

**UNIVERSITATEA TEHNICĂ**

DIN CLUJ-NAPOCA

CENTRUL UNIVERSITAR NORD DIN BAIJA MARE**FIȘA DISCIPLINEI**

1. Date despre program

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

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	<i>Software matematic</i>						
2.1 Aria de conținut	<i>Matematica</i>						
2.1 Codul disciplinei	SMAT402						
2.2 Titularul activităților de curs	Conf.univ.dr. Horvat-Marc Andrei						
2.3 Titularul activităților de aplicații							
2.4 Anul de studii	II	2.5 Semestrul	2	2.6 Tipul de evaluare	C	2.7 Regimul disciplinei	DOB

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

3.1 Număr de ore pe săptămână	3	din care: 3.1.1 curs	2	3.1.2 seminar	0
		din care: 3.1.3 laborator	1	3.1.4 proiect	0
3.2 Total ore din planul de învățământ	42	din care: 3.2.1 curs	28	3.2.2 seminar	0
		din care: 3.2.3 laborator	14	3.2.3 proiect	0
Distribuția fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					20
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					20
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					66
Tutoriat					6
Examinări					2
Alte activități.....					
3.3 Total ore studiu individual		114			
3.4 Total ore pe semestru		156			
3.5 Numărul de credite		6			

6. Competențele specifice acumulate

Competențe profesionale	CUNOSTINTE:
	<ul style="list-style-type: none"> • Operarea cu noțiuni și metode matematice. • Elaborarea și aplicarea unor algoritmi pentru rezolvarea problemelor de matematică • Conceperea modelelor matematice pentru descrierea unor fenomene
	ABILITĂȚI:
	<ul style="list-style-type: none"> • Aplicarea tehnicilor de rezolvare a problemelor matematice.



CENTRUL UNIVERSITAR NORD DIN BAIJA MARE

Competențe transversale	<ul style="list-style-type: none"> 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
-------------------------	---

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	<ul style="list-style-type: none"> Acumularea unor deprinderi specifice lucrului în echipă.
7.2 Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"> Formarea unor deprinderi de muncă pe diferite tipuri: specificare, implementare, testare, lansare. Selectarea resurselor informaționale, utilizarea eficientă a surselor de informare, folosirea adecvată a calificărilor profesionale pentru alinierea la cerințele unei societăți dinamice

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observații
<ol style="list-style-type: none"> Prezentarea generală a softurilor cu caracter didactic, științific și editoare de text matematic Prezentarea generală a soft-ului GeoGebra—comenzi de bază, facilități. Realizarea planșelor cu conținut geometric cu ajutorul soft-ului GeoGebra. Realizarea planșelor care conțin grafice de funcții cu ajutorul soft-ului GeoGebra. Soft matematic științific. Maple, prezentare generală Maple – calcul algebric. Maple – rezolvare de ecuații diferențiale Maple – calcul diferențial și calcul integral. Maple – pachete grafice. Editoare de text matematic, prezentare generală Microsoft Equations Editor 3.0 LaTeX Editarea unui material științific folosind pachetele LaTeX Manipularea și inserarea figurilor în documente cu caracter științific 	Expunere, conversație	
Bibliografie: <ol style="list-style-type: none"> http://www.geogebra.org/cms/en/ http://www.maplesoft.com/ http://ro.wikipedia.org/wiki/LaTeX 		
8.2 Seminar	Metode de predare	Observații

**CENTRUL UNIVERSITAR NORD DIN BAI A MARE**

<ol style="list-style-type: none"> 1. Prezentarea generală a softurilor cu caracter didactic, științific și editoare de text matematic 2. Inițiere în soft-ul GeoGebra—comenzi de bază, facilități. 3. Realizarea planșelor cu conținut geometric cu ajutorul soft-ului GeoGebra. 4. Realizarea planșelor care conțin grafice de funcții cu ajutorul soft-ului GeoGebra. 5. Inițiere în soft-ul matematic științific. Maple. 6. Maple – calcul algebric. 7. Maple – rezolvare de ecuații diferențiale 8. Maple – calcul diferențial și calcul integral. 9. Maple – pachete grafice. 10. Editoare de text matematic, prezentare generală 11. Inițiere în Microsoft Equations Editor 3.0 12. Inițiere în LaTeX 13. Editarea unui material științific folosind pachetele LaTeX 	<p>Expunere, conversație, exercițiu.</p>	
Bibliografie: <ol style="list-style-type: none"> 1. http://www.geogebra.org/cms/en/ 2. http://www.maplesoft.com/ 3. http://ro.wikipedia.org/wiki/LaTeX 		

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

- Conținutul disciplinei asigură asimilarea cunoștințelor necesare aplicării diverselor pachete cu specific didactic și științific la diverse activități cu caracter matematic.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Realizarea și prezentarea unor materiale (Stuneților le este înaintată o listă tematică din care își vor alege subiectele pe care le vor trata)	Prezentare	75%
10.5 Seminar	Evaluarea activității prestate la seminar	Discuție	25%
10.8 Standard minim de performanță			
<ul style="list-style-type: none"> • Îndeplinirea în proporție de 50% a standardelor impuse. 			

Data completării
10.09.2016

Semnătura titularului de curs
Conf. univ. dr. Andrei Horvat-Marc

Semnătura titularului de seminar
Conf.univ.dr. Andrei Horvat-Marc

Data avizării în departament

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