FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

Facultatea	Inginerie Electrică și Știința Calculatoarelor
Departamentul	Calculatoare, Electronic şi Automatică
Domeniul de studii	Ingineria sistemelor
Ciclul de studii	Licență
Programul de studii	Automatică şi informatică aplicată

2. Date despre disciplină

Denumirea disciplinei	**SISTEME MOBILE**				
Anul de studiu	4	Semestrul	7	Tipul de evaluare	C
Regimul disciplinei	Categoria formativă a disciplinei DF - fundamentală, DS - de specializare, DC – complementară				DS
	Categoria de opționalitate a disciplinei: DOB – obligatorie, DOP – opțională, DFA - facultativă				DFA

3. **Timpul total estimat** (ore alocate activităților didactice)

I a) Număr de ore pe săptămână	2	Curs	1	Seminar		Laborator/lucrări practice	1	Proiect	
I b) Totalul de ore pe semestru din planul de învățământ	28	Curs	14	Seminar		Laborator/lucrări practice	14	Proiect	

II Distribuția fondului de timp pe semestru:	ore
II. Studiu individual	44
III. Examinări	3
IV. Alte activități (precizați):	

Total ore studiu individual (II+III)	47
Total ore pe semestru (I.b+II+III+IV)	75
Numărul de credite	3

4. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	
Competențe transversale	

5. Rezultatele învățării

Cunoștințe	Aptitudini	Responsabilitate și autonomie
Studentul/absolventul descrie, identifică și sumarizează concepte fundamentele de automatică, metodele de modelare, identificare, simulare și analiză a proceselor și a tehnicilor de proiectare asistată de calculator a sistemelor automate clasice și inteligente și modul lor de aplicare în probleme concrete.	Studentul/absolventul specifică cerințe, elaborează scenarii de simulare, propune soluții de rezolvare a unor probleme de control, analizează și evaluează performanțele sistemelor automate.	Studentul/absolventul are o comportare onorabilă, responsabilă, etică, în spiritul legii pentru a asigura reputația profesiei.

6. **Obiectivele disciplinei** (reieșind din grila competențelor specifice acumulate)

Obiectivul general al disciplinei	• Însușirea de către studenți a noțiunilor fundamentale legate de programare, în special a aplicațiilor dedicate dispozitivelor mobile: limbaje de programare, generarea de cod intermediar, optimizarea codului intermediar, crearea de interfețe grafice native etc.
	• -

7. Conținutul predării și învățării

Curs	Nr. ore	Metode de predare	Observații
1. Aplicații mobile. Introducere în paradigma proiectării dispozitivelor mobile moderne - Android.	2	Expunerea, prelegerea, studiul de caz, demonstrația.	
2. Arhitectura sistemului de operare Android.	2		
3. Android – design de interfață.	2		

4. Ciclul de viață al aplicațiilor Android.	2		
5. Sistemul de permisiuni. Conectivitate.	2		
6. Dezvoltare în backend pentru platforma Android.	2		
7. Testarea pe platforme mobile. Considerente de securitate. Împachetarea și lansarea aplicațiilor Android.	2		

Bibliografie minimală recomandată

- Krzysztof Kowalczyk. Essential Android, 2024; disponibil (https://www.programming-books.io/essential/android/index.html).
- Gherman Ovidiu – Curs de Programarea aplicațiilor mobile, versiunea electronică, 2025.
- Google. Android UI guidelines, versiune online, 2024 (https://developer.android.com/design/ui).
- Mark L. Murphy. Elements of Android Jetpack, CommonsWare LLC, 2021 (https://commonsware.com/Jetpack/).
- Neil Smyth. Android Studio Arctic Fox Essentials – Java Edition: Developing Android Apps using Android Studio 2020.31 and Java, eBookFrenzy, ISBN 978-1951442354, 2021.
- Neil Smyth. Firebase Essentials – Android Edition, 2nd edition, Payload Media Inc, ISBN 978-1979961608, 2017.

Aplicații (~~seminar~~ / laborator / ~~lucrări practice~~ / ~~proiect~~)	Nr. ore	Metode de predare	Observații
1. Elemente organizatorice: norme generale de securitatea muncii. Prezentarea regulamentului intern. Prezentarea platformelor de lucru (Google Classroom) și Android Studio.	2	Lucrări practice, exercițiul, demonstrația, studii de caz.	
2. Activități Android. Componente native. Utilizarea layout-urilor. Fișierul manifest. Sistemul de permisiuni.	2		
3. Activități Android. Lucrul cu evenimente. Meniuri.	2		
4. Persistența datelor. SharedPreferences/DataStore. Utilizarea senzorilor.	2		
5. Comunicarea în rețea. Firebase. Exemplificare – aplicație cu autentificare.	2		
6. Implementarea unei aplicații mobile complete.	2		
7. Evaluare în cadrul laboratorului.	2		

Bibliografie minimală recomandată

- Google. Android Developers – Android Codelabs, versiune online, 2024 (https://developer.android.com/get-started/codelabs).
- Ovidiu Gherman – Îndrumar de laborator CMo, versiunea electronică, 2024.
- Douglas C. Youvan. Developing Your First Android App: A Complete Guide for Beginners, DOI 10.13140/RG.2.2.36156.24964, 2024 (https://www.researchgate.net/publication/380012065_Developing_Your_First_Android_App_A_Complete_Guide_for_Beginners).
- Krzysztof Kowalczyk. Essential Android, 2024; disponibil online (https://www.programming-books.io/essential/android/index.html).

8. Evaluare

Tip activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Pondere din nota finală
Evaluare finală	Capacitatea de a folosi un limbaj adecvat într-o discuție pe teme de specialitate. Înțelegerea și cunoașterea noțiunilor fundamentale și a cel puțin 50% din cantitatea de informație vehiculată la orele de instruire.	Evaluarea prin test grilă a cunoștințelor teoretice și practice din tematica studiată în timpul semestrului. Evaluare orală.	50%
Evaluare pe parcurs	Implicarea activă în activitățile de laborator. Capacitatea de a desfășura activități de laborator, cu accent pe rezolvarea cerințelor de implementare a aplicațiilor mobile.	Evaluare continuă (prin metode orale și probe practice).	50%

Fișa disciplinei include, dacă este cazul, elemente adaptate persoanelor cu dizabilități, în funcție de tipul și gradul acestora.

Data completării	Grad didactic, nume, prenume, semnătura titularului de curs	Grad didactic, nume, prenume, semnătura titularului de aplicație
23.09.2026	ș.l.dr.ing. Ovidiu GHERMAN	as.drd.ing. Tudor ANDREI

Data avizării	Grad didactic, nume, prenume, semnătura responsabilului de program
23.09.2026	Ș.l.dr.ing. Corneliu BUZDUGA

Data avizării în departament	Grad didactic, nume, prenume, semnătura directorului de departament
24.09.2026	Conf.dr.ing. Eugen COCA

Data aprobării în consiliul facultății	Grad didactic, nume, prenume, semnătura decanului
25.09.2026	Prof. dr. ing. Laurentiu- Dan MILICI