

Denumirea disciplinei	Microprocesoare
Codul disciplinei	S.07.A.040
Tipul disciplinei	Specialitate, optional
Anul de studiu / semestrul	Anul IV, semestrul VII
Limba de predare	română
Credite ECTS	4
Numărul de ore de contact/ Numărul total de ore	60/120
Evaluare	Examen
Titularul cursului	conf. univ., dr. hab. Sergiu Șișianu

Conținutul cursului:

Arhitectura generală unui microprocesor. Tipuri de microprocesoare și sisteme bazate pe acestea.
Capabilitățile sistemelor cu microprocesoare. Evaluarea performanțelor unui sistem cu microprocesor.
Diagnosticarea unui sistem cu microprocesor.
Standarde de magistrală. Magistrala ISA-EISA, PCI.
Arhitectura și programarea procesoarelor CISC Tehnici de interfațare cu microprocesorul CISC Intel
Arhitectura și programarea procesoarelor CISC AMD și Motorola
Arhitectura și programarea procesoarelor RISC și proiectarea sistemelor
Arhitectura și programarea procesoarelor VLIW și proiectarea sistemelor.
Arhitectura și programarea procesoarelor de semnal și proiectarea sistemelor.
Arhitectura și programarea procesoarelor incorporate CISC și RISC și proiectarea sistemelor incorporate.
Semnale și operare pe magistrală. Arhitectură și programare. Fazele de proiectare ale unui sistem
incorporat: creare, implementare, testare și întreținere . Tehnici de interfațare sisteme cu microprocesoare
incorporate

Finalități de studiu:

La finalizarea acestui curs, studentul trebuie să cunoască arhitectura și programarea procesoarelor CISC Tehnici de interfațare cu microprocesorul CISC Intel; Arhitectura și programarea procesoarelor CISC AMD și Motorola; Arhitectura și programarea procesoarelor RISC și proiectarea sistemelor;
Arhitectura și programarea procesoarelor VLIW și proiectarea sistemelor;
Arhitectura și programarea procesoarelor de semnal și proiectarea sistemelor;
Arhitectura și programarea procesoarelor incorporate CISC și RISC și proiectarea sistemelor.

Bibliografie:

1. AMD Processors Handbooks și www.amd.com
2. Embedded Processors Handbooks și www.nxp.com
3. Intel Pentium Family Handbooks și www.intel.com
4. IBM, The PowerPC Architecture – A Specification for a New Family of RISC Processors, Morgan Kaufmann Publishers, Inc., 1994 și www.ibm.com
5. Tammy Noergaard, Embedded Systems Architecture - A Comprehensive Guide for Engineers and Programmers, ISBN: 0-7506-7792-9, Elsevier, 2005
6. Cornel Popescu, SMP curs și aplicații, www.csit-sun.pub.ro/~cpop și <http://cs.curs.pub.ro/>
7. <http://www.fonerbooks.com/index.htm> - Computer Troubleshooting and Laptop Repair
8. <http://people.cs.clemson.edu/~mark/architects.html>