

|                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                 |                                             |    |    |     |
|-----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|---------------------------------------------|----|----|-----|
| Szoftvertervezés és -fejlesztés Intézet |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                 | Mintatanterv szerinti 2. félév<br>2026-27-1 |    |    |     |
| Tantárgy neve:                          | Kódja:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Kredit:                         | Óraszám                                     |    |    |     |
|                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                 |                                             | ea | tg | lab |
| Szoftverfejlesztés alapjai              | NSXSFAHBNF                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 6                               | heti                                        | 0  | 0  | 0   |
| Tárgyfelelős: Prof. Dr. Vámosy Zoltán   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                 | Beosztás: Mb. Intézetigazgató               |    |    |     |
| Oktató(k): Dr. Sergyán Szabolcs         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                 |                                             |    |    |     |
| Előtanulmányi feltételek:               | NSXPP1HBNF                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Problémamegoldás programozással |                                             |    |    |     |
| Számonkérés módja:                      | Vizsga                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                 |                                             |    |    |     |
| A tananyag                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                 |                                             |    |    |     |
| Oktatási cél:                           | Az objektumorientált programozási paradigma alapelveinek megismerése, valamint az algoritmikus gondolkodás fejlesztése, algoritmus-alkotási készség kialakítása, néhány alapvető fontosságú algoritmus működésének megértése.                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                 |                                             |    |    |     |
| Tematika:                               | A tárgy keretében a hallgatók tapasztalatot szereznek a szoftverfejlesztés általános technikáinak alkalmazásában, megismerik a haladó objektumorientált fejlesztési megközelítés elméletét és annak gyakorlati felhasználását. A tárgy bevezetést nyújt továbbá néhány alapvető fontosságú algoritmus működésének elvébe, rendezett tömbök és tömbökkel reprezentált halmazok műveleteinek megvalósításába, valamint bemutatja az ismertebb "Oszd meg és uralkodj!" stratégián alapuló algoritmusok jellemzőit. |                                 |                                             |    |    |     |

|                                                                                                                                                                                                                                                         |         |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| <b>Féléves ütemezés</b>                                                                                                                                                                                                                                 |         |
| Oktatási hét<br>(konzultáció)                                                                                                                                                                                                                           | Témakör |
| -                                                                                                                                                                                                                                                       | -       |
| <b>Félévközi követelmények</b>                                                                                                                                                                                                                          |         |
| -                                                                                                                                                                                                                                                       | -       |
| <b>Zárthelyi dolgozatok</b>                                                                                                                                                                                                                             |         |
| Oktatási hét                                                                                                                                                                                                                                            | Témakör |
| -                                                                                                                                                                                                                                                       | -       |
| <b>Az évközi jegy kialakításának módszere (csak évközi jegyes tárgyak esetében töltendő ki)</b>                                                                                                                                                         |         |
| -                                                                                                                                                                                                                                                       |         |
| <b>Pótlás módja</b>                                                                                                                                                                                                                                     |         |
| -                                                                                                                                                                                                                                                       | -       |
| <b>Vizsga módja (csak vizsgás tantárgy esetében töltendő ki)</b>                                                                                                                                                                                        |         |
| A tantárgy teljesítéséhez a hallgatónak a vizsgaidőszakban sikeres vizsgát kell tennie. A vizsga egy beugró és egy szóbeli részből áll. A legalább elégséges érdemjegy megszerzéséhez mind a beugró, mind a szóbeli rész sikeres teljesítése szükséges. |         |
| <b>Vizsgajegy kialakítása (csak vizsgás tantárgy esetében töltendő ki)</b>                                                                                                                                                                              |         |
| A kurzus végső érdemjegyének kialakítása vizsgán elért eredmény alapján történik.                                                                                                                                                                       |         |
| <b>Az egyes érdemjegyek ponthatárai:</b>                                                                                                                                                                                                                |         |
| 0 – 49%: Elégtelen (1)<br>50 – 61%: Elégséges (2)<br>62 – 73%: Közepes (3)<br>74 – 85%: Jó (4)<br>86 – 100%: Jeles (5)                                                                                                                                  |         |

| Irodalom          |                                                                                                                                                                                        |
|-------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Kötelező:         | Sergyán Szabolcs: Algoritmusok, adatszerkezetek I. (ÓE NIK jegyzet, 2014)<br>Az egyetemi e-learning rendszerben a kurzusnál elérhető előadás diájak és jegyzetek                       |
| Ajánlott:         | Reiter István: C# programozás lépésről lépésre (Jedlik Oktatási Stúdió Bt., 2018)<br>Thomas H. Cormen, Charles E. Leiserson, Ronald L. Rivest: Algoritmusok (Műszaki Könyvkiadó, 2003) |
| Egyéb segédletek: | Az egyetemi e-learning rendszerben a kurzusnál elérhető további anyagok                                                                                                                |