

**ELTE IK, Programozási Nyelvek és Fordítóprogramok Tanszék
Tantárgyi dokumentáció**

TÁRGY NEVE: Programozási nyelvek 1 (C++, Java, C#) EA+GY			
TÁRGY KÓDJA: IK-fszwPNY1EG			
Összes kredit: 5			
Összes óraszám: 5			
Óra típusa	előadás	gyakorlat	konzultáció
Kredit	2	3	
Heti óraszám	2	3	
Számonkérés módja	X		
Tematika:			
<p>A programozási nyelvek alapfogalmai: szintaxis, szemantika, interpreter, fordítóprogram, fordítási egység, programegység, specifikációs rész, törzs, deklarációs rész kiértékelése statikusan, ill. dinamikusan, deklaráció hatásköre, láthatósági köre, blokkstruktúra, globális és lokális azonosító, változók allokalása, élettartama; alprogramok formális és aktuális paramétereit, a paraméterátadás különböző fajtái, szigorúan típusos nyelv definíciója.</p> <p>Az objektum elvű programozás és a C++. A C++ programozási nyelv felépítése. Előfordító. Konstansok (const is), alaptípusok, eltérések a C-től. Az operátorok, kifejezések kiértékelése. Dinamikus deklarációk, a heap használata, élettartam. Függvények, túlterhelés, paraméterátadás, default argumentumok. Referencia és használata. Osztály, memberfüggvény, konstruktor, destruktork. Osztály implementálása, static member, láthatóság, namespace. Speciális memberfüggvények (copy constr, operátorok, stb.). Öröklődés, többszörös öröklődés, néveltakarás. Virtuális függvények, korai és kései kötések. Kivételkezelés. Dinamikus típusellenőrzés, új típusú cast-ok. Template függvények. Template osztályok. A Standard Template Library és használata.</p>			
Irodalom:			
<p>Stroustrup, B.: <i>A C++ programozási nyelv</i> (Budapest, Kiskapu Kiadó, 2001)</p> <p>Nyékyné Gaizler J. (szerk.) et al.: <i>Java 2 útikalauz programozóknak: 1.5</i> (Budapest, ELTE TTK Hallg. Alapítvány, 2004.)</p> <p>Scott M.: <i>Hatékony C++</i> (Budapest, Scolar Kiadó, 2003.)</p> <p>Illés Z.: <i>Programozás C# nyelven 2008-as változat</i></p>			
Ajánlott irodalom:			