

# INO1108 (Problémamegoldó gondolkodás I.)

Kurzusinformáció  
2017, őszi félév

**Félévi követelmény:** gyakorlati jegy (3 kredit)

**Heti óraszám:** 3 (gyakorlat)

**Email:** iszaly.ferenc@nye.hu

**Fogadóóra:** csütörtök 14.30 - 15.00, E005

## TANTÁRGYLEÍRÁS

### 1. A tantárgy elsajátításának célja, a kialakítandó kompetenciák leírása:

A tárgy célja, hogy hallgató megismerje a problémamegoldó gondolkodás tudományos alapjait, valamint tipikus példákon keresztül azok gyakorlati megvalósítását. Cél továbbá, hogy elmélyüljenek ismeretei a programozással kapcsolatban.

### 2. Az elsajátítandó ismeretanyag:

Algoritmikus gondolkodás: algoritmusok megértése, végrehajtása, helyességének és alkalmazhatóságának belátása, tervezése, megvalósítása mások számára. Problémamegoldás, problémamegoldó gondolkodás: a problémamegoldási folyamat tervezése (Pólyai alapokon), automatizálható problémamegoldási folyamatok megvalósítása. Egyszerű, több ciklusos, függvényekre, osztályokra bontott alkalmazások készítése. A programkészítésen belül a tervezés és a megvalósítás éles szétválasztása. Programozási minták (specifikációs, algoritmus-, kód-, implementációs minták) szerinti problémamegoldás elkészítése.

### 3. Számonkérés, a gyakorlati jegy feltétele:

- A gyakorlatokon való aktív, eredményes részvétel (maximálisan 3 hiányzás megengedett)
- A szeminárium végén az aktuális feladatok megküldése az oktatónak
- A félév végi zh. dolgozat minimum 50%-os teljesítése
- A félév végi beadandó feladat színvonalas elkészítése.

A gyakorlati jegy az elméleti írásbeli eredmény, a beadott gyakorlati feladat színvonala – valamint a szemináriumi munka - alapján lesz megállapítva.

### 4. Kötelező, ajánlott irodalom:

1. Pólya György: A gondolkodás iskolája, Akkord Kiadó, 2007.
2. Pólya György: A problémamegoldás iskolája I. Typotex Kiadó, 2012.
3. Pólya György: A problémamegoldás iskolája II. Typotex Kiadó, 2012.
4. Fried K., Simonovits M.: A problémamegoldás számítógépes iskolája, Typotex Kiadó, 2005.
5. E. Freeman et. all.: Head First Design Patterns, O'Reilly, 2004.