



FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Națională de Știință și Tehnologie POLITEHNICA București
1.2 Facultatea	Facultatea de Științe Aplicate
1.3 Departamentul	Facultatea de Științe Aplicate
1.4 Domeniul de studii universitare	Științe Inginerești Aplicate
1.5 Programul de studii universitare	Matematică și Informatică Aplicată în Inginerie - MIAI
1.6 Ciclul de studii universitare	Licență
1.7 Limba de predare	Română
1.8 Locația geografică de desfășurare a studiilor	București

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei							
(ro)	Proiect de inginerie matematică						
(en)	Mathematical engineering project						
2.2 Titularul/ii activităților de curs							
2.3 Titularul/ii activităților de proiect	Sl.dr.ing. Pârvulescu Mihai-Lucian						
2.4 Anul de studiu	4	2.5 Semestrul	II	2.6. Tipul de evaluare	V	2.7 Regimul disciplinei	Op
2.8 Categoria formativă	DS	2.9 Codul disciplinei					

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

3.1 Număr de ore pe săptămână	2	Din care: 3.2 curs	0	3.3 proiect	2
3.4 Total ore din planul de învățământ	28	Din care: 3.5 curs	0	3.6 proiect	28
Distribuția fondului de timp:					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate Pregătire seminarii/ laboratoare/proiecte, teme, referate, portofolii și eseuri					41
Tutorat					2
Examinări					4
Alte activități (dacă există):					
3.7 Total ore studiu individual	47				
3.8 Total ore pe semestru	75				
3.9 Numărul de credite	3				

4. Precondiții

4.1 de curriculum	
4.2 de rezultate ale învățării	



5. Condiții necesare pentru desfășurarea optimă a activităților didactice

5.1 Curs	
5.2 Proiect	

6. Obiectiv general

Această disciplină se studiază în cadrul programului de studii Științe Inginerești Aplicate și își propune să familiarizeze studenții cu metode vizuale de realizare a aplicațiilor ingineresti moderne.

7. Rezultatele învățării

Cunoștințe	• Studentul descrie, identifică, sumarizează concepte și noțiuni ingineresti și modul lor de aplicare în probleme concrete de uz general specifice programului de studii. • Proiectarea și utilizarea aplicațiilor software pentru dezvoltarea de noi soluții informatice. • Studentul identifică și precizează informații științifice și cadrul reglementărilor legislative specifice domeniului. • Studentul descrie, definește și discută aspecte principale/ fundamentale de terminologie, formule, nomenclatură, teorii, convenții și unități, cunoașterea principiilor graficii pe calculator.
Abilități	• Studentul analizează problemele întâlnite în muncă, identifică elementelor pentru care există soluții dedicate, asigurând astfel îndeplinirea sarcinilor profesionale. • Studentul definește etapele activităților și repartizarea acestora către personal cu explicarea completă a atribuțiilor conform nivelurilor ierarhice, asigurând schimbul eficient de informații și comunicarea interpersonală. • Studentul utilizează metode și instrumente specifice pentru studiul, analiza, sinteza și realizarea sistemelor și echipamentelor specifice programului de studii. • Studentul realizează un studiu de caz specific domeniului. • Studentul utilizează corect noțiunile fundamentale din domeniu.
Responsabilitate și autonomie	• Studentul produce software și îl adaptează continuu la noile tehnologii și cerințe de piață. • Respectarea principiile eticii academice, citând corect sursele bibliografice utilizate. • Contribuie cu noi soluții legate de domeniul de specialitate pentru îmbunătățirea calității vieții sociale. • Studentul cunoaște cerințele de management al calității în laborator • Studentul rezolvă probleme multi-disciplinare provenite din diferite domenii.

8. Metode de predare

Pornind de la analiza caracteristicilor de învățare ale studenților și de la nevoile lor specifice, procesul de predare va explora metode de predare atât expositive cât și conversative-interactive, bazate pe modele de învățare prin descoperire facilitate de explorarea indirectă a realității, dar și pe metode bazate pe acțiune, precum exercițiul, activitățile practice și rezolvarea de probleme.

Prezentările utilizează imagini și scheme, astfel încât informațiile prezentate să fie ușor de înțeles și asimilat. În cadrul activităților de proiectare se pun la dispoziția studenților materiale tehnice specifice și li se cere să caute documente similare utilizând instrumente software.



Universitatea Națională de Știință și Tehnologie
POLITEHNICA București
Facultatea de Științe Aplicate



9. Conținuturi

PROIECT		
Nr. crt.	Conținutul	Nr. ore
1.	Medii de programare de tip “Visual”. Tipuri de forme.	2
2.	Folosirea instrumentelor și scrierea codului.	2
3.	Meniuri și comenzi Visual Basic.	2
4.	Lucrul cu variabile și cu structuri de date.	4
5.	Paleta de controale Visual Basic	4
6.	Crearea de aplicații independente.	8
7.	Dezvoltarea aplicațiilor proprii	6
Total:		28
Bibliografie:		
1. Lucian Pârvulescu, “Sisteme de operare și limbaje în timp real: îndrumar de aplicații”, Editura Matrix Rom, București, 2015, ISBN 978-606-25-0157-0.		
2. Sandor Kovacs, “Visual Basic 5.0 Ghid de utilizare”, Editura Albastra, Cluj-Napoca, 2000, ISBN 973-9443-65-6.		

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	-		
10.5 Proiect	Însușirea cunoștințelor prezentate și abilitatea de a realiza un proiect pe baza acestora.	Realizare proiect	80%
		Verificare	20%
10.6 Condiții de promovare			
Obținerea a 50% din punctajul total.			

Data completării

Titular de curs

Titular de aplicații

Șl.dr.ing. Pârvulescu Mihai-Lucian

22.09.2025

Data avizării în
departament

Director de departament

Data aprobării în
Consiliul Facultății

Decan
Alina Claudia PETRESCU-NIȚĂ



Universitatea Națională de Știință și Tehnologie
POLITEHNICA București
Facultatea de Științe Aplicate

