

# 21.FIȘA DISCIPLINEI<sup>1)</sup>

## 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 aplicative	Conf.dr.ing. Zoran Constantinescu
2.4. Anul de studiu	II
2.5. Semestrul*	4
2.6. Tipul de evaluare	C
2.7. Categoria formativă** / regimul*** disciplinei	F0/ A

\*numărul semestrului este conform planului de învățământ;

\*\* fundamentală = F0; de domeniu = D1; de specialitate = S2; complementară = C3

\*\*\*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. Total ore din planul de învățământ	56	din care: 3.5. curs	28	3.6. Seminar/laborator	28
3.7. 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					
3.7. Total ore studiu individual	69				
3.8. Total ore pe semestru	125				
3.9. Numărul de credite	5				

## 4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1. de curriculum	Programare Procedurala, Programare Orientata pe Obiecte, Tehnici Avansate de Programare
4.2. de competențe	Cunoașterea notiunilor fundamentale de programare procedurala si orientata obiect, tehnici de programare si algoritmi

## 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 a seminarului/laboratorului	sală de laborator care să permită desfășurarea de sesiuni de lucru Linux

<sup>1)</sup> 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

<b>Competențe profesionale</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• C3.1 Descrierea de concepte, teorii și modele folosite în domeniul de aplicare;</li> <li>• C2.1 Identificarea de metodologii adecvate de dezvoltare a sistemelor software.</li> <li>• C3.5 Elaborarea componentelor informatice ale unor proiecte interdisciplinare.</li> <li>• Realizarea unui proiect informatic specific de complexitate medie</li> <li>• Identificarea modelelor, metodelor și instrumentelor adecvate pentru rezolvarea unor probleme reale (aplicații, infrastructuri)</li> </ul>
<b>Competențe transversale</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 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;</li> <li>• 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;</li> <li>• 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.</li> </ul>

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

7.1. Obiectivul general al disciplinei	<i>Dobândirea de către studenți a cunoștințelor necesare pentru programarea aplicațiilor pentru dispozitive mobile. Astfel, cursul oferă noțiunile fundamentale și paradigmele folosite în aplicațiile mobile și introduce studenții în crearea aplicațiilor 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"> <li>• Sa înțeleagă principalele paradigme programarea aplicațiilor mobile;</li> <li>• Sa poată realiza aplicații pt dispozitive mobile.</li> </ul>

## 8. Conținuturi

8.1. Curs	Nr. ore	Metode de predare	Observații
1. Introducere în proiectarea și dezvoltarea aplicațiilor pentru dispozitive mobile.	4	<ul style="list-style-type: none"> <li>• prelegeri active și angajante;</li> <li>• supervizare și mentorat “deschise”;</li> <li>• învățarea prin descoperire;</li> <li>• învățare pe grupuri;</li> <li>• învățare bazată pe rezolvarea de probleme;</li> <li>• învățare centrată pe student;</li> <li>• learning by doing;</li> <li>• brainstorming;</li> <li>• învățare hibridă cu folosirea resurselor educaționale open;</li> <li>• învățare reflectivă etc.</li> </ul>	
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, grafică pt aplicațiile mobile.	4		
6. Comunicatia inter-procese.	2		
7. Aplicații de rețea.	4		
8. Senzori, servicii bazate pe locație.	2		
9. Distribuirea aplicațiilor mobile.	2		
<b>Bibliografie</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Herbert Schildt – Java. The Complete Reference Guide. McGraw-Hill Education, 9th edition, 2014.</li> <li>2. Ian F. Darwin – Android Cookbook, O’Reilly, 2012.</li> <li>3. Android Developers - <a href="https://developer.android.com/index.html">https://developer.android.com/index.html</a></li> <li>4. Greg Nudelman - Android Design Patterns: Interaction Design Solutions for Developers, Wiley, 2013.</li> <li>5. Bill Phillips et all. - Android Programming: The Big Nerd Ranch Guide, Big Nerd Ranch Android Bootcamp course, 2015.</li> <li>6. Resurse educaționale disponibile la <a href="http://www.unde.ro/cursuri/AppMob/">http://www.unde.ro/cursuri/AppMob/</a> și <a href="http://www.unde.ro/cursuri/OCW/">http://www.unde.ro/cursuri/OCW/</a></li> </ol>			

8.2. Seminar / laborator/proiect	Nr. ore	Metode de predare	Observații
1. Introducere in proiectarea si dezvoltarea aplicatiilor pentru dispozitive mobile.	4	<ul style="list-style-type: none"> <li>• învățarea prin descoperire;</li> <li>• învățare pe grupuri;</li> <li>• învățare bazată pe rezolvarea de probleme;</li> <li>• învățare centrată pe student;</li> <li>• learning by doing;</li> <li>• brainstorming;</li> <li>• învățare hibridă;</li> <li>• folosirea resurselor educaționale open;</li> <li>• învățare reflectivă etc.</li> </ul>	
2. Dezvoltarea aplicatiilor pentru Android.	4		
3. Component Based Architecture. (Activities. Services. Broadcast Receivers. Content Providers)	4		
4. Paradigmele Model View Controller – Model View Presenter.	2		
5. Interfata utilizator GUI, grafica pt aplicatiile mobile.	4		
6. Comunicatia inter-procese.	2		
7. Aplicatii de retea.	4		
8. Senzori, servicii bazate pe locatie.	2		
9. Distribuirea aplicatiilor mobile.	2		
Bibliografie			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• idem curs</li> </ul>			

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

- 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;
- Disciplina de față există în planul de învățământ al tuturor 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 casa</i> <i>Evaluare prin proiect de realizare a unei aplicatii mobile.</i>	40%
10.5. Seminar/ laborator/proiect			50%
10.6. Standard minim de performanță			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Realizarea unui proiect informatic specific (aplicatie mobila) de complexitate medie;</li> <li>• Intelegerea paradigmelor arhitecturale si de programare ale aplicatiilor mobile.</li> </ul>			

Data completării  
 \_\_\_ 21.09.2020 \_\_\_

Data avizării în departament

Semnătura titularului de curs

Semnătura titularului de seminar/laborator

Semnătura directorului de departament