

FIȘA DISCIPLINEI
2024-2025
ANUL III/SEMESTRUL I

1. Date despre program

| | |
|--------------------------------------|---|
| 1.1. Instituția de învățământ | Universitatea „1 Decembrie 1918” din Alba Iulia |
| 1.2. Facultatea | de Informatică și Inginerie |
| 1.3. Departamentul | Departamentul de Informatică, Matematică și Electronică |
| 1.4. Domeniul de studii | Informatică |
| 1.5. Ciclul de studii | Licență |
| 1.6. Programul de studii/Calificarea | Informatică/ ESCO-08: 2511/ Systems Analyst, 2512/ Software developers COR: Analist/251201, Programator de sistem informatic/251204, Inginer de sistem în informatică/251203 |

2. Date despre disciplină

| | | | | | | | |
|---------------------------------------|-----------------------------|----------------|---------------------|---------------------------------|---|---|----|
| 2.1. Denumirea disciplinei | Medii vizuale de programare | | 2.2. Cod disciplină | INFO306 | | | |
| 2.3. Titularul activității de curs | Incze Arpad | | | | | | |
| 2.4. Titularul activității de seminar | Incze Arpad | | | | | | |
| 2.5. Anul de studiu | III | 2.6. Semestrul | I | 2.7. Tipul de evaluare (E/C/VP) | C | 2.8. Regimul disciplinei (O – obligatorie, Op – opțională, F – facultativă) | Op |

3. Timpul total estimat

| | | | | | |
|--|----|---------------------|----|------------------------|-----|
| 3.1. Numar ore pe săptămână | 6 | din care: 3.2. curs | 2 | 3.3. seminar/laborator | 4 |
| 3.4. Total ore din planul de învățământ | 84 | din care: 3.5. curs | 28 | 3.6. seminar/laborator | 56 |
| Distribuția fondului de timp | | | | | ore |
| Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe | | | | | 14 |
| Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren | | | | | 10 |
| Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri | | | | | 40 |
| Tutoriat | | | | | - |
| Examinări | | | | | 2 |
| Alte activități | | | | | - |

| | |
|--|-----|
| 3.7 Total ore studiu individual | 66 |
| 3.8 Total ore din planul de invatamant | 84 |
| 3.9 Total ore pe semestru | 150 |
| 3.10 Numărul de credite | 6 |

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

| | |
|--------------------|---------------------------------------|
| 4.1. de curriculum | -INFO 204 Programare orientata obiect |
| 4.2. de competențe | - |

5. Condiții (acolo unde este cazul)

| | |
|--|---|
| 5.1. de desfășurare a cursului | Sala dotată cu videoproiector/tablă..Platforma Teams |
| 5.2. de desfășurarea a seminarului/laboratorului | Laboratoare – PC dotate cu: Microsoft Visual Studio platforma Teams |

6. Competențe specifice acumulate

| | |
|-------------------------|---|
| Competențe profesionale | C2 Dezvoltarea și întreținerea aplicațiilor informatice C3 Utilizarea instrumentelor informatice in context interdisciplinar |
|-------------------------|---|

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

| | |
|---------------------------------------|--|
| 7.1 Obiectivul general al disciplinei | -Familiarizarea cu facilitățile mediilor vizuale -Cunoașterea structurii si modului de funcționare a unui sistem de operare grafic. -Formarea capacității de a realiza aplicații folosind platforma Microsoft.NET. |
|---------------------------------------|--|

| | |
|---------------------------|---|
| 7.2 Obiectivele specifice | <ul style="list-style-type: none"> - Abilitatea de a utiliza cu succes Visual C# (ca software de generare a aplicațiilor Windows) - Învățarea claselor ce stau la baza proiectării interfețelor grafice și a facilităților oferite de acestea. - Programarea în mediile de dezvoltare software cele mai utilizate în prezent (Visual C#), bazat pe limbajul de programare obiect (C#) -Elaborarea de aplicații Windows executabile standard utilizând biblioteca de clase MFC |
|---------------------------|---|

8. Conținuturi

| 8.1 Curs | Metode de predare | Nr. de ore |
|--|---|------------|
| 1. Platforma .NET. Prezentare. NET framework. Compilarea programelor | Prelegere, discuție, studii de caz, prezentare PowerPoint | 2 |
| 2. Limbajul C#. Caracterizare. Compilarea din linia de comandă. Crearea aplicațiilor consolă | Prelegere, discuție, studii de caz, prezentare PowerPoint | 2 |
| 3. Structura unui program C#. Sintaxa limbajului. Tipuri de date. Conversii | Prelegere, discuție, studii de caz, prezentare PowerPoint | 2 |
| 4. Constante. Variabile. Expresii și operatori | Prelegere, discuție, studii de caz, prezentare PowerPoint | 2 |
| 5. Colecții | Prelegere, discuție, studii de caz, prezentare PowerPoint | 2 |
| 6. Instrucțiunea foreach | Prelegere, discuție, studii de caz, prezentare PowerPoint | 2 |
| 7. Instrucțiunile try-catch-finally și throw | Prelegere, discuție, studii de caz, prezentare PowerPoint | 2 |
| 8. Concepte de bază ale programării vizuale. Mediul de dezvoltare visual C# | Prelegere, discuție, studii de caz, prezentare PowerPoint | 2 |
| 9. Ferestre | Prelegere, discuție, studii de caz, prezentare PowerPoint | 2 |
| 10. Controale | Prelegere, discuție, studii de caz, prezentare PowerPoint | 2 |
| 11. System.drawing | Prelegere, discuție, studii de caz, prezentare PowerPoint | 4 |
| 12. Validarea informațiilor de la utilizator | Prelegere, discuție, studii de caz, prezentare PowerPoint | 4 |
| 8.2 Bibliografie | | |
| <ol style="list-style-type: none"> 1. Charles Petzold, Programare Windows cu C#, Ed. Teora, 2006. 2. L.Negrescu, Limbajul C# pentru începători, Ed. Albastră, 2007. 3. J.Richter, Applied Microsoft .Net Framework Programming, 2002. 4. Conger David, Programarea în C#, Ed. All, 2005. | | |
| Seminar/Laborator | Metode de predare | Nr. de ore |
| 1. Platforma .NET; NET framework. Compilarea programelor | Aplicații, studii de caz. Prezentare live, tutoriale video | 4/4 |
| 2. Limbajul C#. Compilarea la linia de comandă. Crearea aplicațiilor consolă | Aplicații, studii de caz. Prezentare live, tutoriale video | 2/2 |
| 3. Structura unui program C#. Sintaxa limbajului. Tipuri de date. Conversii. Aplicații | Aplicații, studii de caz. Prezentare live, tutoriale video | 2/2 |
| 4. Constante. Variabile. Expresii și operatori. Aplicații | Aplicații, studii de caz. Prezentare live, tutoriale video | 2/2 |
| 5. Colecții. Aplicații | Aplicații, studii de caz. Prezentare live, tutoriale video | 2/2 |
| 6. Instrucțiunea foreach. Aplicații | Aplicații, studii de caz. Prezentare live, tutoriale video | 2/2 |
| 7. Instrucțiunile try-catch-finally și throw. Aplicații | Aplicații, studii de caz. Prezentare live, tutoriale video | 2/2 |
| 8. Mediul de dezvoltare visual C#. Aplicații | Aplicații, studii de caz. Prezentare live, tutoriale video | 4/4 |
| 9. Ferestre. Controale. Aplicații | Aplicații, studii de caz. Prezentare live, tutoriale video. | 2/2 |
| 10. System.drawing. Aplicații | Aplicații, studii de caz. Prezentare live, tutoriale video | 2/2 |
| 11. Validarea informațiilor de la utilizator. Aplicații | Aplicații, studii de caz. Prezentare live, tutoriale video | 2/2 |
| 12. Evaluarea activității de laborator | Verificare | 2/2 |

Bibliografie

1. Charles Petzold, Programare Windows cu C#, Ed. Teora, 2006.
2. L.Negrescu, Limbajul C# pentru începători, Ed. Alabastră, 2007.
3. J.Richter, Applied Microsoft .Net Framework Programming, 2002.
4. Conger David, Programarea în C#, Ed. All, 2005.
5. C# Practical guide. <https://msdn.microsoft.com/en-us/library/kx37x362.aspx> 2016
6. .Net <https://msdn.microsoft.com/en-us/library/ff361664.aspx> 2016
7. C# Programming Wikibooks https://en.wikibooks.org/wiki/C_Sharp_Programming 2016

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

Conținuturile se aplica în domeniul aplicațiilor distribuite și mobile, companiile de software pentru mobile pot beneficia de know-how dobândit de studenți la acest curs. Conținutul este în concordanță cu structura cursurilor similare de la alte universități și acoperă aspectele fundamentale necesare familiarizării cu problematica programării orientate obiect. Abilitatea de a identifica, proiecta, implementa și analiza probleme care se pot rezolva folosind principiile orientate obiect este esențială pentru orice activitate din domeniul informaticii. Competențele oferite de această disciplină sunt necesare unui specialist IT pentru a identifica soluții de rezolvare a unor probleme concrete, indiferent de domeniul specific de activitate.

10. Evaluare

| Tip activitate | 10.1 Criterii de evaluare | 10.2 metode de evaluare | 10.3 Pondere din nota finală |
|------------------------|---|--|------------------------------|
| 10.4 Curs | corectitudinea și completitudinea cunoștințelor acumulate | <i>Evaluare finală Examen practic. Proiect</i> | 60% -minim nota 5 |
| 10.5 Seminar/laborator | <i>capacitatea de a aplica în practică cunoștințele dobândite</i> | <i>Verificare pe parcurs</i> | 40% - minim nota 5 |

10.6 Standard minim de performanță:

Prezența la cursuri și seminarii conform cerințelor generale ale facultății.

- cunoașterea noțiunilor fundamentale (minim nota 5 la evaluarea finală)
- capacitatea de a aplica în practică noțiunile teoretice (minim media 5 pt. laborator)

Nota finală se calculează ca medie aritmetică a notelor acordate pentru componentele specificate la 10.4 și 10.5. Examenul se consideră promovat dacă media este cel puțin 5 (este necesar ca notele de la 10.4 și 10.5 să fie mai mari ca 5 fiecare). La fiecare dintre sesiunile de examen (inclusiv cele de restanță și măriri) nota se calculează după aceeași regulă. În sesiunea de restanțe/măriri se pot susține doar probele la care nu s-a obținut notă de promovare (minim 5), cu excepția cazului în care studentul dorește să susțină și probele deja promovate.

Obs: Studenții pot participa la orele de consultații (2 module/săptămână conform planificării stabilite la începutul semestrului) în cadrul cărora titularul de curs și/sau seminar/laborator răspunde întrebărilor studenților și oferă explicații suplimentare legate de conținutul cursului, aplicațiile de la laborator și teme.

Data completării

Semnătura titularului de curs

Semnătura titularului de seminar

Data avizării în departament

Semnătura directorului de departament

Data aprobării în Consiliul Facultății

Semnătura Decanul Facultății

.....