

UNIVERSITATEA „POLITEHNICA” DIN TIMIȘOARA

SYLLABUS
pentru disciplina:

“PROGRAMAREA REȚELELOR DE CALCULATOARE”

FACULTATEA: AUTOMATICĂ ȘI CALCULATOARE

DOMENIUL: Informatică/ SPECIALIZAREA: Informatică Aplicată

Forma de studii: Master

Anul de studii: I

Semestrul: 2

Titularul cursului: prof. dr. ing. Ioan Jurca					
Colaboratori: as. ing. Dan Cosma					
Numar de ore/saptamana/Verificarea/Credite					
Curs	Seminar	Laborator	Proiect	Examinare	Credite
2	0	1	0.5	Examen	8

A. OBIECTIVELE CURSULUI

Cursul prezintă principalele tehnici de programare a aplicațiilor software distribuite: sockets, apeluri de procedură la distanță, apeluri de metode la distanță, Enterprise Java Beans, servicii Web. La sfârșitul cursului studenții trebuie să fie capabili să aprecieze în ce situații se recomandă utilizarea fiecărei tehnici și să proiecteze și implementeze astfel de aplicații.

B. SUBIECTELE CURSULUI

Rețele de calculatoare. Protocoale: Componentele rețelilor de calculatoare; Modele de referință; Familia de protocoale TCP/IP. **Programarea cu sockets în UNIX: Prezentare generală;** Apeluri sistem fundamentale; Aplicații bazate pe protocoale cu conexiune; Aplicații bazate pe protocoale fără conexiune. **Apelarea procedurilor la distanță:** Reprezentarea externă a datelor; Realizarea aplicațiilor cu rpcgen; Un exemplu de aplicație cu RPC. **Introducere/extragere în Java:** Clase și interfețe fundamentale; Clasele Reader și Writer; Serializarea obiectelor. **Programarea cu sockets în Java:** Comunicarea orientată pe conexiune; Comunicarea fără conexiune. **Apelarea metodelor la distanță:** Caracteristicile generale ale RMI; Clase și interfețe RMI; Tipare de programare; Activarea obiectelor la distanță. **CORBA-Aplicații distribuite eterogene:** Standardul CORBA; Limbajul de definire a interfețelor IDL; Interoperabilitatea Java RMI-CORBA. **EJB-Aplicații bazate pe componente:** Platforma J2EE; Tipuri de EJB; Descriptori de instalare; Tranzacții. **Servicii Web:** Protocoalele SOAP, WSDL, UDDI; Realizarea unui serviciu Web; Aplicații bazate pe servicii Web.

C. SUBIECTELE APLICATIILOR (laborator, seminar, proiect)

Programarea folosind BSD sockets; Programarea aplicațiilor Java folosind RMI; Java Server Pages; Enterprise Java Beans; Interfețe Web JSP și Enterprise Java Beans.

D. BIBLIOGRAFIE Se indică maximum trei titluri bibliografice de referință

1. Ioan Jurca, *Programarea rețelilor de calculatoare*; Editura de Vest; Timișoara, 2001
- 2 K. Mukhar, C. Zelenek: *Beginning Java EE 5: From Novice to Professional*; Ed. Springer, Berlin, 2005

E. PROCEDURA DE EVALUARE

Lucrări scrise de evaluare a cunoștințelor, cu subiecte teoretice și practice-probleme. Lucrările scrise au ponderea de 2/3 în nota finală, iar activitatea pe parcurs (laborator) ponderea de 1/3.

F.COMPATIBILITATE INTERNATIONALA

Virginia Tech(USA), University of Massachussets(USA), Columbia University(USA).
--

Data: 28 martie 2008

DIRECTOR/ŞEF DEPARTAMENT/CATEDRĂ

Prof. Dr. ing. Vladimir Crețu

TITULAR DE DISCIPLINĂ,

Prof. Dr. ing. Ioan Jurca