

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea TRANSILVANIA din Brașov
1.2 Facultatea	Inginerie tehnologică și management industrial
1.3 Departamentul	Ingineria fabricației
1.4 Domeniul de studii de licență ¹⁾	Inginerie industrială
1.5 Ciclul de studii ²⁾	Licență
1.6 Programul de studii/ Calificarea	Tehnologia construcțiilor de mașini/ Tehnologia construcțiilor de mașini

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Programarea calculatoarelor și limbaje de programare II								
2.2 Titularul activităților de curs	Prof.dr. ing. Aurica Luminița PÂRV								
2.3 Titularul activităților de seminar/ laborator/ proiect	Șef lucr.dr. ing. Daniel Marius NĂSULEA								
2.4 Anul de studiu	1	2.5 Semestrul	2	2.6 Tipul de evaluare	E	2.7 Regimul disciplinei	Conținut ³⁾	DI	
							Obligativitate ⁴⁾	DF	

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

3.1 Număr de ore pe săptămână	4	din care: 3.2 curs	2	3.3 seminar/ laborator/ proiect	0/2/0
3.4 Total ore din planul de învățământ	56	din care: 3.5 curs	28	3.6 seminar/ laborator/ proiect	0/28/0
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					12
Pregătire seminare/ laboratoare/ proiecte, teme, referate, portofolii și eseuri					40
Tutoriat					
Examinări					3
Alte activități.....					
3.7 Total ore de activitate a studentului	69				
3.8 Total ore pe semestru	125				
3.9 Numărul de credite ⁵⁾	5				

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	• -
4.2 de competențe	<ul style="list-style-type: none"> Efectuarea de calcule de conversie a numerelor dintr-o bază în alta Efectuarea de calcule specifice logicii booleene Utilizarea corectă a structurilor de date simple și complexe

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	• Sală de curs cu tablă, videoproiector și mediul Delphi
5.2 de desfășurare a seminarului/ laboratorului/ proiectului	• Laborator de informatică cu mediul Delphi instalat

6. Competențe specifice acumulate (conform grilei de competențe din planul de învățământ)

Competențe profesionale	<p>C1. Efectuarea de calcule, demonstrații și aplicații, pentru rezolvarea de sarcini specifice ingineriei industriale pe baza cunoștințelor din științele fundamentale</p> <p>RÎ1.1.1 Absolventul identifică adecvat conceptele, principiile și metodele de bază din matematică, fizică, chimie, desen tehnic și programarea calculatoarelor.</p> <p>RÎ1.6 Absolventul identifică, modelează, analizează și apreciază calitativ și cantitativ fenomenele și parametrii caracteristici.</p> <p>RÎ1.7 Absolventul prelucrează și interpretează rezultatele procesele specifice ingineriei industriale.</p> <p>RÎ1.8 Absolventul elaborează modele și proiecte profesionale specifice ingineriei industriale.</p> <p>C3. Utilizarea de aplicații software și a tehnologiilor digitale pentru rezolvarea de sarcini specifice ingineriei industriale, în general, și ingineriei calității, în particular.</p> <p>RÎ3.1 Absolventul selectează, combină și definește conceptele, principiile, metodele și instrumentele de bază privind sistemele și rețelele informatice, precum și sistemele de operare.</p> <p>RÎ3.2 Absolventul utilizează softuri, programarea, baze de date, calcul numeric, grafica asistată și proiectarea asistată constructivă și tehnologică, în scopul comunicării profesionale adecvate.</p> <p>RÎ3.3 Absolventul utilizează cunoștințele de bază asociate tehnologiilor digitale și sistemelor informatice.</p> <p>RÎ3.4 Absolventul explică și interpretează problemele care apar în aplicațiile de grafică asistată, calcul numeric, prelucrarea computerizată a datelor, proiectarea asistată de calculator a produselor industriale.</p> <p>RÎ3.10 Absolventul selectează, combină și utilizează principii, metode, tehnologii digitale, sisteme informatice și instrumente software consacrate în domeniu.</p>
Competențe transversale	-

7. Obiectivele disciplinei (reieșind din competențele specifice acumulate)

7.1 Obiectivul general al disciplinei	<ul style="list-style-type: none"> Dezvoltarea de aplicații software specifice ingineriei și managementului.
7.2 Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"> Aplicarea de tehnici și metode de programare a aplicațiilor software specifice ingineriei și managementului. Elaborarea, utilizând programarea orientată pe obiect, de aplicații informatice specifice ingineriei și managementului. Evaluarea avantajelor, utilității și limitelor aplicațiilor software și a sistemelor informatice pentru rezolvarea de sarcini specifice ingineriei și managementului.

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Număr de ore	Observații
Prezentarea mediului Delphi	Expunere pe bază de slide și îmbunătățită prin aplicații concrete în mediul Delphi	2	
Utilizarea interfeței mediului de programare orientat pe obiect		2	
Utilizarea inspectorului de obiecte		2	
Paleta de componente		2	
Gestiunea componentelor		2	
Forme: proprietățile formelor; evenimentele formelor		2	
Descrierea componentelor: <i>Button</i>		2	
Descrierea componentelor: <i>BitBtn</i>		2	

Descrierea componentelor: <i>Edit</i>		2	
Descrierea componentelor: <i>Memo</i> <i>CheckBox, ToolBar</i>		2	
Descrierea componentelor: <i>StringList</i> ,		2	
Descrierea componentelor: <i>MainMenu</i>		2	
Crearea obiectelor în timpul execuției		2	
Aplicații multiforme		2	
Bibliografie			
1. Pârv, A.L., Lupulescu, N.B., Folea, M. (2005). Visual Basic-Aplicații în inginerie. Brașov : Editura Universității Transilvania din Brașov. ISBN 973-635-525-x			
2. Chivu, C.I, Chivu, C. (2010) Programarea calculatoarelor și limbaje de programare. Teorie și aplicații ingineresti extinse. Brașov: Editura Universității Transilvania din Brașov, 2010. ISBN 978-973-598-683-4			
3. Pârv, L. Note de curs, 2023			
4. Developer’s Guide. Borland Delphi for Windows. 2018			
8.2 Seminar/ laborator/ proiect	Metode de predare-învățare	Număr de ore	Observații
Prezentarea interfeței programului	Expunere power point si exemplificare	2	
Familiarizarea cu inspectorul de obiecte		2	
Aplicații care evidențiază deosebirea dintre proprietăți și evenimente		2	
Metode de preluare a datelor de la interfața grafică		2	
Metode de afișare a datelor la interfața grafică utilizând secvențe de cod		2	
Metode de afișare a datelor la interfața grafică utilizând fereastra de proprietăți		2	
Metode combinate de afișare a datelor la interfața grafică		2	
Proiectarea formularului		2	
Aplicații multiple legate de tipurile de componente și obiecte		2	
Crearea dinamică de obiecte		2	
Generarea formelor multiple		2	
Exerciții de sinteză		2	
Recapitulare		2	
Evaluarea activității		2	
Bibliografie			
1. Pârv, A.L., Lupulescu, N.B., Folea, M. (2005). Visual Basic-Aplicații în inginerie. Brașov : Editura Universității Transilvania din Brașov. ISBN 973-635-525-x			
2. Chivu, C.I, Chivu, C. (2010) Programarea calculatoarelor și limbaje de programare. Teorie și aplicații ingineresti extinse. Brașov: Editura Universității Transilvania din Brașov, 2010. ISBN 978-973-598-683-4			
3. Pârv, L. Note de curs, 2023			
4. Developer’s Guide. Borland Delphi for Windows. 2018			

9. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunităților epistemice, ale asociațiilor profesionale și ale angajatorilor reprezentativi din domeniul aferent programului

<p>Studentii își însușesc noțiuni avansate de programare orientată pe obiect conform literaturii de specialitate și a standardelor impuse în programare.</p>
--

10. Evaluare

Tip de activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Utilizarea corectă a principalelor instrucțiuni Utilizarea corectă a proprietăților, metodelor și evenimentelor caracteristice obiectelor Delphi	Evaluare prin aplicație pe calculator	50 %
10.5 Seminar/ laborator/ proiect	Gestionarea corectă a obiectelor specifice mediului de programare și corelarea corectă a acțiunilor pentru o aplicație dată Utilizarea corectă a proprietăților anumitor obiecte în conformitate cu cerințele unei aplicații concrete Utilizarea corectă, în concordanță cu o aplicație concretă, a instrucțiunilor repetitive și decizionale	Probă practică	50 %
10.6 Standard minim de performanță			
<ul style="list-style-type: none"> Dezvoltarea interfeței specifice unei aplicații concrete. Generarea corectă a evenimentelor specifice unei aplicații concrete. 			

Prezenta Fișă de disciplină a fost avizată în ședința de Consiliu de departament din data de 24/09/2024 și aprobată în ședința de Consiliu al facultății din data de 26/09/2024.

Prof.dr.ing.Tudor Ion DEACONESCU, Decan	Prof.dr.ing.Cristin Olimpiu MORARIU, Director de departament
Prof.dr.ing. Aurica Luminița PÂRV Titular de curs	Șef lucr.dr. ing. Daniel Marius NĂSULEA Titular de seminar/ laborator/ proiect

Notă:

¹⁾ Domeniul de studii - se alege una din variantele: Licență/ Masterat/ Doctorat (se completează conform cu Nomenclatorul domeniilor și al specializărilor/ programelor de studii universitare în vigoare);

- ²⁾ Ciclul de studii - se alege una din variantele: Licență/ Masterat/ Doctorat;
- ³⁾ Regimul disciplinei (conținut) - se alege una din variantele: **DF** (disciplină fundamentală)/ **DD** (disciplină din domeniu)/ **DS** (disciplină de specialitate)/ **DC** (disciplină complementară) - pentru nivelul de licență; **DAP** (disciplină de aprofundare)/ **DSI** (disciplină de sinteză)/ **DCA** (disciplină de cunoaștere avansată) - pentru nivelul de masterat;
- ⁴⁾ Regimul disciplinei (obligativitate) - se alege una din variantele: **DI** (disciplină obligatorie)/ **DO** (disciplină opțională)/ **DFac** (disciplină facultativă);
- 5) Un credit este echivalent cu 25 de ore de studiu (activități didactice și studiu individual).