

TANTÁRGYLEÍRÁS

Tantárgy neve	Programozási nyelvek I.
Tantárgy kódja	PMB1204
Meghirdetés féléve	1
Kreditpont	5
Heti kontakt óraszám (elm.+gyak.)	2+2
Félévi követelmény	gyakorlati jegy
Előfeltétel (tantárgyi kód)	-
Oktató	Nagy Zsolt
Tantárgyfelelős tanszék kódja	MI

1. A tantárgy elsajátításának célja

A programozási nyelvek jellemzőinek, a program alkotóelemeinek megtanulása. A C, eljárásorientált programozási nyelv haladó szintű elsajátítása.

2. Tantárgyi program

1. előadás: Követelmények, a magasszintű programozási nyelvek kialakulása. A programozási nyelvek osztályozása: imperatív, deklaratív, speciális és máselví nyelvek.
2. előadás: Szintakszisleíró formális eszközök. Karakterkészlet. Lexikális elemek (szimbólikus nevek, címke, megjegyzés, literálok). Kötött és szabad formátumú nyelvek. Változó, nevesített konstans.
3. előadás: Adattípusok (beépített és programozói, egyszerű és összetett). Deklarációk.
4. előadás: Kifejezések, precedencia, kifejezés kiértékelés.
5. előadás: Végrehajtható utasítások. Értékadó, feltételes utasítások. Többirányú elágaztatás.
6. előadás: Ciklusszervezési lehetőségek, elő-, hátultesztelő, feltételes, előírt lépésszámú ciklusok
7. előadás: Egyszerű algoritmusok
8. előadás: Kereső, rendező algoritmusok
9. előadás: Programegységek, eljárások, függvények
10. előadás: Paraméterkiértékelés, paraméterátadás. Hatáskör és élettartam.
11. előadás: Kivételkezelés
12. előadás: Állományok kezelése, műveletek szöveges és bináris állományokkal
13. előadás: Mutatók 1.
14. előadás: Mutatók 2.
15. előadás: Dinamikus adatszerkezetek

3. Évközi tanulmányi követelmények

Zárthelyi dolgozatok, beadandó feladatok, majd ezek alapján gyakorlati jegy megajánlás

4. Az ismeretek, készségek és kompetenciák elsajátításához rendelkezésre álló segédanyagok

Internetről letölthető előadásvázlat, gyakorló feladatok: <http://www.nagyzsolt.hu/prog1>

5. Kötelező, ajánlott irodalom

- Juhász István-Korotij Ágnes: Programming languages, Kelet-Magyarországi Informatikai Tananyag Tárház, 2012
- Juhász, István-Kósa, Márk-Pánovics, János-Édelkraut, Róbert: C példatár, Kelet-Magyarországi Informatikai Tananyag Tárház, 2012
- http://progmatt.hu/tananyagok/c_peldatar/book.html
- Brian W. Kernighan, Dennis M. Ritchie. A C programozási nyelv, Műszaki Kiadó, 2008
- Nyékiné G. J. (szerk.): Programozási nyelvek. Kiskapu. 2003.