

Tanegység neve: Algoritmusok és adatszerkezetek	Kreditszáma: 5
A tanegység tantervi helye (hányadik félév): 2 és tanóraszám : 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” (elméleti vagy gyakorlati jellegének mértéke): 60% kredit%	
Tárgyleírás: az elsajátítandó ismeretanyag tömör, ugyanakkor informáló leírása	
A programozási mintákra épülő programozás, összetett programozási tételek. Adatok tárolása szöveges és bináris fájlban. Nevezetes adatszerkezetek (sor, lista, verem) statikus és láncolt ábrázolással. Rekurzív fogalma. Rekurzív adattípusok: fa, gráf. Nevezetes algoritmusok: fa- és gráf bejárások. Adattípusok implementálása osztályként.	
A legfontosabb kötelező, valamint az ajánlott irodalom, tansegédlet, taneszköz (jegyzet, tankönyv)	
Fekete István at al.: Algoritmusok és adatszerkezetek http://tamop412.elte.hu/tananyagok/algoritmusok/ Pap G. Szlávi P. Zsakó L: Adattípusok (mikrológia 34) Szlávi P., Zsakó L. : Módszeres programozás: Grafok, gráfalgoritmusok (mikrológia 38) Dávid András, Pap Gáborné: Adatszerkezetek példatár (mikrológia 45)	
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 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. b) képesség - Képes algoritmusok tervezésére és megvalósítására az alapvető módszertani eszközök alkalmazásával. - Képes alapvető szoftverfejlesztési technológiák alkalmazására. (esetleg c) attitűd és/vagy d) autonómia és felelősségvállalás (is) – ha értelmezhető)	
Tanegység felelőse (név, beosztás, tud. fokozat): Dr. Ásványi Tibor docens, PhD	