

ELTE IK, Programozási Nyelvek és Fordítóprogramok Tanszék
Tantárgyi dokumentáció

TÁRGY NEVE: Programozási nyelvek (ADA) EA+GY			
TÁRGY KÓDJA: IP-08aPNY2EG, IP-08bPNY2EG			
Összes kredit: 5			
Összes óraszám: 4			
Óra típusa	előadás	gyakorlat	konzultáció
Kredit	3	2	
Heti óraszám	2	2	1
Számonkérés módja ³	X		
<p>Tematika: A tárgy célja programozási nyelvek általános fogalmainak, a nyelvi eszközök használatának megismertetése, elsősorban az imperatív programozási paradigmán belül mozogva. Vizsgáljuk a szoftverminőségre (például biztonság, karbantarthatóság, hatékonyság, újrafelhasználhatóság) ható nyelvi eszközöket. Elemezzük a szintaxis, valamint a statikus és dinamikus szemantika szerepét. Nagy hangsúlyt fektetünk a típus és az absztrakció fogalmára, valamint a generikus programozás és a többszálú programozás problémáira, megoldásaira. Konkrét programozási nyelvként az Adát használjuk, melyet összehasonlítunk a hallgatók által már ismert C++ nyelvvel. Így vizsgáljuk az alábbi témaköröket: utasítások és kifejezések, típusok és típuskonstrukciók, vezérlési szerkezetek, az eljárások és a függvények, a paraméterátadás lehetséges módjai, túlterhelés és felüldefiniálás, a programszerkezet, a hatókör és láthatóság, a memóriakezelés, a kivételkezelés, az egységbezárás, a típuszarmaztatás, a paraméterezett típusok, a típusal paraméterezés, a korlátozott parametrikus polimorfizmus, szálak ütemezése, folyamatok interferenciája, szinkronizáció, holtpont, szálak közti kommunikáció, közismert szinkronizációs feladatok és technikák. A gyakorlatokon az Ada nyelv konkrét nyelvi eszközeinek használatán keresztül gyakorolják be a hallgatók az előadáson ismertett általános fogalmakat, nyelvi megoldásokat.</p>			
<p>Irodalom: Nyékyné G. Judit (szerk): <i>Az Ada95 programozási nyelv</i> (ELTE Eötvös Kiadó, Budapest, 1998)</p>			
<p>Ajánlott irodalom: Nyékyné G. Judit (szerk.): <i>Programozási nyelvek</i> (Kiskapu Kft., Budapest, 2003)</p>			