



FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1. Instituția de învățământ superior	Universitatea din Craiova
1.2. Facultatea	Automatică, Calculatoare și Electronică
1.3. Departamentul	Automatică și Electronică
1.4. Domeniul de studii	Automatică, Informatică Aplicată și Sisteme Inteligente
1.5. Ciclul de studii universitare	Licență
1.6. Forma de organizare	Cu frecvență
1.7. Programul de studii	Automatică și Informatică Aplicată

2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei			Informatică Aplicată 1				
2.2. Titularul activităților de curs			S.l. dr. ing. Camelia-Adela MAICAN				
2.3. Titularul activităților de seminar/ laborator			S.l. dr. ing. Camelia-Adela MAICAN				
2.4. Anul de studiu	1	2.5. Semestrul	1	2.6. Tipul de evaluare	V	2.7. Regimul disciplinei	DOB

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

3.1. Numărul de ore pe săptămână	4	din care: 3.2 curs	2	3.3. laborator	2
3.4. Total ore din planul de învățământ	56	din care: 3.5 curs	28	3.6. laborator	28
Distribuția fondului de timp - ore/sapt.					
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					20
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					5
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					15
Tutoriat					-
Examinări					3
Alte activități: consultații					1
3.7. Total ore studiu individual					44
3.8. Total ore pe semestru					100
3.9. Numărul de credite					4

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1. de curriculum	Nu sunt necesare
4.2. de competențe	Nu sunt necesare

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	Predarea cursului se face folosind videoproiectorul. Pentru unele explicații și răspunsuri la întrebări din sală se folosește tabla. Se asigură suport de curs în format electronic și acces la documentații actualizate. Procesul de predare are următoarea structură: 80% prezentare teoretică, pe baza suportului de curs (slide-uri) 20% activitate interactivă (discuții cu studenții)
5.2. de desfășurare a laboratorului	Laboratorul utilizează o rețea de calculatoare. Sunt aplicate notiunile teoretice prezentate la curs.

6. Obiectivele disciplinei - rezultate așteptate ale învățării la formarea cărora contribuie parcurgerea și promovarea disciplinei

Cunoștințe	Studentul/Absolventul: 1. Identifică și descrie concepte, principii și metode de bază din matematică, fizică, chimie, desen tehnic, economie și informatică 2. Explică și interpretează rezultate teoretice și experimentale din matematică, fizică, chimie, economie, desen tehnic și informatică.
Aptitudini (Abilități)	Studentul/Absolventul: 1. Rezolvă probleme de matematică, fizică și chimie cu aplicabilitate în inginerie și validează soluția obținută. 2. Efectuează calcule ingineresti și economice de complexitate medie și le asociază cu reprezentări grafice letrice sau specifice proiectării asistate de calculator. 3. Operează cu concepte, principii și metode de bază din matematică, fizică, chimie, desen tehnic, economie și informatică. 4. Stăpânește noțiunile fundamentale privind programarea în Matlab-Simulink.
Responsabilitate și autonomie	Studentul/Absolventul: 1. Practică raționamentul logic, evaluarea și autoevaluare în luarea deciziilor. 2. Aplică valorile eticii și deontologiei profesiei de inginer. 3. Este angajat în învățarea pe tot parcursul vieții pentru dobândirea și implementarea cunoștințelor, după cum este necesar, folosind strategii de învățare adecvate.

7. Conținuturi

7.1. CURS	Modalitatea de desfășurare	Metode de predare	Fond de timp alocat (ore)
1. Introducere in Matlab. Variabile. Tipuri de operatori. Expresii.	față în față (săptămâna 1.10.2025-3.10.2025)	Predarea cursului se face folosind videoproiectorul. - 80% prezentare teoretică, pe baza suportului de curs (slide-uri). - 20% activitate interactivă (discuții cu studenții) Materialele necesare vor fi puse la dispozitia studenților în format electronic	2
2. Vectori, matrici.	față în față (săptămâna 6.10.2025-10.10.2025)		2
3. Ecuatii si sisteme de ecuatii	față în față (săptămâna 13.10.2025-17.10.2025)		2
4. Vectori si valori proprii, polinoame	față în față (săptămâna 20.10.2025-24.10.2025)		2
5. Instrucțiuni logice	față în față (săptămâna 27.10.2025-31.10.2025)		2
6. Reprezentari grafice 2D, definirea caracterelor speciale, editare unei figuri	față în față (săptămâna 3.11.2025-7.11.2025)		2
7. Reprezentari grafice 3D	față în față (săptămâna 10.11.2025-14.11.2025)		2
8. Calcul simbolic: matrici, polinoame, ecuatii.	față în față (săptămâna 17.11.2025-21.11.2025)		2
9. Calcul simbolic: reprezentari grafice, reprezentarea simbolica a numerelor, variabile	față în față (săptămâna 24.11.2025-28.11.2025)		2

simbolice reale si complexe			
10. Calcul simbolic: derivate, limite, integrale.	față în față (săptămâna 1.12.2025-5.12.2025)		2
11. Calcul simbolic: ecuatii diferentiale ordinare, sisteme de ecuatii	față în față (săptămâna 8.12.2025-12.12.2025)		2
12. Calcul simbolic: dezvoltare in serie Taylor, transformari integrale (Fourier, Laplace, transformata z)	față în față (săptămâna 15.12.2026-19.12.2026)		2
13. Simulink. Introducere. Prezentarea componentelor Simulink	față în față (săptămâna 5.01.2026-9.01.2026)		2
14. Simulink. Crearea modelelor. Rularea simulatorilor.	față în față (săptămâna 12.01.2026-16.01.2026)		2
Bibliografie:			
1. Notite de curs format electronic			
2. Introducere în MATLAB. Indrumar de laborator. Vol.1, Nicolae Mitu Viorel Paleu, 2008.			
3. www.tmt.ugal.ro/crios/Support/ANPT/Tutoriale/MATLAB_IN_INGINERIE.pdf .			
4. https://profs.info.uaic.ro/.../Resurse%20pentru%20Matlab/I%20Florescu_APLICATII_M			

7.2. Llaborator	Modalitatea de desfășurare	Metode de predare	Fond de timp alocat (ore)
1. Prezentare Matlab	față în față (săptămâna 1)	Efectuarea lucrărilor de laborator se face folosind programul Matlab-Simulink. Sunt puse la dispoziția studenților platforme de laborator care conțin modul de desfășurare al lucrărilor, exercitii si aplicatii practice . Activități: 80% desfășurarea lucrării/rezolvarea aplicatiei 20% interpretarea rezultatelor și discuții cu studenții	2
2. Matlab: Variabile. Tipuri de operatori. Evaluare expresii.	față în față (săptămâna 2)		2
3. Vectori, matrici.	față în față (săptămâna 3)		2
4. Ecuatii si sisteme de ecuatii	față în față (săptămâna 4)		2
5. Vectori si valori proprii, polinoame	față în față (săptămâna 5)		2
6. Instructiuni logice	față în față (săptămâna 6)		2
7. Reprezentari grafice 2D, definirea caracterelor speciale, editare unei figuri	față în față (săptămâna 7)		2
8. Reprezentari grafice 3D	față în față (săptămâna 8)		2
9. Calcul simbolic: matrici, polinoame, ecuatii.	față în față (săptămâna 9)		2
10. Calcul simbolic: reprezentari grafice,	față în față (săptămâna 10)		2

reprezentarea simbolică a numerelor, variabile simbolice reale și complexe			
11. Calcul simbolic: derivate, limite, integrale, ecuații diferențiale ordinare, sisteme de ecuații	față în față (săptămâna 11)		2
12. Calcul simbolic: dezvoltare în serie Taylor, transformări integrale (Fourier, Laplace, transformata z)	față în față (săptămâna 12)		2
13. Simulink. Crearea modelelor. Rularea simulatorilor.	față în față (săptămâna 13)		2
14. Test laborator	față în față (săptămâna 14)	Testul se dă pe calculator și constă în rezolvarea a 3 exerciții, similare cu cele lucrate la laborator	2
Bibliografie:			
1. Platforme de laborator format electronic și printat			
2. Introducere în MATLAB. Indrumar de laborator. Vol.1, Nicolae Mitu Viorel Paleu, 2008.			
3. www.tmt.ugal.ro/crios/Support/ANPT/Tutoriale/MATLAB_IN_INGINERIE.pdf .			
4. https://profs.info.uaic.ro/.../Resurse%20pentru%20Matlab/I%20Florescu_APLICATII_M			

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

--

9. Evaluare

Tip activitate	9.1. Criterii de evaluare	9.2. Metode de evaluare	9.3. Pondere din nota finală
9.4. Curs	- Înțelegerea fundamentelor teoretice corespunzătoare mediului de programare Matlab-Simulink	- Verificare scrisă tip grilă - Verificare parțială la cererea studenților (probă scrisă tip grilă, pondere 50% din notele finale la subiectele teoretice).	50%
9.5. Laborator	- Implementarea aplicațiilor; - Soluțiile aplicațiilor se prezintă și se discută în cadrul grupei	Verificare pe parcurs și testare finală	50%
9.6. Standard minim de performanță			
- Obținerea a minim 50 % din punctajul verificărilor pe parcurs, testării finale și verificării scrise. - Calculul notei finale se face prin rotunjirea la notă întreagă a punctajului final.			

Data completării
01.10.2025

Titular de disciplină,
S.I.dr.ing. Maican Camelia-Adela

Semnătura titularului
.....

Data avizării în departament
01.10.2025

Director de departament,
Conf. dr. ing. Cătălin CONSTANTINESCU

Semnătura directorului de departament,
.....

Decan,
Prof. dr. ing. Dorin ŞENDRESCU

Semnătura decanului,
.....