

## Tárgytematika

### Informatikai rendszerek alapjai (Informatika I.)

NGB\_SZ003\_1

**Tárgyfelelős neve:** dr. Kallós Gábor

**Félév:** 2014/15/1

**Beszámolási forma:** Vizsga

**Tárgy heti óraszám:** 2/2/0

**Tárgy féléves óraszám:** 0/0/0

---

### OKTATÁS CÉLJA

A tárgy oktatásának célja az informatikai eszközök gyakorlati használata során nélkülözhetetlen alapismeretek szélesítése és elmélyítése, ill. az általános táblázatkezelés alapozó bemutatása.

---

### TANTÁRGY TARTALMA

Számítógép-történelem, adatábrázolások, számok és karakterek kódolása. Információelméleti alapfogalmak. A számítógépek felépítése, hardver elemek. Háttértárak. Virtuális tárkezelés. Operációs rendszerek, többfelhasználós környezet, fájlok és könyvtárak szervezése. Fájlmenedzser programok. Tömörített adattárolás, elvek, módszerek, algoritmusok. Számítógépes hálózatok, topológiák, hardver elemek. Az OSI és a TCP/IP modell. Biztonsági kérdések. Szimmetrikus és aszimmetrikus titkosítás, az RSA algoritmus. Internet és WWW, protokollok.

A táblázatkezelés alapjai, követelményei. Történeti áttekintés. Táblázatkezelő programok. Alapfogalmak, blokkok, munkafüzetek és lapok kezelése. Adatok bevitel, szerkesztése. Adattípusok, műveletek, képletek. Abszolút és relatív címek. Függvények használata. Logikai, statisztikai és keresőfüggvények, diagramok, formázások. A táblázat, mint adatbázis. Rendezés, szűrés, adatbázis-kezelő függvények. Kimutatások (pivot táblák). Táblázatkezelővel megoldható mérnöki feladatok.

---

### SZÁMONKÉRÉSI ÉS ÉRTÉKELÉSI RENDSZERE

1. A gyakorlatokon a részvétel kötelező. Hiányozni legfeljebb 3 gyakorlattól lehet; ennél több hiányzás esetén a kurzus az aláírás megtagadásával zárul.
2. A gyakorlatokon rövid beszámolót írnak a hallgatók, az első és utolsó heti gyakorlatok kivételével mindegyiken. Ezek feladatai döntően az előző gyakorlaton és előadáson tárgyalt tananyag feladataiból kerülnek ki. Minden beszámolón 5 pont érhető el.
3. Az értékeléshez a 10 legjobban sikerült beszámoló pontszámának összegét, az ún. B-összeget vesszük alapul. A meg nem írt beszámoló pontszáma 0. Ha a B-összeg eléri a 25 pontot (azaz a 10 beszámolóból elérhető pontszám 50%-át), akkor a hallgató megszerzi az aláírást, különben a tárgy értékelése „Aláírás megtagadva”.

4. Beszámolók pótlása, ill. javítása csak azoknak lehetséges, akik a fenti 1. pontot teljesítették (azaz legfeljebb 3 gyakorlatról hiányoztak). Ők az utolsó héten pótolhatnak vagy újraírhatnak tetszés szerinti, legfeljebb 3 darab különböző beszámolót (ezeket az utolsó előtti héten meg kell nevezni). Az eredeti beszámolók pontszáma a pótló, ill. javító beszámolók eredményével felülíródik és egy új B-összeg keletkezik. Az értékelés alapja ekkor az új B-összeg. A pótlás, ill. javítás nem ismétlődhet meg. (Így akinek meglenne az eredeti pontokból az aláírása, de javítani akar, viszont az új B-összege nem éri el a 25-öt, annak a végeredménye „Aláírás megtagadva” lesz.)
  5. Az aláírást kapott hallgatónál a B-összeg a 25 pont feletti részének a fele plusz pontként megnöveli a vizsgán elért pontszámot. A vizsga feladatainak maximális pontszáma 50 pont.
  6. A vizsgajegy az elért pontszámok alapján a következőképpen alakul. 0–24: elégtelen, 25–31: elégséges, 32–38: közepes, 39–45: jó, 46-tól (62-ig): jeles.
  7. Nem megengedett segédeszközök használata, vagy annak kísérlete (ide beleértendő a mobiltelefonok számítógéphez való bevitel), ill. a számonkérés rendjének megzavarása a beszámoló azonnali érvénytelenítését vonja maga után! Kiemelkedően súlyos esetben (pl. felvételek készítése) az aláírást megtagadjuk, minden más eredménytől függetlenül!
  8. A terembe történő beléptetésnél hallgatói kártya szükséges.
- 

## **KÖTELEZŐ IRODALOM**

Pukler A. (szerk.): Informatikai rendszerek alapjai, elektronikus jegyzet (tankonyvtar.hu), ISBN 978-963-7175-84-8, 2013

Fóliák, gyakorlati feladatok és segédanyagok a C100-as teremben.

A hallgatók a beszámolók témájából az előző heti órákon mintákat (pdf) kapnak, amelyek tartalmazzák a típusfeladatokat.