

Informačný list predmetu

ARCHITEKTÚRA POČÍTAČOVÝCH SYSTÉMOV

Vysoká škola:	Slovenská technická univerzita v Bratislave
Fakulta:	Fakulta informatiky a informačných technológií
Kód predmetu:	APS_I
Názov predmetu:	Architektúra počítačových systémov

Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:

prednáška	2 hod. týždenne (prezenčná metóda)
laboratórne/konštrukčné cvičenie	2 hod. týždenne (prezenčná metóda)

Počet kreditov: 5

Odporúčaný semester/trimester:	internetové technológie – inžiniersky (denná prezenčná), 1. semester
Stupeň štúdia:	1. + 2., 2.
Podmieňujúce predmety:	žiadne

Podmienky na absolvovanie predmetu:

Podmienkou absolvovania predmetu je:

- aktívna účasť na cvičeniach,
- získať aspoň 5 bodov (z 10 možných) z každého zo štyroch zadaní, ktoré musia byť odovzdané v stanovenom termíne počas semestra,
- získať minimálne 30 bodov na skúške (z 60 možných),
- získať aspoň 56% z celkového hodnotenia.

Výsledky vzdelávania:

Získať vedomosti o architektúrach moderných počítačových systémoch. Pochopiť princípy prúdového spracovania, podpory virtualizácie, architektúry multiprocessorového systému so zdieľanou a distribuovanou pamäťou, mechanizmy koherencie pamäti a cache.

Stručná osnova predmetu:

- Úvod (1)
- Architektúra inštrukčného súboru (2)
- Inštrukčný cyklus a prúdové spracovanie (3-5)
- Podpora virtualizácie (6)
- Klasifikácia architektúr a prepojovací podsystém (7-8)
- Pamäťový podsystém a cache (9-10)
- Výkonnosť a škálovateľnosť paralelného systému (11-12)

Odporúčaná literatúra:

Základné:

- HENNESSY, J L. – PATTERSON, D A. Computer architecture a quantitative approach. San Francisco : Morgan Kaufmann Publishers, 2003. 883 s. ISBN 1-55860-724-2.
- STALLINGS, W. Computer organization and architecture: Designing for performance. Upper Saddle River : Prentice Hall, 1996. 682 s. ISBN 0-13-359985-X.
- EL-REWINI, H. – ABD-EL-BARR, M. Advanced Computer Architecture and Parallel Processing. Hoboken : John Wiley

& Sons, 2005. 272 s. ISBN 0-471-46740-5.

HWANG, K. Advanced computer architecture: parallelism, scalability, programmability. New York : McGraw-Hill, 1993. 770 s. ISBN 0-07-113342-9.

Odporúčaná:

Dvořák, V. – Architektura a programování paralelních systémů; VUT Brno 2004

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: — obsah tejto položky nebol definovaný —

Poznámky:

Hodnotenie predmetov:

Celkový počet hodnotených študentov: 532

A	B	C	D	E	FX
5,1 %	18,0 %	29,1 %	22,7 %	22,7 %	2,4 %

Vyučujúci:

Ing. Dušan Bernát (cvičiaci, prednášajúci, skúšajúci) - slovenský jazyk
doc. Ing. Tibor Krajčovič, PhD. (prednášajúci, skúšajúci, tútor,
zodpovedný za predmet) - slovenský jazyk

Dátum poslednej zmeny:

5. 6. 2017

Schválil:

doc. Ing. Tibor Krajčovič, PhD. a garant príslušného študijného programu