

ELTE IK, Programozáselemélet és Szoftvertchnológia Tanszék
Média- és Oktatásinformatika Tanszék
Tantárgyi dokumentáció

TÁRGY NEVE: Programozási alapismeretek 1 EA+GY			
TÁRGY KÓDJA: IK-fsziPA1EG			
Összes kredit: 5			
Összes óraszám: 5			
Óra típusa	előadás	gyakorlat	konzultáció
Kredit	2	3	
Heti óraszám	2	3	
Számonkérés módja	X		
<p>Tematika: Problémamegoldási stratégiák, az informatikai problémamegoldás alapjai. A problémák megoldásához szükséges informatikai eszközök és módszerek. A problémamegoldás lépései. Mi a programozás, a programkészítés folyamata. A feladat és a program. Programkészítési elvek. Algoritmikus struktúrák és adattípusok kialakulása – programozási modellek. Algoritmus-leíró eszközök.</p> <p>Konstans, változó, típus fogalma. Elemi és összetett adatok, file-szervezés, relációs adatstruktúrák. Egész és valós számok, logikai értékek, karakterek. Halmaz, tömb, szöveg, rekord, file – ezek fogalma, használata.</p> <p>Algoritmikus struktúrák. Elemi algoritmusok típusfeladatokra. Összegzés, eldöntés, keresés, számlálás, maximum-kiválasztás, kiválogatás, rendezések.</p> <p>Egy programozási nyelv alapvető elemei (értékkadás, beolvasás, kiírás, elágazások, ciklusok, eljárások, függvények, konstansok, változók, típusok definiálása), ezek használata különböző operációs rendszer környezetekben. A programfejlesztői környezet, szerkesztés, fordítás, futtatás.</p> <p>A programkészítés, mint termék előállítási folyamat (feladat-meghatározás, tervezés, kódolás, tesztelés, hibakeresés, hatékonyság- és minőségvizsgálat, dokumentálás) elemi szinten.</p> <p>Nyelvi, tervezési, kódolási, kipróbálási eszközök, amelyek az algoritmusok, illetve a kitűzött feladatok megvalósításához szükségesek. Egy programozási nyelv elemeinek megismerése, alkalmazása. Alapvető tesztelési, hibakeresési módszerek, ezek támogatása egy programozási nyelv fejlesztői környezetében. Az elkészült programok minőségi elemzése.</p>			
<p>Irodalom: Szlávi P., Zsakó L.: <i>Módszeres programozás – programozási bevezető</i> Szlávi P., Zsakó L.: <i>Módszeres programozás – programozási tételek</i></p>			
Ajánlott irodalom:			