|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Tantárgy neve: Algoritmizálás, adatmodellezés tanítása** | **Kódja:** NMT\_IF107G1 | **Kreditszáma: 2** |
| A tanóra típusa[[1]](#footnote-1): gyak. és száma:  **2** |
| A számonkérés módja (koll./gyj./egyéb[[2]](#footnote-2)): **gyakorlati jegy** |
| A tantárgy tantervi helye (hányadik félév): 1 |
| Előtanulmányi feltételek *(ha vannak)*: |
| **Tantárgyleírás**: az elsajátítandó ismeretanyag és a kialakítandó kompetenciák tömör, ugyanakkor informáló leírása |
| Cél: A közoktatásban kialakítandó algoritmikus szemlélet, adatmodellezés, problémamegoldási stratégiák elsajátítása.Tartalom: A számítógépes problémamegoldás elméleti és gyakorlati megalapozásának, az alapalgoritmusok és alapvető adatszerkezetek megismertetésének módszerei. A közoktatás különböző szintjein, más műveltségi területekhez tartozó ismeretek algoritmikus megközelítése. Programozási alapfogalmak kialakításnak, bevezetésének módszerei. A számítógépes problémamegoldás. A programkészítés folyamata a közoktatásban. Az algoritmusok tervezését és leírását segítő eszközök (folyamatábra, struktogram, mondatszerű leírás…) alkalmazásának módszertani vonatkozásai. Programozási feladattípusok a közoktatásban, a feladatmegoldás speciális kérdései. A rekurzió szerepe a feladatmegoldásban. Minőségi, hatékonysági szempontok a programkészítésben.Módszerek: Projektmódszer, kooperatív technikák, előadás, forráselemzés. |
| A **3-5** legfontosabb *kötelező,* illetve *ajánlott***irodalom** (jegyzet, tankönyv) felsorolása biblio­gráfiai adatokkal (szerző, cím, kiadás adatai, oldalak, ISBN) |
| * Csőke L., Garamhegyi G, A számítógép-programozás logikai alapjai, Nemzeti Tankönyvkiadó., 2004.
* Hack F., Számítógéppel támogatott problémamegoldás, ELTE IK, 2003.
* Lengyel L., Tóth Bálint, Programozás, algoritmusok, Typotex Elektronikus Kiadó, 2002.
* Szlávi P., Temesvári T., Zsakó L., Módszeres programozás: A programkészítés technológiája, ELTE IK, 2006.
* Zsakó L. (szerk.), Programozási feladatok I-II., Kossuth Kiadó, 1997.
 |
| **Tantárgy felelőse** (*név, beosztás, tud. fokozat*)**: Dr Geda Gábor, főiskolai docens, PhD**  |
| **Tantárgy oktatásába bevont oktató(k),** ha vannak(*név, beosztás, tud. fokozat*)**:** |

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)