

# Informatikai versenyfeladatok, ITM1002L

**Meghirdetés féléve:** 2

**Kreditpont:** 3

**Óraszám:** 6 gyakorlat

**Számonkérés:** Gyakorlati jegy

**Előfeltétel:** –

**Tantárgyfelelős:** dr. Dömösi Pál Béla

**A tantárgyfelelős egység kódja:** MI

## 1. A tantárgy elsajátításának célja:

A hallgatók megismertetése a hazai és nemzetközi informatikai versenyek céljaival és feladattípusaival, a tanulók versenyekre való felkészítésének módjával. Versenyfeladatok összeállításának módja, a versenyekre való felkészítés pszichológiájának ismertetése.

## 2. A tantárgyi program:

**A. Versenyek pszichológiája, tehetséggondozás.** Versenyek típusai: programozási (algorithmikai) és alkalmazói versenyek. Korcsoportonkénti versenyeztetés

**B. Középiskolásoknak szervezett programozási versenyek, olimpiák jellegzetességei**

- Nemes Tihamér OKTV
- a Nemzetközi Diákolimpia (IOI)
- a Közép-Európai Diákolimpia (CEOI)
- a Balkán Diákolimpia (BOI)
- a Balti Országok Diákolimpiája
- Internet Problem Solving Contest
- Topcoder

**C. Jellemző feladatok ismertetése. Megoldások**

**3. Évközi ellenőrzés módja:** feladatmegoldás gyakorlatokon és

- feladatsor készítése egy programozási versenyre (egy korosztály, egy forduló)
- feladatsor készítése egy alkalmazói versenyre (egy korosztály, egy forduló)

**4. A megszerzett ismeretek értékelése:**

Gyakorlati jegy: feladat megoldása számítógépen (egy programozási, egy alkalmazói)

**5. Az értékelés módszere:**

Az elkészített verseny-feladatsorok és a vizsgán megoldott feladatok alapján.

**6. Az ismeretek, készségek és kompetenciák elsajátításához rendelkezésre álló segédanyagok megtalálhatók a következő weboldalon:**

[www.cs.ubbcluj.ro/~clara/Versenyek](http://www.cs.ubbcluj.ro/~clara/Versenyek)

További hasznos linkek:

- The South Eastern European Region ACM Contest - <http://www.acm.ro/>
- USACO Training Program Gateway - <http://ace.delos.com/usacogate>

- TopCoder - <http://www.topcoder.com/>
- Internet Problem Solving Contest - <http://ipsc.ksp.sk/>
- Valladolid Programming Contest Site - <http://acm.uva.es/>
- Saratov State University Online Contester - <http://acm.sgu.ru/>
- Zhejiang University Online Judge - <http://acm.zju.edu.cn/>
- Online MIPT Programming Contest - <http://acm.mipt.ru/judge/bin/>
- Ural State University Online Judge - <http://acm.timus.ru/>
- 24-hour Programming Contest - <http://www.challenge24.org/>

## **7. Kötelező, ajánlott irodalom:**

1. Zsakó László: Programozási feladatok tára I-III (NJSZT 2004-2006).
2. D. Marx, B. Benedek: International 24-hour Programming Contest Problem Sets - BME, 2005
3. T. H. Cormen, C. E. Leiserson, R. L. Rivest: Algoritmusok. - Műszaki Kiadó, 2003.  
Cormen, T., Leiserson, Ch., Rivest, R., Stein, C.: *Új Algoritmusok*, Scholar Kiadó, Budapest, 2003.
4. Ivanyos G., Rónyai L., Szabó R.: Algoritmusok. - TypoTex, 2003.