

| | |
|------------------------------|--|
| Denumirea disciplinei | Dezvoltarea de aplicatii pentru telefoane mobile |
| Domeniul de studiu | Inginerie electronica si telecomunicații |
| Master | Telecomunicații |
| Codul disciplinei | 52351810 |
| Titularul disciplinei | Conf.dr.ing. Marcel Cremene, Marcel.Cremene@com.utcluj.ro |
| Colaboratori | |
| Catedra | Comunicații |
| Facultatea | Electronică, Telecomunicații și Tehnologia Informației |

| Sem. | Tipul disciplinei | Curs | | | Aplicații | | | Stud. Ind. | TOTAL | Credit | Forma de verificare |
|----------|-------------------|--------------------|----------|----------|-------------------|-----------|-----------|------------|----------|----------|---------------------|
| | | [ore fizice/săpt.] | | | [ore fizice/sem.] | | | | | | |
| | | S | L | P | S | L | P | | | | |
| 3 | Stiintific | 2 | 2 | 2 | 28 | 28 | 74 | 130 | 5 | E | |

Competențe dobândite:

Capacitatea de a proiecta si implementa practic aplicatii destinate terminalor mobile.

Cunoștințe teoretice, (Ce trebuie sa cunoască)

Design pattern-uri, modele de programare, stiluri arhitecturale, principii de programare a terminalelor mobile.

Deprinderi dobândite: (Ce știe să facă)

Deprinderea de a analiza si modela probleme reale folosind instrumentele specifice domeniului.

Abilități dobândite: (Ce echipamente, instrumente știe să mănuiască)

Abilitatea de a realiza aplicatii pe baza procesului standard specific managementului proiectelor software.

Cerințe prealabile (Dacă este cazul)

Programare obiectuala si structurata
Bazele Java, C++, C#

A. Curs (titlul cursurilor + programa analitica)

| | | |
|-----------|---|-------|
| 1 | Introducere in dezvoltarea de aplicatii pentru terminale mobile. | 2 ore |
| 2 | Design pattern-uri si managementul proiectelor software. | 2 ore |
| 3 | Paradigme software. | 2 ore |
| 4 | Aplicatii bazate pe componente. | 2 ore |
| 5 | Aplicatii orientate pe servicii, SOA. | 2 ore |
| 6 | Introducere in J2ME (Java 2 Micro Edition). | 2 ore |
| 7 | Dezvoltarea de interfete grafice in J2ME. | 2 ore |
| 8 | Utilizarea rețelei in J2ME. | 2 ore |
| 9 | Serializarea datelor si stocarea persistenta. | 2 ore |
| 10 | Dezvoltarea de aplicatii C++ pentru Symbian OS. Interfata grafica. | 2 ore |
| 11 | Dezvoltarea de aplicatii C++ pentru Symbian OS. Utilizarea rețelei. | 2 ore |
| 12 | Dezvoltarea de aplicatii cu .NET Compact Framework. | 2 ore |
| 13 | Aplicatii mobile adaptive. | 2 ore |
| 14 | Curs recapitulativ. | 2 ore |

B1. Aplicații – LUCRARI (lista lucrări, teme de seminar, conținutul proiectului de an)

| | | |
|----------|--|-------|
| 1 | Design pattern-uri. | 4 ore |
| 2 | Aplicatii bazate pe componente si servicii. | 4 ore |
| 3 | Aplicatii J2ME. | 4 ore |
| 4 | Interfete grafice in J2ME. Utilizarea J2ME Polish. | 4 ore |
| 5 | Aplicatii client-server in J2ME. | 4 ore |
| 6 | Aplicatii in C++ pentru Symbian OS. | 4 ore |

| | | |
|---|--------------------------------------|-------|
| 7 | Aplicatii cu .NET Compact Framework. | 4 ore |
|---|--------------------------------------|-------|

B2. Sala laborator (Denumire/sala) Sala 406, Observator

C. Studiul individual (tematica studiilor bibliografice, materiale de sinteză, proiecte, aplicații etc.)

Diferite aplicatii ale prelucrarilor de semnale si imagini, indeosebi in domeniul telecomunicatiilor.

| Structura studiului individual | Studiu materiale curs | Rezolvări teme, lab., proiecte | Pregătire aplicații | Timp alocat examinărilor | Studiu bibliografic suplimentar | Total ore pregătire individuală |
|--------------------------------|-----------------------|--------------------------------|---------------------|--------------------------|---------------------------------|---------------------------------|
| Nr. ore | 28 | 20 | 12 | 2 | 12 | 74 |

Bibliografie – 5 (numar de titluri aflate in biblioteca UTC-N)

1. M. Cremene, I. K. Benta, "Dezvoltarea de aplicatii pentru terminale mobile", Ed. Albastra, Cluj-Napoca, 2006.
2. André N. Klingsheim, „J2ME Bluetooth Programming Master's Thesis, Department of Informatics”, University of Bergen, 30 June 2004.
3. Bruce Hopkins and Ranjith Antony, Bluetooth for Java, ISBN:1590590783, Apress, 2003.
4. Martyn Mallick, "Mobile and Wireless Design Essentials", John Wiley & Sons, 2003, ISBN0471214191.
5. James White, David Hemphill, "Java 2 Micro Edition - Java in Small Things", by Manning Publications, 2002, ISBN 1-930110-33-2.
6. John W. Muchow, "Core J2ME™ Technology & MIDP", Publisher : Prentice Hall PTR, Pub Date : 21 December 2001, ISBN: 0-13-066911-3.
7. Michael Juntao Yuan, "Enterprise J2ME: Developing Mobile Java Applications", Publisher : Prentice Hall PTR Pub, 23 octombrie, 2003, ISBN : 0-13-140530-6.
8. Qusay H. Mahmoud, Wireless Application Programming with J2ME and Bluetooth, electronic document on Java Sun website, February 2003.

Modul de examinare și atribuire a notei

| | |
|---------------------------|---|
| Modul de examinare | Examenul constă din verificarea cunoștințelor prin rezolvarea de probleme si o parte teorie (intrebari) in scris (1,5 ore). |
| Componentele notei | Examen (E); Laborator (L); Proiect (P) |
| Formula de calcul a notei | $N = 0,5 E + 0,2 L + 0,3 P$; Condiția de obținere a creditelor: $N > 5$; $L > 5$; $P > 5$ |

Responsabil disciplina
(titlul, prenumele si numele)

Conf.dr.ing. Marcel Cremene
