

ELTE IK, Programozási Nyelvek és Fordítóprogramok Tanszék
Tantárgyi dokumentáció

TÁRGY NEVE: Programozási nyelvek és paradigmák összehasonlítása EA Programozási nyelvek és paradigmák összehasonlítása GY			
TÁRGY KÓDJA: IPM-08sztPNYPE, IPM-08sztPNYPG IPM-08EsztPNYPE, IPM-08EsztPNYPG			
Összes kredit: 5			
Összes óraszám: 4			
Óra típusa	előadás	gyakorlat	konzultáció
Kredit	2	3	
Heti óraszám	2	2	1
Számonkérés módja	K	GY	
Tematika: A tárgy célja, hogy a hallgatók megismerjék a különböző magas szintű programozási nyelvek nyelvi elemeit és áttekintést kapjanak a jelen fejlődési irányairól. Áttekintjük a programozási nyelvek fejlődését, jellemezzük lehetséges osztályait, tervezési szempontjait. Ezután következik a nyelvi elemek tárgyalása: a változók, kifejezések megadási módjai; az alapvető vezérlési szerkezetek (utasítássorozatok, feltételes és az ismétlődő végrehajtás támogatására adott nyelvi elemek, az iterátorok); az eljárási absztrakciók megvalósítása, a paraméter átadás-átvételi módok, programegységek egymásbaágyazhatósága, globális és lokális változók használata; a beépített adattípusok, típuskonstrukciós eszközök (pl. rekord, tömb) áttekintése; az absztrakt adattípus megvalósítási eszközei; a sablon (generic); a kivételes és hibás helyzetek kezelése; az objektum orientált programozás, az öröklődés különféle támogatási lehetőségei; a helyességbizonyítás kérdései; a párhuzamos végrehajtás támogatása; perzisztencia; szabványos könyvtárak tervezése. Az egyes témák áttekintése mellett megmutatjuk számos nyelv (például: Ada83-95, Algol68, Alphard, Beta, C, C++, C#, CLU, Cobol, Delphi, Eiffel, Fortran, Haskell, Java, JavaScript, Lisp, Modula, Oberon, Objective-C, Pascal, Perl, PL/1, Prolog, Python, RPG, Simula, Smalltalk, Windows Powershell, stb.) speciális jellemzőit is.			
Irodalom: Nyékyné Gaizler J. (szerk.) et al.: <i>Programozási nyelvek</i> (Kiskapu, 2003)			
Ajánlott irodalom: Sebesta, R.W.: <i>Concepts of Programming Languages</i> , 8/e. (Addison-Wesley, 2008)			