

**ELTE IK, Programozáselmélet és Szoftvertechnológia Tanszék**  
**Média- és Oktatásinformatika Tanszék**  
**Tantárgyi dokumentáció**

<b>TÁRGY NEVE: Programozási alapismeretek 1 EA+GY</b>			
<b>TÁRGY KÓDJA: IK-fszwPA1EG</b>			
<b>Összes kredit: 5</b>			
<b>Összes óraszám: 5</b>			
<b>Óra típusa</b>	<b>előadás</b>	<b>gyakorlat</b>	<b>konzultáció</b>
Kredit	2	3	
Heti óraszám	2	3	
Számonkérés módja	X		
<p><b>Tematika:</b></p> <p>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 (értékadás, 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><b>Irodalom:</b></p> <p>Szlávi P., Zsakó L.: <i>Módszeres programozás – programozási bevezető</i></p> <p>Szlávi P., Zsakó L.: <i>Módszeres programozás – programozási tételek</i></p>			
<b>Ajánlott irodalom:</b>			