie factori de calitate ale modelului unei aplicații • înțelegerea și echilibrarea diagramelor utilizate la proiectarea unei aplicații software • determinarea aspectelor care fac modelele de sisteme informatice greu de întreținut

8. Content

8.1 Course	Teaching methods	Remarks
1. Introducere	<ul style="list-style-type: none"> • Interactive exposure • Explanation • Conversation • Didactical demonstration 	
2. Etapele ciclului de viață al aplicațiilor.	<ul style="list-style-type: none"> • Interactive exposure • Explanation • Conversation • Didactical demonstration 	
3. Diagrame de cazuri de utilizare.	<ul style="list-style-type: none"> • Interactive exposure • Explanation • Conversation • Didactical demonstration 	
4. Diagrame de interacțiune	<ul style="list-style-type: none"> • Interactive exposure • Explanation • Conversation • Didactical demonstration 	
5. Diagrame de clase. Diagrame de pachete	<ul style="list-style-type: none"> • Interactive exposure • Explanation 	

	<ul style="list-style-type: none"> • Conversation • Didactical demonstration 	
6. Rafinarea diagramei de clase	<ul style="list-style-type: none"> • Interactive exposure • Explanation • Conversation • Didactical demonstration 	
7. Diagrame de activitati	<ul style="list-style-type: none"> • Interactive exposure • Explanation • Conversation • Didactical demonstration 	
8. Diagrame de tranzitie a starilor.	<ul style="list-style-type: none"> • Interactive exposure • Explanation • Conversation • Didactical demonstration 	
9. Obiecte persistente. Prototipizarea	<ul style="list-style-type: none"> • Interactive exposure • Explanation • Conversation • Didactical demonstration 	
10. Arhitectura sistemelor informatice	<ul style="list-style-type: none"> • Interactive exposure • Explanation • Conversation • Didactical demonstration 	
11. Diagrame de implementare	<ul style="list-style-type: none"> • Interactive exposure • Explanation • Conversation • Didactical demonstration 	
12. Introducere in gestiunea proiectelor	<ul style="list-style-type: none"> • Interactive exposure • Explanation • Conversation • Didactical demonstration 	
13. Luarea deciziilor. Estimare. Planificare	<ul style="list-style-type: none"> • Interactive exposure • Conversation 	
14. Metode Agile de gestiune a proiectelor informatice	<ul style="list-style-type: none"> • Interactive exposure • Conversation 	

Bibliography

1. BOOCH, GREEDY; JACOBSON, IVAR; RUMBAUGH, JAMES : Unified Modeling Language User Guide, 2nd Edition, 2005
2. COOK, STEVE - DANIELS, JACK: Designing Object Systems: Object-Oriented Modeling with Syntropy, Prentice Hall International, Hemel Hempstead, UK, 1994
3. MORRIS, P. W. G.: The Management of Projects, Thomas Telford Services Ltd, London, 1994
4. OBJECT MANAGEMENT GROUP: Unified Modeling Language Specification 2.3, May 2010
[<http://www.omg.com/>]
5. QUATRANI, TERRY: Visual Modeling with Rational Rose and UML, ed. Addison-Wesley, 1998
6. REED, PAUL R. JR.: Developing applications with Visual Basic and UML, ed. Addison-Wesley, 1999
7. WEISS, J. W. - WYSOCKI, R.: 5-Phase Project Management: A Practical Planning and Implementation

Guide, Addison-Wesley, Reading, Mass, 1994		
8.2 Seminar / laboratory	Teaching methods	Remarks
1. Elaborare document de specificare functionala	Exemple, studii de caz, dezbater	
2. Elaborarea diagramei de cazuri de utilizare, de secventa/colaborare	Exemple, studii de caz, dezbater	
3. Elaborarea diagramei de clase	Exemple, studii de caz, dezbater	
4. Elaborarea diagramei de tranzitie a starilor si de activitati	Exemple, studii de caz, dezbater	
5. Proiectarea aplicatiei. Elaborarea diagramei bazei de date si proiectarea interfetei cu utilizatorul	Exemple, studii de caz, dezbater	
6. Elaborarea diagramei de componente, de arhitectura si de implementare	Exemple, studii de caz, dezbater	
7. Rafinarea modelelor de analiza si proiectare	Exemple, studii de caz, dezbater	
	•	
	•	
Bibliography		
1. QUATRANI, TERRY: Visual Modeling with Rational Rose and UML, ed. Addison-Wesley, 1998		

9. Corroborating the content of the discipline with the expectations of the epistemic community, professional associations and representative employers within the field of the program

<ul style="list-style-type: none"> • Cursul prezinta elemente necesare realizarii unei aplicatii informatice de dimensiuni medii sau mari, simuland procesul de parcurgere a tuturor etapelor ciclului de viata a unei astfel de aplicatii • De asemenea, cursul contine elemente primare conforme cu programul de certificare profesională în Project Management administrat de către Project Management Institute.
--

10. Evaluation

Activity Type	Evaluation criteria	Evaluation methods	Final grade
Curs	Se testeaza capacitatea de a utiliza conceptele prezentate la curs in diverse etape ale implementarii unui proiect mediu	Examen oral	25%
	•		
Seminar/laborator	Este evaluata calitatea proiectului elaborat in timpul semestrului	Examen oral	75%
	•		
	•		
Standard minim de performanță			
• Nota minima este 5 (unde 10 reprezinta ceam mai mare nota ce poate fi obtinuta)			

Date

.....

Signature of course coordinator

Lect. Dr. Dan Mircea Suci

Signature of seminar coordinator

Lect. Dr. Dan Mircea Suci

Date of approval

Signature of the head of department