

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

<b>TÁRGY NEVE: Programozási Nyelvek (C++) EA+GY</b>			
<b>TÁRGY KÓDJA: IP-08aPNY1EG</b>			
<b>Összes kredit: 5</b>			
<b>Összes óraszám: 4</b>			
<b>Óra típusa</b>	<b>előadás</b>	<b>gyakorlat</b>	<b>konzultáció</b>
Kredit	3	2	
Heti óraszám	2	2	1
Számonkérés módja	X		
<p><b>Tematika:</b>  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 allokálása, élettartama; szigorúan típusos nyelv definíciója.</p> <p>Matematikai számítások FORTRAN nyelven. 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 (formális és aktuális paraméterek, érték-, cím-, név-, eredmény- és érték-eredmény szerint) default argumentumok. Referencia és használata. Osztály, memberfüggvény, konstruktor, destruktorkonstruktor. Osztály implementálása, láthatóság, namespace. Speciális memberfüggvények (operátorok). Öröklődés, többszörös öröklődés, néveltakarás. Polimorfizmus, korai és kései kötések. Kivételkezelés. Dinamikus típusellenőrzés, új típusú cast-ok. Template függvények. Template osztályok, A generikus programozás elvei. A Standard Template Library felépítése. Funktorok szerepe.</p>			
<p><b>Irodalom:</b>  Stroustrup, B.: <i>A C++ programozási nyelv</i> (Budapest, Kiskapu Kiadó, 2001)  Scott M.: <i>Hatékony C++</i> (Budapest, Scolar Kiadó, 2003)</p>			
<p><b>Ajánlott irodalom:</b>  Nyékyné Gaizler J. (szerk.) et al.: <i>Programozási nyelvek</i> (Budapest, Kiskapu, 2003)</p>			