|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Tantárgy neve:** Algoritmizálás alapjai (dr. Szabó Bálint) | **Kódja: LSP\_TM120G2** | **Kreditszáma: 2** |
| A tanóra típusa[[1]](#footnote-1): ea./szem./gyak./konz. és száma: **8 óra** | | |
| A számonkérés módja (koll./gyj./egyéb[[2]](#footnote-2)): **gyakorlati jegy** | | |
| A tantárgy tantervi helye: **2 félév (Ped. szakvizsg. felkészítő 4. félév)** | | |
| Előtanulmányi feltételek *(ha vannak)*: - | | |
| **Tantárgyleírás**: az elsajátítandó ismeretanyag és a kialakítandó kompetenciák tömör, ugyanakkor informáló leírása | | |
| *A tantárgy tartalma:*  A kurzus célja, hogy a hallgatók megismerjék az algoritmizálás alapjait, illetve a tanult alapalgoritmusokat (programozási tételeket) alkalmazni tudják egy megadott programozási nyelven készített programjaikban. Ezen keresztül feladatuk megismerkedni egy korszerű, objektumorientált programozási nyelvvel (Visual Basic .NET, Visual C#, Java), a programozás alapjaival.  A kurzus tematikája:   * Algoritmusok alapfogalmai, algoritmus-leíró eszközök. Szekvencia, szelekció, iteráció. * Programozási tételek: adatsorból egy adatot előállító algoritmusok (eldöntés, összegzés, megszámlálás, kiválasztás, szélsőérték-kiválasztás, keresések) * Programozási tételek: adatsorból adatsort előállító algoritmusok (kiválogatás, rendezések, unió, metszet, összefuttatás) * Adatszerkezetek (tömb, sor, lista, verem) * Objektumorientált programozási nyelvek alapfogalmai: osztály, objektum, öröklés, csomag, interfész, konstruktor, példányosítás. Tulajdonság, metódus. A választott nyelv objektumhierarchiája. * Vezérlési szerkezetek megadása: elágazások, ciklusok az adott programozási nyelven. * A tanult programozási tételek felhasználása példaprogramokban. | | |
| A **3-5** legfontosabb *kötelező,* illetve *ajánlott irodalom*(jegyzet, tankönyv) felsorolása biblio­gráfiai adatokkal (szerző, cím, kiadás adatai, oldalak, ISBN) | | |
| **Kötelező olvasmányok:**  JÁRDÁN Tamás – POMAHÁZI Sándor  *Adatszerkezetek és algoritmusok.* – Eger : Líceum Kiadó, 1998.  SIPOS Marianna  *Programozás élesben.* – Budapest : InfoKit, 2004.  STEVEN, H.  *Visual Basic .NET : Fekete könyv I. kötet.* – Budapest : Perfact-Pro Kft., 2002.  VÉG Csaba – JUHÁSZ István dr.  *Java – start!* – Debrecen : Logos2000, 1999. | | |
| **Tantárgy felelőse** (*név, beosztás, tud. fokozat*)**: Dr. Szabó Bálint, főiskolai docens** | | |
| **Tantárgy oktatásába bevont oktató(k),** ha vannak(*név, beosztás, tud. fokozat*)**: Tóthné dr. Parázsó Lenke** | | |

1. **Ftv. 147. §** *tanóra:* a tantervben meghatározott tanulmányi követelmények teljesítéséhez oktató személyes közreműködését igénylő foglalkozás (előadás, szeminárium, gyakorlat, konzultáció) [↑](#footnote-ref-1)
2. pl. évközi beszámoló [↑](#footnote-ref-2)