

Denumirea disciplinei	Ingineria calculatorului
Codul disciplinei	F.04.O.027
Tipul disciplinei	Fundamentală, obligatorie
Anul de studiu / semestrul	Anul II, semestrul IV
Limba de predare	română, rusă, engleza
Credite ECTS	5
Numărul de ore de contact/ Numărul total de ore	60/150
Evaluare	Examen
Titularul cursului	Palachi L., dr., Rotari C., mg., asistent universitar

Conținutul cursului:

DESCRIERE GENERALĂ A SISTEMULUI DE CALCUL.
CONCEPTE GENERALE.
SISTEMUL DE CALCUL.
ARHITECTURA STRATIFICATĂ A SISTEMULUI DE CALCUL.
LEGI EMPIRICE.
MEMORIA SISTEMULUI DE CALCUL
MICROPROCESORUL.
DESCRIEREA UNITĂȚII CENTRALE DE PRELUCRARE
Arhitecturi RISC.
SUBSISTEMUL DE INTRARE/IEȘIRE.
TEHNICI PENTRU CREȘTEREA PERFORMANȚEI SISTEMULUI DE CALCUL.
SISTEME CU PROCESOARE MULTIPLE.
SISTEME DE CALCUL ORIENTATE PE FLUX DE DATE.
CONCEPTE UTILIZATE ÎN SISTEMELE MODERNE DE CALCUL.

Finalități de studiu:

La finalizarea acestui curs, studentul trebuie să demonstreze următoarele cunoștințe, abilități și competențe:

- să definească noțiunile fundamentale ale cursului;
- să opereze cu aparatul epistemologic ale disciplinei;
- să reproducă materia studiată cu folosirea analizei și concluziilor logice;
- să dezvolte gândirea logică;
- să aplice noțiunile disciplinei date în tehnologiile informaționale și ale calculatorului;
- să folosească cu ușurință cunoștințele acumulate în aplicarea practică;
- să poată încadra cunoștințele acumulate pe parcursul studiului în cercetarea noilor tendințe și dezvoltarea domeniului;
- să construiască modele de sisteme informaționale la necesitate.

Bibliografie:

1. Tanenbaum A., Austin T., Structured computer organization – Digital, manual electronic, 2007. 816 p.
2. Rotar D. Computer architecture. Băcău: Alma Mater. 2005. 97 p.
3. Administrarea rețelelor de calculatoare și a laboratoarelor informatice SEI - Extinderea competențelor IT în învățământul preuniversitar - utilizarea eficientă a laboratoarelor informatizate POSDRU/87/1.3/S/62260 320c.
4. Bazele Tehnologiei Informației, Floarea Năstase, Răzvan Zota, Ed. ASE, 2014.
5. Elemente de arhitectură a sistemelor de calcul și operare, Răzvan Zota, Ed. ASE, 2004.