



## FIȘA DISCIPLINEI

### 1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca, Centrul Universitar Nord Baia Mare
1.2 Facultatea	Științe
1.3 Departamentul	Matematică și Informatică
1.4 Domeniul de studii	<b>Matematica</b>
1.5 Ciclul de studii	<b>Licență</b>
1.6 Specializarea / Programul de studii	<b>Matematică</b>

### 2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	<b>Proiect individual</b>						
2.1 Codul disciplinei	SMAIL408						
2.2 Titularul activităților de curs							
2.3 Titularul activităților de aplicații	Asist. drd. Laszlo BALOG						
2.4 Anul de studii	<b>II</b>	2.5 Semestrul	<b>IV</b>	2.6 Tipul de evaluare	<b>C</b>	2.7 Regimul disciplinei	<b>Ob.</b>

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

3.1 Număr de ore pe săptămână	<b>2</b>	din care: 3.1.1 curs	<b>0</b>	3.1.2 seminar	<b>0</b>
		din care: 3.1.3 laborator	<b>2</b>	3.1.4 proiect	<b>0</b>
3.2 Total ore din planul de învățământ	<b>28</b>	din care: 3.2.1 curs	<b>0</b>	3.2.2 seminar	<b>0</b>
		din care: 3.2.3 laborator	<b>28</b>	3.2.3 proiect	<b>0</b>
Distribuția fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					4
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					2
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					10
Tutoriat					4
Examinări					4
Alte activități.....					
3.3 Total ore studiu individual	<b>24</b>				
3.4 Total ore pe semestru	<b>52</b>				
3.5 Numărul de credite	<b>2</b>				

### 4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	• Limbaje de programare
4.2 de competențe	• Cunoașterea limbajelor de programare Pascal, C, C++

### 5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a laboratorului	• Laborator calculatoare
-------------------------------------	--------------------------



## 6. Competențele specifice acumulate

Competențe profesionale	CUNOȘTINȚE: C1 Etapele necesare elaborării unui proiect informatic; C2 Studiul materialului bibliografic necesar și munca în echipă pentru realizarea proiectului; C3 Elaborarea documentației proiectului.
	ABILITĂȚI: A1 Abilități de realizare a unui proiect informatic în colectiv.
Competențe transversale	T1 Manifestarea unei atitudini responsabile fata de sarcina realizării proiectului; T2 Respectarea regulilor de munca riguroasă și eficientă; T3 Selectarea eficientă a resurselor informaționale; T5 Utilizarea resurselor hard și soft necesare realizării proiectului.

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	O1 Fixarea deprinderilor necesare pentru lucrul în echipă; O2 Fixarea deprinderilor necesare pentru planificarea și conducerea unui proiect software; O3 Fixarea deprinderilor de realizare a unui produs program corect (cu implementare în Pascal , C sau C++ ), prin parcurgerea tuturor etapelor necesare (specificare, proiectare, implementare, verificarea activitatilor, validarea și documentarea) și reflectarea lor într-o documentație completă.
7.2 Obiectivele specifice	O1 Elaborarea proiectului cu tema stabilită și realizarea documentației complete.

## 8. Conținuturi

8.1 Laborator – etapele realizării proiectului	Data realizării	Observații
8.1.1 Stabilirea colectivelor și fixarea liderului; Definirea și specificarea temei proiectului; Stabilirea sarcinilor fiecărui membru al colectivului.	Săptămâna a 2-a	4h
8.1.2 Documentarea, utilizând surse de informație adecvate (suporturi de curs, bibliotecă, internet, etc.); Inspectarea specificației; Documentația de proiectare a aplicației.	Săptămâna a 4-a	4h
8.1.3 Inspectarea proiectării; Documentația de codificare; Verificarea stadiului îndeplinirii sarcinilor de către fiecare membru al colectivului.	Săptămâna a 6-a	4h
8.1.4 Inspectarea codificării; Testarea programului.	Săptămâna a 8-a	4h
8.1.5 Documentația de testare; Corecturile făcute pe parcursul depanării.	Săptămâna a 10-a	4h
8.1.6 Documentația de utilizare + Validarea programului	Săptămâna a 12-a	4h
8.1.7 Predarea proiectului + notarea activității fiecărui membru al colectivului	Săptămâna a 14-a	4h



## Bibliografie:

1. M.Frentiu, I.Lazăr, Bazele Programării: Proiectarea Algoritmilor, 2000, Ed. Univ. Petru Maior, Tg.Mureș 184 pagini
2. M.Frentiu, I.Lazăr, S. Motogna, V. Prejmerean, Elaborarea algoritmilor, Ed. Presa Universitara, Clujeana, Cluj-Napoca, 1998, 188 pagini.
3. Programare Pascal, Ed. Presa Universitara, Univ. "Babes- Bolyai" Cluj-Napoca, 1998, 392 pagini,
4. M.Lupea, C++
5. M.Frentiu, Verificarea corectitudinii programelor, Ed.Univ. Petru-Maior, Tg.Mureș, 2001.
6. Knuth D.E., Tratat de programarea calculatoarelor, Algoritmi fundamentali, Ed. Tehnică, București, 1974.
7. Knuth D.E., Tratat de programarea calculatoarelor, Sortare și căutare,, Ed. Tehnică, București, 1976.
8. N.Wirth, Algorithms + Data Structures = Programs, Prentice Hall, Englewood Cliffs, 1976.
9. \*\*\* Documentații (Pascal, C/C++ ).

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

Se asigură cunoștințe teoretice și practice pentru realizarea de aplicații practice utilizând algoritmi și structuri de date.

## 10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Proiect	Realizarea proiectului cu tema propusă; Contribuția membrilor colectivului la realizarea proiectului.	Verificarea funcționalității aplicației	60%
	Realizarea documentației proiectului	Verificarea documentației	30%
	Prezentarea proiectului		10%

Data completării  
10.09.2016

Semnătura titularului de laborator (Proiect)  
Asist. drd. Laszlo BALOG

Data avizării în departament  
6

Semnătura directorului de departament  
Prof. univ. dr. Vasile Berinde