



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	Științe
1.3 Departamentul	Matematică și Informatică
1.4 Domeniul de studii	Informatică
1.5 Ciclul de studii	Licența
1.6 Programul de studii	Informatică

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Medii vizuale de programare						
2.2 Codul disciplinei	SINFL35.00						
2.3 Titularul activităților de curs	Conf.Dr.habil. Camelia PINTEA						
2.4 Titularul(ii) activităților de aplicații	As.Dr. Bozantan Andrei						
2.5 Anul de studii	III	2.6 Semestrul	I	2.7 Tipul de evaluare	E	2.8 Regimul disciplinei	DOP

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

3.1 Număr de ore pe săptămână	4	din care: 3.1.1 curs	2	3.1.2 seminar	
		din care: 3.1.3 laborator	2	3.1.4 proiect	
3.2 Total ore din planul de învățământ	56	din care: 3.2.1 curs	28	3.2.2 seminar	
		din care: 3.2.3 laborator	28	3.2.3 proiect	
Distribuția fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					15
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					15
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					35
Tutoriat					1
Examinări					3
Alte activități.....					
3.3 Total ore studiu individual	69				
3.4 Total ore pe semestru	125				
3.5 Numărul de credite	5				

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	• Algoritmi. Programare orientata obiect
4.2 de competențe	• Programare

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	• sisteme de calcul
5.2. de desfășurare a seminarului/laboratorului	• sisteme de calcul



6. Competențele specifice acumulate

Competențe profesionale	CUNOȘTINȚE: C1 Identificarea de metodologii adecvate de dezvoltare a sistemelor software C2 Identificarea și explicarea mecanismelor adecvate de specificare a sistemelor software
	ABILITĂȚI: A1 Utilizarea metodologiilor, mecanismelor de specificare și a mediilor de dezvoltare pentru realizarea aplicațiilor informatice
Competențe transversale	T1 Aplicarea regulilor de muncă organizată și eficientă, a unor atitudini responsabile față de domeniul didactic-stiințific, pentru valorificarea creativă a propriului potențial, cu respectarea principiilor și a normelor de etică profesională T2 Desfășurarea eficientă a activităților organizate într-un grup inter-disciplinar și dezvoltarea capacităților empatice de comunicare inter-personală, de relaționare și colaborare cu grupuri diverse T3 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	O1 Cunoașterea și utilizarea adecvată a noțiunilor specifice disciplinei
7.2 Obiectivele specifice	O1 Dezvoltarea aptitudinilor de lucru în medii și cu instrumente de programare specifice.

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare ONLINE	Observații
Medii vizuale de programare. Generalități.	Prezentări și aplicații	2 ore
Medii vizuale de programare Games & Multimedia	Prezentări și aplicații	2 ore
Medii vizuale de programare Educationale	Prezentări și aplicații	2 ore
Medii vizuale de programare în Cloud	Prezentări și aplicații	2 ore
Medii vizuale de programare C/C++ și C#	Prezentări și aplicații	2 ore
Medii vizuale de programare Java	Prezentări și aplicații	2 ore
Medii vizuale de programare Python	Prezentări și aplicații	2 ore
Medii vizuale de programare Web	Prezentări și aplicații	4 ore
Medii vizuale de programare specifice Inteligenței Artificiale	Prezentări și aplicații	2 ore
Medii vizuale de programare specifice Analizei Datelor	Prezentări și aplicații	2 ore
Medii vizuale de programare specific graficii profesionale	Prezentări și aplicații	2 ore
Alte medii vizuale de programare specifice ex. robotica	Prezentări și aplicații	4 ore
Bibliografie:		
1. T.Daly, E. Wrigley: Learning Java through Alice 3. 2014		
2. Boian F. Servicii web; modele, platforme, aplicații. Ed. Albastra, 2011		
3. Node.js Official website: https://nodejs.org/en/		
4. Charles Petzold, .NET Book, 2007.		
5. J. Farrel, Microsoft Visual C# 2010. An Introduction to Object-Oriented Programming, USA, 2011.		
6. R. Baci: Programarea Aplicațiilor Grafice 3D, Ed. Matrixrom, 2017		
7. Paradis: R pentru începători. Univ.Montpellier https://cran.r-project.org/doc/contrib/Paradis-rdebuts_RO.pdf		
8. Raschka, Sebastian, Python Machine Learning, Packt Open Source, 2015		
9. Pagini web specifice mediilor vizuale de programare		
8.2 Laborator	Metode de predare ONLINE	Observații
8.2.1 Medii vizuale de programare JavaScript	Prezentări modele și realizare de aplicații	4 ore
8.2.2 JavaScript. Sintaxa. Tipuri de date și variabile; Operatori; Instrucțiuni Funcții predefinite. Definirea funcțiilor JS. Șiruri de caractere, Tablouri. Ingineria dezvoltării aplicațiilor JS	Prezentări modele și realizare de aplicații	4 ore
8.2.3 Pagini web dinamice prin JavaScript Evenimente JS..Obiecte pe parte de client. Performanța aplicațiilor Web la nivel de client	Prezentări modele și realizare de aplicații	4 ore


UNIVERSITATEA TEHNICĂ

DIN CLUJ-NAPOCA

CENTRUL UNIVERSITAR NORD DIN BAIA MARE

8.2.4 API-uri JavaScript; Exemple de utilizare în definirea comportamentului elementelor dintr-o pagină Web.	Prezentări modele și realizare de aplicații	4 ore
8.2.5 Transfer de informație între HTML și JavaScript. Legătura dintre tehnologii și JS.	Prezentări modele și realizare de aplicații	4 ore
8.2.6 Realizare de aplicații pe echipe.	Realizare de aplicații	8 ore
Bibliografie:		
[1.] Sabin Buraga, Tehnologii Web, Editura MatrixRom, Bucuresti, 200		
[2.] Boian F. Servicii web; modele, platforme, aplicații. Ed. Albastra, grupul Microinformatica, 2011		
[3.] Node.js Official website: https://nodejs.org/en/		
[4.] David Flanagan, JavaScript: The Definitive Guide, O'Reilly 2011		

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

Studentii învață ce medii și instrumente actuale de programare există în diverse domenii ale industriei IT. Domeniile includ de la pagini web, grafica, analiza datelor la inteligența artificială. Ei sunt antrenati în analiza critică a produselor software și găsirea tehnologiilor specifice unui anumit task. Tehnologiile avansate oferă studenților un bagaj de cunoștințe consistente și util viitorilor angajați în domeniu.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare ONLINE	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	<ul style="list-style-type: none"> Cunoașterea mediilor de programare și instrumentelor de programare 	Prezentare teme sumative	40%
10.6 Laborator	<ul style="list-style-type: none"> Capacitatea de a utiliza corect un mediu și un instrument de programare; Identificarea și utilizarea bibliotecilor Capacitatea de a implementa funcții similare celor existente; Capacitatea de a realiza aplicații complexe. 	Aplicații practice	60%
10.8 Standard minim de performanță:			
* Cunoașterea și utilizarea corectă de bază a unui mediu de programare vizuală: realizarea componentelor informatice pentru o aplicație dedicată.			

Data completării
15.09.2020

Titular de curs

Conf.Dr.Camelia Pinte

Titular seminar/laborator/proiect

As.Dr. Andrei Bozantan

Data avizării în departament
24.09.2020

Director de departament

Prof.univ.dr. Vasile BERINDE

Data avizării în consiliul facultății
25.09.2020

Decan

Conf.univ.dr. Monica MARIAN