

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. Număr 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 învățământ	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	Analiza și proiectarea sistemelor informatice: conceperea, proiectarea, elaborarea, testarea, implementarea și întreținerea sistemelor informatice și a programelor, întocmind documentația tehnică aferentă.
Competențe transversale	CT1: Aplicarea regulilor de muncă riguroasă și eficientă, manifestarea unor atitudini responsabile față de domeniul științific și didactic, pentru valorificarea optimă și creativă a propriului potențial în situații specifice, cu respectarea principiilor și a normelor de etică profesională CT2: Desfășurarea eficientă și eficace a activităților organizate în echipă CT3: Utilizarea eficientă a surselor informaționale și a resurselor de comunicare și formare profesională asistată, atât în limba română, cât și într-o limbă de circulație internațională

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	-Familiarizarea cu facilitățile mediilor vizuale -Cunoașterea structurii și modului de funcționare a unui sistem de operare grafic. -Formarea capacității de a realiza aplicații folosind platforma Microsoft.NET.
7.2 Obiectivele specifice	- 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		
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,	2/2

	tutoriale video.	
10. <i>System.drawing. Aplicații</i>	Aplicații, studii de caz. Prezentare live, tutoriale video	2/2
11. <i>Validarea informațiilor de la utilizator. Aplicații</i>	Aplicații, studii de caz. Prezentare live, tutoriale video	2/2
12. <i>Evaluarea activității de laborator</i>	Verificare	2/2
Bibliografie		
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. 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

.....