

**I+K technológiák**

*Előadás:*

2 óra

*Gyakorlat:*

1 óra

*Helye:*

Informatikai Intézet. In/15

*Tárgyjegyző:*

*Dr. Hornyák Olivér*

## Ütemterv

Hét	Nap	Előadások	Gyakorlatok
1.	2019.02.15.	Számrendszerek és kódolás	
2.	2019.02.22	Számok kódolása, karakterkódolás	Számítások
3.	2019.03.01	Számítógépek alkotóelemei. Logikai alapáramkörök	
4.	2019.03.08	PC története	Aritmetikai gyakorlatok
5.	2019.03.15	Rektori szünet	
6.	2019.03.22	Számítógépek felépítése: processzorok, memóriák	Logikai kódolás
7.	2019.03.29	Számítógépek felépítése háttértárak	
8.	2019.04.05	Számítógépek felépítése: megjelenítő eszközök, nyomtatók	Hibajavító kódolások
9.	2019.04.12	Számítógépek felépítése: egyéb perifériák	
10.	2019.04.19	Számítógépes kommunikáció. Korszerű kommunikációs technológiák	Hálózati szoftverek
11.	2019.04.26	Számítógép-hálózatok	
12.	2019.05.03	Zárthelyi dolgozat	Feladatok beadása
13.	2019.05.10	Az infokommunikáció modern eszközei	
14.	2019.05.17	Pótlások	Pótlások

A tantárgy célja, hogy megismertesse a hallgatókkal a korszerű számítógépek felépítését, működési elveit, továbbá a számítógépeken belüli és azon kívüli általánosan alkalmazott kommunikációs, adatátviteli eljárásokat és rendszereket.

Számrendszerek és kódolás. A számítástechnikában fontos szerepet játszó szám-rendszerek áttekintése, átszámítási eljárások a számrendszerek között. A bináris számrendszer alkalmazása a számítástechnikában. Számkódolási eljárások: tiszta bináris kód, komplement kód, BCD kód. Karakterkódolási eljárások: ASCII-kód, karakterkódolás.

Aritmetika. Műveletek bináris számokkal: bináris összeadás, komplement kódú összeadás, BCD-kódú összeadás, kivonó algoritmusok, szorzási algoritmusok, osztási algoritmusok.

Számítógépek alkotóelemei. Logikai kapuk, tárolók, multiplexerek, demultiplexerek, regiszterek, számlálók és alkalmazásuk.

Számítógépek felépítése. A processzor feladata, elvi felépítése és működése. Memóriák feladata, típusai, felépítésük és működésük. Buszrendszerek feladata, típusai, felépítésük és működésük.

Számítógép perifériák. Háttértárolók (mágneses, optikai, félvezető). Megjelenítők (CRT, LCD). I/O eszközök.

Számítógépes kommunikáció. A kommunikáció fizikai és logikai megvalósítási módjai (soros, párhuzamos, szinkron, aszinkron). Kommunikációs protokollok. Számítógép-hálózatok (hálózati struktúrák, protokollok, eszközök). Korszerű kommunikációs technológiák (pl: bluetooth, IR, stb.).

A félév aláírással és gyakorlati jeggyel zárul. Az aláírás megszerzésének feltételei:

1. A zárthelyi legalább elégséges eredménye.

Pótlási lehetőség: 2018. máj. 17.

A zárthelyi értékelése:

0-39 % = *elégtelen*;

40-54 % = *elégséges*;

55-69 % = *közepes*;

70-84 % = *jó*;

85–100 % = *jeles*;

2. A két programozási feladat külön-külön legalább elégséges eredménye.

Feladatbeadás határideje: ütemterv szerint

Engedélyezhető indokolt esetben: 2018. máj. 17. 10<sup>00</sup>.

A feladatbeadás halasztását a beadási határidő előtt kell kérni. A feladatokat személyesen kell átvenni, beadni, és bemutatni. A feladatokra halasztást kérni csak indokolt esetben lehet.

A gyakorlati jegy a zárthelyi dolgozat eredményétől függ, amit a programozási feladatok kidolgozottsága módosíthat.

Az aláírás attól a hallgatótól tagadható meg, aki zárthelyi dolgozatot nem írt, feladatait nem adta be és pótlási szándékát nem jelezte.

Előadáson és gyakorlaton a részvétel kötelező.

**Dr. Hornyák Olivér**

egy. docens

További információk:

[http://ait2.iit.uni-miskolc.hu/oktatas/doku.php?id=tanszek:oktatas:i\\_k\\_technologiak](http://ait2.iit.uni-miskolc.hu/oktatas/doku.php?id=tanszek:oktatas:i_k_technologiak)