

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

<i>Kód:</i> Nový	<i>Skratka:</i> ZDaPA	<i>Názov:</i> Zložitosť distribuovaných a paralelných algoritmov	
Študijný odbor: Aplikovaná informatika – zameranie „Distr. a par. počítanie“			
<i>Garantuje:</i> Prof. Ing. Hanuliak Ivan, PhD. <i>Zabezpečuje:</i> RNDr. Peter Varša, PhD.			
<i>Semester:</i> letný <i>Odporúčený:</i> 4	<i>Rozsah výučby:</i> prednášky – cvičenia – laboratórne cvičenia <i>Týždenný:</i> 2-0-2,z,s <i>Za semester:</i> 24-0-24		<i>ECTS kredity:</i> 5
<i>Podmieňujúce predmety:</i> Matematické programovanie, Vývojové prostredia OpenMP a MPI, Distribuované systémy			
<i>Ukončenie predmetu a spôsob hodnotenia:</i> priebežne – 15% skúška (písomná a ústna) – 85%			
<i>Cieľ predmetu:</i> Analýza zložitosti distribuovaných a paralelných algoritmov.			
<i>Stručný syllabus:</i> <u>Prednášky</u> 1.Základné pojmy, vývoj, súčasný stav, klasifikácie. 2.Zložitosť paralelného algoritmu (PA). 3.Kritéria hodnotenia zložitosti PA. 4. Komponenty zložitosti PA. 5. Komunikačná zložitosť. 6. Výpočtová zložitosť. 7. Architektúry a zložitosť. 8.Zložitosť v SIMD PA. 9.Zložitosť distribuovaných PA. 10. Zložitosť pre masívne PA. 11. Analýza zložitosti. 12.Smery a perspektívy vývoja zložitosti PA. <u>Cvičenia</u> 1.Seminárne práce (L). 2.Konfigurácia PP (L). 3-4.Aplikačné úlohy pre analýzu zložitosti pre SIMD architektúry. (L). 5-6. Aplikačné úlohy pre analýzu zložitosti pre MIMD architektúry. (L). 7-8.Analýza zložitosti v NOW(L). 9-10 Analýza zložitosti v SMP(L). 11. Analýza zložitosti integrovaných systémov (L). 12.Vyhodnotenia úloh, závery (L).			
<i>Literatúra:</i> <ul style="list-style-type: none"> • Hanuliak, I.: Paralelné architektúry a algoritmy, ELFA Košice, 327 strán, Košice • Bovet D., Crescenzi P., Introduction Theory Complexity, Prentice Hall, 296 pp., 1994 • Papadimitriou Ch. H., Computational Complexity, Addison Wesley, 523 pp., 1994, USA • Parberry I., Problems on algorithms, 192 pp., 1995, Prentice Hall 			
<i>Dátum poslednej úpravy osnovy:</i> 10.12.2007			