

**Tárgy: Operációs rendszerek**

**Tantárgy kódja:** PMB1206, BAI0180, INO1004

**Heti kontakt óraszám (elm.+gyak.):** 0+4

**Félévi követelmény:** gyakorlati jegy (4 kredit)

**Email:** [iszaly.ferenc@nye.hu](mailto:iszaly.ferenc@nye.hu)

**Cél:** A hallgatók megtanulják az operációs rendszerek felépítésének, működésének alapelveit. Ismerkedjenek meg konkrét operációs rendszerekkel (pl. Windows, Unix).

### **Tantárgyleírás**

Rendszer fogalma, számítógépes rendszerek hierarchikus felépítése, operációs rendszer fogalma. Hardver alapfogalmak az operációs rendszerek szemszögéből nézve: processzorok, operatív tárak, háttértárak, egyéb perifériák, megszakítási rendszer. Operációs rendszerek osztályozásai (egy-felhasználós, kötegelt multiprogramozott, időosztásos, tranzakciós, valós idejű, elosztott, hálózati). Operációs rendszerek komponensei, funkciói és szolgáltatásai: rendszer adminisztráció (processzor ütemezés, megszakítás kezelés, szinkronizáció, folyamatvezérlés, tárkezelés, periféria-kezelés, állománykezelés, működtetés, nyilvántartás, operátori interfész), program-fejlesztési támogatás (szövegszerkesztők, fordítók, interpreterek, könyvtárkezelés, szerkesztő/betöltő, programtesztelést támogató eszközök, integrált programfejlesztői környezet), alkalmazói támogatás (operátori ill. kötegelt munkavezérlő parancsnyelvi rendszer, shell, grafikus felhasználói interfész - GUI, rendszer szolgáltatások, segédprogram készlet, alkalmazói programcsomagok).

Gyakorlaton a hallgatók egy-két operációs rendszer (pl. MsWindows, Linux) alapvető felépítésével és használatával ismerkednek meg. **Számonkérés, a gyakorlati jegy feltétele:**

- Szemináriumokon a kitűzött feladatok megküldése az oktatónak
- A félév végi zh. dolgozat minimum 50%-os teljesítése
- A félév végi beadandó feladat színvonalas elkészítése.

### **Kötelező és ajánlott irodalom**

1. Andrew S. Tanenbaum, Albert S. Woodhull, *Operációs rendszerek*; Budapest, Panem Kiadó, 1999.
2. Silberschatz, Abraham, *Operating system concepts*, 4th ed. Reading, Mass. : Addison-Wesley, 1994.
3. Nutt, Gary J., *Operating systems: a modern perspective*. Addison-Wesley, 1997.
4. Frisch, Aeleen, *Windows NT rendszeradminisztráció*, Kossuth, 1999.
5. Petersen, Richard, *Linux : referenciakönyv: könnyen is lehet*, Panem, 1998.
6. B. W. Kernighan, Rob Pike, *A UNIX operációs rendszer*, Műszaki Könyvkiadó, 1994.
7. William R. Stanek, *Microsoft Windows parancssor*, Szak Kiadó, 2005.
8. Büki András, *Unix/Linux héjprogramozás*, Kiskapu, 2002
9. Rodek Lajos: *Operációs rendszerek. Gyakorlati jegyzet*. SZTE. 2004.
10. Sallai András: *Batch programozás*. 2014. Web: <http://szit.hu>