

**Tárgy:** OIN1107L Algoritmizálás, adatmodellezés

**Oktató:** Vályi Sándor Zoltán (PhD)

**Meghirdetés féléve :** őszi

**Félévi követelmény:** gyakorlati jegy, = évközi követelmények

**Évközi követelmények:**

1. Évközi beadandó: otthon kell elkészíteni egy kiadott algoritmizálási feladat dokumentált megoldását a lépésenkénti finomítás módszerével. A dokumentum mintáját a tanár közzéteszi a moodle-n. Benyújtás: a vizsga időpontjáig. A dokumentáció a feladat megoldásának kitalálását dokumentálja, folyamatosan finomodó folyamatábra-programok sorozatán keresztül. Előnyben a „Structured Flow Chart Editor” vagy más, hasonló szolgáltatásokkal rendelkező szoftver használata. [<http://watts.cs.sonoma.edu/SFC>] Az évközi beadandók védelemmel együtt, ez 33%.
2. Az emeltszintű érettségihez hasonló szintű egyéni algoritmizálási feladat megoldása 34%
3. Az előadás és az államvizsga (zárószigorlat) algoritmizálási kérdései alapján elméleti kérdések szóbeli megválaszolása (33%)

Mindhárom követelmény az utolsó gyakorlaton történik, ami az órarendben az utolsó alkalom ehhez a kurzushoz. Hiány v. sikertelenség esetén 1 pótlási lehetőség a vizsgaidőszakban. Elégséges: 50%, 62% -- közepes, 75% -- jó, 90% -- jeles.

**Az órák programja (terv):**

*1. alkalom* Az algoritmizálás a tantervekben. Az algoritmizálásról szólóirodalom áttekintése. A programozástanítás módszerei. A konstruktivista programozástanítás eszközei. A lépésenkénti finomítás módszere – demonstráció. 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. Egyszerűbb algoritmizálási feladatok megoldása Java vagy C# nyelven

*2. alkalom* néhány emelt szintű érettségi feladatsor algoritmizálási részeinek megoldása

*3. alkalom* kicsit összetettebb algoritmizálási feladatok megoldása

**Oktatási segédanyag:**

Az előadáson bemutatott prezentációk nagyrészt megtalálhatók a <http://moodle.nye.hu> címen,

**Kötelező anyag:**

Az előadás vázlata és az ott megadott irodalmak.