

# Informatikai rendszerek alapjai, architektúrák

## Informatikai tanári -, FOSZ -, egészségügyi mérnök képzés

**Tárgykód: GEIAK226-MITL, GEIAK102-F, (ETKRT7011L - részben)**

Tananyag elérhetősége: [http://memooc.hu/courses/course-v1:Uni-Miskolc+IT.I1.MODUL.0.H+2015\\_T1](http://memooc.hu/courses/course-v1:Uni-Miskolc+IT.I1.MODUL.0.H+2015_T1)

Zh elérhetősége (FOSZ képzésnél kell csak):

<https://elearning.uni-miskolc.hu/zart/course/view.php?id=3998>

### Tananyag

1.)

Bevezető előadás

- Nyílt forráskódú licenzek

2.) [Hardver alapismeretek](#)

3.) [Logika alapjai](#)

4.) [Információ](#)

5.) [Információ feldolgozás](#)

6.) [Információ ellenőrzés és javítás](#)

7.) [Információ titkosítás és hitelesítés](#)

8.) [Architektúrák](#)

9.) [Szoftvertechnológia](#)

---

### Kollokviumi kérdések

1. Bitenkénti ÉS, VAGY, kizáróVAGY (XOR) művelet igazságtáblája. Mutasson be módszereket bitek be és kikapcsolására. Az XOR művelet különleges tulajdonságai.
2. Negatív és lebegőpontos számok ábrázolása bináris számrendszerben.
3. Az információ hierarchiai szintjei, a halmaz és a rendszer fogalma. Az információs tulajdonságok többszintű modellje. A jel fogalma, és alapvető típusai.
4. Az információ mennyiségi tulajdonságai. A relatív gyakoriság fogalma. Véges eseményrendszer

- valószínűségei. Shannon információt mérő függvénye. Hírkészletek statisztikus tulajdonságai. Hírkészlet entrópiája, redundanciája.
5. Az információ szintaktikus tulajdonságai. A kód fogalma. Kódtípusok tulajdonságai. Üzenetek kódolása, a Shannon-Fano eljárás.
  6. A paritásbit fogalma, Hamming távolság, 1 bithiba kijavítása 16 bites adat esetén.
  7. Egyéb kódvédelmi módszerek: az ellenőrző összeg fogalma. Elias féle blokkvédelem
  8. Egyszerű tömörítés: RLE kódolás, LZW kódolás
  9. Karakter kódok: ASCII kódok, Unicode, Az utf-8 kódolás, dekódolás
  10. Base64 kódolás, dekódolás bemutatása
  11. Kulcscsere megvalósítása lehallgatható csatornán.
  12. RSA kódolás lényege
  13. Hash kódok és tulajdonságaik
  14. Digitális aláírás egyszerű és hash kóddal
  15. Zárt és nyílt forráskódú szoftverek tulajdonságai, copyright fogalma, licenz szerződés.
  16. Szoftver életciklusa, szoftverfolyamat modelljei
  17. Szoftverspecifikáció és fázisai
  18. A szoftvertervezés lépései

From: <https://edu.iit.uni-miskolc.hu/> - Institute of Information Science - University of Miskolc

Permanent link: [https://edu.iit.uni-miskolc.hu/tanszek:oktatas:infrendalapjai\\_architekturak?rev=1731525217](https://edu.iit.uni-miskolc.hu/tanszek:oktatas:infrendalapjai_architekturak?rev=1731525217)

Last update: **2024/11/13 19:13**

