

FIȘA DISCIPLINEI ¹⁾

1. Date despre program

1.1. Instituția de învățământ superior	Universitatea Petrol-Gaze din Ploiești
1.2. Facultatea	Litere și Științe
1.3. Departamentul	Informatică, Tehnologia Informației, Matematică și Fizică
1.4. Domeniul de studii universitare	Informatică
1.5. Ciclul de studii universitare	Licență
1.6. Programul de studii universitare	Informatică

2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	Curs Optional 1 – Dezvoltarea Aplicațiilor Mobile
2.2. Titularul activităților de curs	Conf.dr.ing. Zoran Constantinescu
2.3. Titularul activităților seminar/laborator	inf. Alexandru Condruț
2.4. Titularul activității proiect	-
2.5. Anul de studiu	II
2.6. Semestrul *	4
2.7. Tipul de evaluare	C
2.8. Categoria formativă** / regimul*** disciplinei	DS/A

* numărul semestrului este conform planului de învățământ;

** DF - Discipline fundamentale; DD - discipline de domeniu; DS - discipline de specialitate; DC - discipline complementare, DA - disciplina de aprofundare, DSI- disciplina de sinteza. *** obligatorie = O; opțională = A; facultativă = L

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	2	3.4. Proiect	-
3.5. Total ore din planul de învățământ	56	din care: 3.6. curs	28	3.7. Seminar/laborator	28	3.8. Proiect	-
3.9. Distribuția fondului de timp							ore
Studiu după manual, suport de curs, bibliografie și notițe							20
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren							20
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri							29
Tutoriat							-
Examinări							-
Alte activități							-
3.10 Total ore studiu individual	69						
3.11. Total ore pe semestru	125						
3.12. Numărul de credite	5						

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1. de curriculum	➤ Fundamentele Programării, Programare Orientată pe Obiecte, Rețele de Calculatoare
4.2. de competențe	➤ Cunoașterea noțiunilor fundamentale de programare procedurală și orientată pe obiecte, precum și de rețele de calculatoare.

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	➤ sală de curs multimedia cu videoproiector și conexiune la Internet
5.2. de desfășurare seminar/laborator	➤ sală de laborator care să permită dezvoltarea de aplicații pentru Android

¹⁾ Adaptare după Ordinul Ministrului educației, cercetării, tineretului și sportului nr. 5 703/2011 privind implementarea Codului național al calificărilor din învățământul superior, publicat în Monitorul Oficial al României, partea I, nr.880 bis / 13.XII.2011

6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	<ul style="list-style-type: none"> ➤ C3.1 Descrierea de concepte, teorii și modele folosite în domeniul de aplicare; ➤ C2.1 Identificarea de metodologii adecvate de dezvoltare a sistemelor software. ➤ C3.5 Elaborarea componentelor informatice ale unor proiecte interdisciplinare. ➤ Realizarea unui proiect informatic specific de complexitate medie ➤ Identificarea modelelor, metodelor și instrumentelor adecvate pentru rezolvarea unor probleme reale
Competențe transversale	<ul style="list-style-type: none"> ➤ CT1. Aplicarea regulilor de muncă organizată și eficientă, a unor atitudini responsabile față de domeniul didactic, științific și profesional, în vederea valorificării creative a propriului potențial, cu respectarea principiilor și normelor de etică profesională; ➤ CT2. Desfășurarea eficientă a activităților organizate în echipă și dezvoltarea capacităților empatice și de comunicare inter-personală, de relaționare și colaborare cu persoane și grupuri diverse implicate în dezvoltarea și utilizarea de sisteme software; ➤ CT3. Utilizarea de metode și tehnici eficiente de învățare, informare, cercetare și dezvoltare a capacităților de valorificare a cunoștințelor, dar și de adaptare la cerințele unei societăți dinamice și în continuă schimbare, precum și dezvoltarea capacității de a comunica eficient și profesionist atât în limba română, cât și într-o limbă de circulație internațională, prin însușirea și folosirea adecvată a limbajului de specialitate.

7. Obiectivele disciplinei (reieșind din grila competențelor specifice acumulate)

7.1. Obiectivul general al disciplinei	<ul style="list-style-type: none"> ➤ <i>Dobândirea de către studenți a cunoștințelor necesare pentru programarea aplicațiilor pentru dispozitive mobile. Astfel, cursul oferă noțiunile fundamentale, teoretice și practice, precum și paradigmele folosite în aplicațiile mobile, pentru a familiariza studenții cu dezvoltarea de aplicații pentru sisteme Android.</i>
7.2. Obiectivele specifice	<p><i>După parcurgerea disciplinei studenții vor putea să:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ înțeleagă și să descrie adecvat principalele paradigme de programare de aplicații mobile; ➤ realizeze aplicații pentru dispozitive mobile; ➤ evalueze critic diversele soluții posibile;

8. Conținuturi

8.1. Curs	Nr. ore	Metode de predare	Obs.
1. Introducere în proiectarea și dezvoltarea aplicațiilor pentru dispozitive mobile.	4	<ul style="list-style-type: none"> • prelegeri active și angajante; • învățare centrată pe student; • învățare hibridă, cu folosirea resurselor educaționale open; • învățare reflectivă etc. 	
2. Dezvoltarea aplicațiilor pentru Android.	4		
3. Component Based Architecture. (Activities. Services. Broadcast Receivers. Content Providers).	4		
4. Paradigmele Model View Controller – Model View Presenter.	2		
5. Interfața utilizator GUI pentru aplicațiile mobile.	4		
6. Comunicația inter-procese.	2		
7. Aplicații de rețea.	4		
8. Senzori, servicii bazate pe locație.	2		
9. Distribuirea aplicațiilor mobile.	2		
Bibliografie			
1. N. Smyth - Android Studio 4.0 Development Essentials. Kotlin Edition. Payload Media Inc. 2020 **			
2. P. Spath - Learn Kotlin for Android Development. The Next Generation Language for Modern Android Apps Programming. Apress Media LLC. 2019 **			
3. D. Griffiths, D. Griffiths - Head First Kotlin. O'Reilly Media Inc. 2019 **			
4. Android Developers - https://developer.android.com/index.html			
5. Resurse educaționale disponibile la http://www.unde.ro/cursuri/DAM/ și http://www.unde.ro/cursuri/OCW/			
** Disponibile la CERTIMF (L4)			

8.2. Seminar / laborator	Nr. ore	Metode de predare	Obs.
1. Introducere în proiectarea și dezvoltarea aplicațiilor pentru dispozitive mobile.	4	<ul style="list-style-type: none"> prezentări active și angajante; învățarea prin descoperire; învățare bazată pe rezolvarea de probleme; învățare centrată pe student; learning by doing; învățare hibridă, cu folosirea resurselor educaționale deschise; învățare reflectivă etc. 	
2. Dezvoltarea aplicațiilor pentru Android.	4		
3. Component Based Architecture (Activities. Services. Broadcast Receivers. Content Providers).	4		
4. Paradigmele Model View Controller – Model View Presenter.	2		
5. Interfața utilizator GUI pentru aplicațiile mobile.	4		
6. Comunicația inter-procese.	2		
7. Aplicații de rețea.	4		
8. Senzori, servicii bazate pe locație.	2		
9. Distribuirea aplicațiilor mobile.	2		
Bibliografie: idem curs.			
8.3. Proiect	Nr. ore	Metode de predare	Obs.i
-			

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

<ul style="list-style-type: none"> Conținuturile disciplinei corespund cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatorilor reprezentativi din domeniul aferent programului, așa după cum rezultă din prezenta fișă, dar și din fișa specializării, acestea fiind în concordanță deplină cu CNCIS și COR; Disciplina de față respectă recomandările IEEE/CS și ACM legate de planul de învățământ și de conținuturile necesare pentru specializarea Informatică/Știința Calculatoarelor; Discipline având conținuturi educaționale asemănătoare există în planurile de învățământ pentru specializarea Informatică ale marilor universități din România și din străinătate.
--

10. Evaluare

Tip activitate	10.1. Criterii de evaluare	10.2. Metode de evaluare	10.3. Pondere din nota finală
10.4. Curs	Dobândirea competențelor profesionale și transversale specifice disciplinei	<i>Evaluare orală pe baza temelor de casă</i> <i>Evaluare prin proiect de realizare a unei aplicații mobile.</i>	50%
10.5. Seminar /laborator			40%
10.6. Proiect			Din oficiu 10%
10.7. Standard minim de performanță			
<ul style="list-style-type: none"> ➤ <i>Înțelegerea și descrierea adecvată a paradigmelor arhitecturale și de programare ale aplicațiilor mobile;</i> ➤ <i>Realizarea unui proiect informatic specific (aplicație mobilă) de complexitate redusă.</i> 			

Data completării

Semnătura titularului de curs

Semnătura titularului de seminar/laborator

Semnătura titularului de proiect

09.09.21

Data avizării în departament

Director de departament
(funcție didactică, nume, prenume)
(Semnătură)

Decan
(funcție didactică, nume, prenume)
(Semnătură)

16.09.21