

Tanegység neve: Programozási alapismeretek	Kreditszáma: 5
A tanegység tantervi helye (hányadik félév): 1 és tanóraszám a: 2+2+1	
Előtanulmányi feltételek <i>(ha vannak)</i> : -	
Az ismeretátadás alkalmazott típusa(i): ea. / gyak. / konz.	
A számonkérés módja(i) (koll. / gyj. / egyéb): gyj.	
A tanegység „képzési karaktere” ¹ (elméleti vagy gyakorlati jellegének mértéke): 50% kredit%	
Tárgyleírás: az elsajátítandó ismeretanyag tömör, ugyanakkor informáló leírása 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. Konstans, változó, típus fogalma. Elemi és összetett adatok, file-szervezés. Egész és valós számok, logikai értékek, karakterek. Tömbök, szövegek, rekordok – ezek fogalma, használata. Algoritmikus struktúrák. Elemi algoritmusok típusfeladatokra. Összegzés, eldöntés, keresés, számlálás, maximum-kiválasztás, kiválogatás, rendezések. Egy programozási nyelv alapvető elemei (értékadás, beolvasás, kiírás, elágazások, ciklusok, eljárások, függvények, konstansok, változók, típusok definiálása). A programfejlesztői környezet, szerkesztés, fordítás, futtatás.	
A legfontosabb kötelező, valamint az ajánlott irodalom, tansegédlet, taneszköz (jegyzet, tankönyv) Szlávi P., Zsakó L.: <i>Módszeres programozás: Programozási bevezető</i> Szlávi P., Zsakó L.: <i>Módszeres programozás: Programozási tételek</i> Szlávi P., Temesvári T., Zsakó L.: <i>A programkészítés technológiája</i> TAMOP 4.1.2.A/2-10/1 on-line tananyag	
Azoknak az előírt szakmai kompetenciáknak, kompetencia-elemeknek (tudás, képesség stb. KKK 7. v. 8. pont) a felsorolása, amelyek kialakításához a tantárgy jellemzően, érdemben hozzájárul	
Képzési terület szerinti közös modul a) tudás - Ismeri a legelterjedtebb technológiákra épülő alkalmazások fejlesztésének és tesztelésének egyszerű tervezési folyamatait, legalapvetőbb feladat-megoldási elveit, módszereit és eljárásait, fő szoftverfejlesztési paradigmákat, alapvető programozási módszertanokat, a szükséges hardver és szoftver eszközöket. - Ismeri a felhasználói követelmények feltárásának és elemzésének alapvető technikáit, módszereit. - Ismeri a fejlesztői és felhasználói dokumentációk készítésének alapvető módszertani eszközeit. b) képesség - Képes algoritmusok tervezésére és megvalósítására az alapvető módszertani eszközök alkalmazásával. - Képes alapvető szoftverfejlesztési technológiák alkalmazására. - Képes fejlesztői és felhasználói dokumentációk készítésére. (esetleg c) attitűd és/vagy d) autonómia és felelősségvállalás (is) – ha értelmezhető)	
Tanegység felelőse (név, beosztás, tud. fokozat): Dr. Zsakó László, docens, PhD	
Az ismeretátadásba bevont oktató(k), ha vannak (név, beosztás, tud. fokozat): Dr. Horváth Győző, adjunktus	