



# Programozás

<http://progalap.elte.hu/>

Pap Gáborné – Horváth Gyula

Szlávi Péter – Zsakó László

Média- és Oktatásinformatika Tanszék

[szlavip@elte.hu](mailto:szlavip@elte.hu) – [zsako@caesar.elte.hu](mailto:zsako@caesar.elte.hu)



# Célkitűzés



## Teaching a Machine

- If you want to learn something, teach it.
- You are successful if people understand.
- They may say they understand even if they don't.
- The ultimate test if you are doing well is to teach it to a machine!



*Don Knuth,*

14<sup>th</sup> January 2012, ETH

Swiss Olympiad in Informatics



# Célkitűzések

- Problémamegoldási stratégiák, az informatikai problémamegoldás alapjai.
- A problémák megoldásához szükséges informatikai eszközök és módszerek.
- Programkészítési elvek. Algoritmikus struktúrák és adattípusok.
- Konstans, változó típus fogalma.
- Elemi algoritmusok típusfeladatokra. Összegzés, eldöntés, keresés, számítás, maximum-kiválasztás, kiválogatás, rendezések.
- A C++ programozási nyelv alapvető elemei
- A Code::Blocks programfejlesztői környezet, szerkesztés, fordítás, futtatás.
- A programkészítés, mint termék előállítási folyamat.
- Alapvető tesztelési, hibakeresési módszerek.



# Jegy

Bejelentkezés indítása

Tantárgy: Programozási alapismeretek 2. félév  
5 perc  
Bejelentkezés lejár: 7:57 AM  
Captcha készítés  
Hátralévő idő: 0:4:49

Jelenléti listák lekérdezése

Tantárgy: Programozási alapismeretek 2. félév  
Napi lista  
Adja meg a napot: 2017-02-08  
Letöltés fájlba  
A lekérdezési feltételeknek nem felelnek meg



## Követelmények

A nappali Programtervező informatikus szakosok számára az előadásra járás kötelező. ([Katalógus!](#))

- A. csoport ZH-k: Algoritmizálás (specifikáció→algoritmus), Kódolás (specifikáció+algoritmus→kód) – számítógép mellett
- B. évfolyam ZH-k: a csoport Zh-khoz hasonlóan 2 Zh, de több, összetettebb feladattal
- C. beadandó feladatok: 4 kódolási + 1 **komplex** feladat dokumentációval (Bíróban)
- D. gyakorlati röpdolgozatok

A csoport, ill. az évfolyam ZH-k eredményét javító ZH-kkal lehet javítani.



- A. csoport ZH: Algoritmizálás (specifikáció→algoritmus)
- B. csoport ZH: Kódolás (specifikáció+algoritmus→kód)
  - számítógép mellett
- C. évfolyam ZH: komplex feladat megoldása
  - számítógép mellett
- D. beadandó feladat
- E. gyakorlati röpdolgozatok (≥10 darab)

# Jegy-feltételek



- **Részvétel** a gyakorlatok legalább 75%-án.  
**E nélkül jegy sincs!**
- Minden számonkérésnél elérendő a hozzá definiált minimum pontszám.
- Minden ZH (A, B) egy ízben a megadott időben javító ZH-val javítható.
- A beadandók (C) és a röpdolgozatok (D) nem javíthatók, nem pótolhatók.
- A pontozás részletei a [progalap.elte.hu](http://progalap.elte.hu) „Számonkérés” lapján olvashatók.



# Fontos időpontok, időtartamok

- Kódolási feladatok: 4./6./8./10. héten, **2 hét**
- Csoport ZH-k: 8./12. heti gyakorlaton, **45'**
- Évfolyam ZH<sub>alg</sub>: l. a **honlapon**, 90'
- Évfolyam ZH<sub>kód</sub>: l. a **honlapon**, 150'
- Javító ZH-k: l. a **honlapon**, 45'/45'/90'/150'
- Beadandó feladat: l. a **honlapon**
  - Csak működő programot, és
  - csak a (formai és tartalmi) feltételeknek megfelelő beadandót értékelünk.

Továbbiakat l. a honlapról elérhető **tájékoztató**ban!





# Irodalom



- Szlávi Péter – Zsakó László: *Módszeres programozás: Programozási bevezető*. Mikrológia 18, ELTE IK, 2008.
- Szlávi Péter – Zsakó László: *Módszeres programozás: Programozási tételek*. Mikrológia 19, ELTE IK, 2008.
- Szlávi Péter – Zsakó László: *Módszeres programozás: A programkészítés technológiája*. Mikrológia 21, ELTE IK, 2008.
- Benkő László – Benkő Tiborné – Tóth Bertalan: *Programozzunk C nyelven! – kezdőknek – középfeladóknek*, Computerbooks Kiadói Kft, 2008.
- eTananyag:  
<http://progalap.elte.hu/downloads/seged/eTananyag>
- Gregorics Tibor: *Programozás – Megvalósítás*. ELTE Eötvös Kiadó, 2013.