

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

| | |
|---------------------------------------|---|
| 1.1 Instituția de învățământ superior | Universitatea Babeș -Bolyai |
| 1.2 Facultatea | Facultatea de Matematica si Informatica |
| 1.3 Departamentul | Departamentul de Informatică |
| 1.4 Domeniul de studii | Matematică |
| 1.5 Ciclul de studii | Licentă |
| 1.6 Programul de studiu / Calificarea | Matematică-Informatică |

2. Date despre disciplină

| | | | | | | | |
|--|--|---------------|----------|------------------------|----------|-------------------------|-------------------|
| 2.1 Denumirea disciplinei | (ro) Proiect colectiv (en) Team Project | | | | | | |
| 2.2 Titularul activităților de curs | | | | | | | |
| 2.3 Titularul activităților de seminar | Asist. Drd. COROIU Adriana Mihaela | | | | | | |
| 2.4 Anul de studiu | 3 | 2.5 Semestrul | 2 | 2.6. Tipul de evaluare | C | 2.7 Regimul disciplinei | Obligativu |

3. Timpul total estimat (ore pe semestru al activităților didactice)

| | | | | | |
|--|----|--------------------|----|-----------------------|-----|
| 3.1 Număr de ore pe săptămână | 2 | Din care: 3.2 curs | - | 3.3 seminar/laborator | 2 |
| 3.4 Total ore din planul de învățământ | 24 | Din care: 3.5 curs | - | 3.6 seminar/laborator | 24 |
| Distribuția fondului de timp: | | | | | ore |
| Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe | | | | | 10 |
| Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren | | | | | 15 |
| Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri | | | | | 18 |
| Tutoriat | | | | | 6 |
| Examinări | | | | | 2 |
| Alte activități: | | | | | 0 |
| 3.7 Total ore studiu individual | | | 51 | | |
| 3.8 Total ore pe semestru | | | 75 | | |
| 3.9 Numărul de credite | | | 3 | | |

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

| | |
|-------------------|--|
| 4.1 De curriculum | Metode avansate de programare Baze de date |
| 4.2 De competențe | Abilitatea de a programa într-un limbaj de nivel înalt |

5. Condiții (acolo unde este cazul)

| | |
|--|-------------------|
| 5.1 De desfășurare a cursului | - |
| 5.2 De desfășurare a seminarului/laboratorului | Calculator/Laptop |

6. Competențele specifice acumulate

| | |
|------------------------------------|--|
| 6.1 Competențe profesionale | <ul style="list-style-type: none"> Utilizarea metodologiilor, mecanismelor de specificare și a mediilor de dezvoltare pentru realizarea unor aplicațiilor informatice în echipa |
| 6.2 Competențe transversale | <ul style="list-style-type: none"> 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 Desfășurarea eficientă a activităților organizate într-un grup inter-disciplinar și dezvoltarea capacităților empatică de comunicare inter-personală, de relaționare și colaborare cu grupuri diverse |

7. Obiectivele disciplinei (reieșind din grila competențelor acumulate)

| | |
|--|--|
| 7.1 Obiectivul general al disciplinei | <ul style="list-style-type: none"> Fixarea deprinderilor de realizare a unei aplicații software prin parcurgerea tuturor etapelor necesare (specificare, proiectare, implementare, verificarea activităților, validarea și documentarea) și reflectarea lor printr-un produs software complet. |
| 7.2 Obiectivele specifice | <ul style="list-style-type: none"> Înțelegerea cerințelor unui produs software Cunoașterea etapelor ciclului de viață al unui produs software și punerea lor în practică Familiarizarea cu metodologiile de dezvoltare, tradiționale sau agile Înțelegerea conceptelor legate de modelarea unei aplicații Cunoașterea și aplicarea tehnicilor de dezvoltare a softului pe baza modelelor, precum și a diferitor metode de testare |

8. Conținuturi

| 8.1 Curs | | Metode de predare | Observații |
|--------------------------------|--|--------------------------------------|------------|
| 8.2 Seminar / laborator | | Metode de predare | Observații |
| 1 | Stabilirea echipelor de lucru și definirea rolurilor membrilor echipelor; Înțelegerea și clarificarea enunțului aplicației (produsului software) | explicația, discuția | |
| 2 | Planificarea etapelor de dezvoltare a aplicației utilizând metodologii soft agile | explicația, discuția, exemplificarea | |
| 3 | Realizarea diagrame de cazuri de utilizare: concepte, relații, reprezentare, structura documentului de descriere a cazurilor de utilizare | explicația, discuția, exemplificarea | |
| 4 | Descrierea modelelor comportamentale utilizând diagrame de secvență și de colaborare: concepte, echivalența diagramelor | explicația, discuția, exemplificarea | |
| 5 | Descrierea modelelor comportamentale utilizând diagrame | explicația, discuția, | |

| | | | |
|--|---|---|--|
| | de tranziție a stărilor Generarea codului pe baza diagramelor de tranziție a stărilor | exemplificarea | |
| 6 | Realizarea modelului funcțional al aplicației | explicația, discutia, exemplificarea | |
| 7 | Realizarea modelului conceptual și a modelului de proiectare | explicația, discutia, exemplificarea | |
| 8 | Implementare funcționalități ale aplicației (I) | explicația, discutia, exemplificarea | |
| 9 | Implementare funcționalități ale aplicației (II) | explicația, discutia, exemplificarea | |
| 10 | Implementare funcționalități ale aplicației (III) | explicația, discutia, exemplificarea | |
| 11 | Testarea aplicației implementate | explicația, discutia, exemplificarea | |
| 12 | Elaborarea manualului de utilizare al aplicației și predarea aplicației și a documentației aferente | explicația, discutia, exemplificarea | |
| Bibliografie: | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> ▪ Bruegge, B., Dutoit, A., Object-Oriented Software Engineering Using UML, Patterns and Java - 3rd, Edition, Prentice Hall, 2009 ▪ Frentiu M., Lazar I., Bazele Programarii: Proiectarea Algoritmilor, Ed. Univ. Petru Maior, 2000 ▪ Pârv, B., Analiza și proiectarea sistemelor, Univ. Babeș-Bolyai, CFCID, Facultatea de Matematică și Informatică, Cluj-Napoca, 2004 ▪ Pressman, R.S., Software Engineering - A Practitioners Approach - 6th ed., McGraw-Hill, 2005 ▪ Schach, S.R., Object-Oriented and Classical Software Engineering - 6th ed., McGraw-Hill, 2005 | | | |

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

| |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"> ▪ Studentii vor parcurge etapele dezvoltării unui produs soft și vor dezvolta abilități în realizarea activităților aferente fiecărei etape din ciclul de dezvoltare al unei aplicații. ▪ Aceste abilități pot ulterior să contribuie la modul de lucru al fiecărui student în cadrul unei companii. |
|---|

10. Evaluare

| Tip activitate | 10.1 Criterii de evaluare | 10.2 metode de evaluare | 10.3 Pondere din nota finală |
|------------------------------------|---|-------------------------|------------------------------|
| 10.4 Curs | - | | |
| 10.5 Seminar/laborator | Este evaluată calitatea aplicației realizate și modul de prezentare al membrilor echipei | Examen oral | 100 % |
| 10.6 Standard minim de performanță | Pentru a promova disciplina studentul trebuie să obțină cel puțin nota 5 la examenul final. | | |

Data completării

Titular de curs

Titular de seminar

Asist. Drd. Adriana COROIU

Data avizării în departament

Director de departament

Prof. Dr. Anca ANDREICA