

## Operációs rendszerek 2

2017/18. tanév, 1. félév

**Kód:** INBV212

**Sáv:** Kötelezően választható

**Típus:** Előadás/Labor

**Óraszám/hét:** 2+2

**Kredit:** 4

**Oktató:** Dr. Szathmáry László

**Előfeltétel:** Operációs rendszerek 1 (INBK211)

### A vizsgára bocsátás feltétele

Az aláírás megszerzésének egyik feltétele a rendszeres részvétel a gyakorlatokon. A félév során legfeljebb 3 hiányzás megengedett. Aki ezt túllépi, annak az aláírás automatikusan megtagadásra kerül. A félév során két zárthelyi dolgozatra kerül sor. A két zárthelyi dolgozatot (külön-külön) legalább 50%-os eredménnyel kell teljesíteni. Sikertelen zárthelyi dolgozat esetén a szorgalmi időszak utolsó hetében lehetőség van a javításra. Vizsgát az a hallgató tehet, aki sikeresen megírta a zárthelyi dolgozatokat.

### Vizsgáztatási módszer

A vizsga írásban történik.

### Az előadás tematikája

A Unix története; Belső szerkezet és működés, folyamatkezelés, ütemezés; Szinkronizáció, jelzések, kivételkezelés; Folyamatok közti kommunikáció, csővezetékek, szemaforok, osztott memória, hálózati kommunikáció; Állományrendszerek; Swapping, háttértárra írás és háttértárról olvasás; Lapozás, virtuális memóriakezelés; Hálózati szolgáltatások, TCP/IP; POSIX; a Linux rendszer.

### A gyakorlat tematikája

A gyakorlat célja, hogy a hallgatók képesek legyenek rendszeradminisztrációs feladatokat ellátó szkriptek megírására. A gyakorlat első felében a hallgatók rövid bevezetést kapnak a Bash programozási nyelvbe. A félév második felében a hallgatók bevezetőt kapnak a Python programozási nyelvbe, s megnézzük, hogyan lehet ezt a dinamikus nyelvet Unix rendszeradminisztrációs feladatokra használni.

### Etikai elvárások

A hallgatókkal kapcsolatos etikai normákra a Debreceni Egyetem Etikai Kódexe (Vizsgakódex) az irányadó (lásd <http://www.unideb.hu/portal/hu/node/47>).

Az etikai normákat megsértők: (a) automatikusan elégtelent kapnak a tárgyból, illetve (b) a hallgató neve az IK oktatói között nyilvánosságra kerül.

### **Ajánlott irodalom**

- Abraham Silberschatz, Greg Gagne, Peter B. Galvin: Operating system concepts, John Wiley and Sons, 2011.
- Kóczy Annamária, Kondorosi Károly: Operációs rendszerek mérnöki megközelítésben, Panem, 2000.
- Andrew S. Tanenbaum, Albert S. Woodhull: Operating Systems Design and Implementation (3rd Edition), 2006.
- Andrew S. Tanenbaum, Albert S. Woodhull: Operációs rendszerek - Tervezés és implementáció, Panem, 2007.
- Brian W. Kernighan, Rob Pike: A Unix operációs rendszer, Műszaki Könyvkiadó, 1994.
- Michael Beck et al.: Linux Kernel Programming (3rd Edition), 2001.
- Eric S. Raymond: The Art of UNIX Programming, 2003.