

TANTÁRGY ADATLAP és tantárgykövetelmények

Cím:	Operációs rendszerek
Tárgykód:	<i>PMTRTLB230</i>
Heti óraszám ¹ :	<i>2 ea, 0 gy, 0 lab</i>
Kreditpont:	5
Szak(ok)/ típus ² :	<i>Mérnök Informatikus szak / K</i>
Tagozat ³ :	<i>L</i>
Követelmény ⁴ :	<i>V</i>
Meghirdetés féléve ⁵ :	<i>tavaszi</i>
Nyelve:	<i>magyar</i>
Előzetes követelmény(ek):	<i>Számítógép architektúrák I</i>
Oktató tanszék(ek) ⁶ :	<i>Rendszer- és Szoftvertechnológia Tanszék (100%)</i>
Tárgyfelelős:	<i>Dr. Iványi Péter</i>
Célkitűzése: A tantárgy fő célja megismertetni a hallgatókat az operációs rendszerek alapjaival, illetve az operációs rendszerek alap algoritmusaiival.	
Rövid leírás: Operációs rendszerek története, típusai. Rendszerhívás, processzusok, szálak, processzusok közötti kommunikáció (IPC). Versenyhelyzet, kritikus zóna, ütemezés, holtponkezeltés. Memóriakezelés, virtuális memória, lapozás, szegmentáció. Input/Output. Hardware eszközök, programozott I/O, megszakítások, DMA, diszkek, terminálok, órák, file rendszerek, file-ok, könyvtárak, file rendszer típusok, file rendszer példák. Biztonság. Windows, Linux	
Oktatási módszer: Előadáson az elméleti alapok bemutatása – projektor, multimédia segítségével. Gyakorlatokon a Linux felhasználói ismeretek elsajátítása – számítógép.	
Követelmények a szorgalmi időszakban: Az előadásokon és gyakorlatokon való részvétel kötelező. A hiányzások száma nem haladhatja meg a TVSZ szerinti értéket.	
Követelmények a vizsgaidőszakban: Vizsgaidőszakban írásbeli zárthelyi írása, mely anyagát az előadásokon elhangzottak képezik. A vizsgazárthelyi két részből áll: beugró (kötelező kérdések – melyet egy előre összeállított és megválaszolt, Neptunba feltett alapkérdésből választunk) ennek 100%-os teljesítése esetén értékelhető csak a zh második része, mely min 51%-ban teljesítendő a sikeres vizsgához. Az érdemjegyek a következő skála szerint alakulnak: 0-50% → 1 (elégtelen), 51-62% → 2 (elégséges), 63-75 % → 3 (közepes), 76-88 % → 4 (jó), 89-100 % → 5 (jeles)	
Pótlási lehetőségek:	
Konzultációs lehetőségek: Konzultáció biztosított minden előadás és gyakorlat végén, fogadóóránban (csütörtök 8:30-9:20).	

¹ Tárgykurzus típusok: ea – előadás, gy – gyakorlat, lab – labor

² K – kötelező, KV – kötelezően választható, SZ – szabadon választható (fakultatív)

³ N – nappali, L – levelező, T – táv

⁴ a – aláírás, f – félévközi jegy, v – vizsga, s – szigorlat

⁵ os – őszi, ta – tavaszi

⁶ Több tanszék esetén zárójelbe a terhelés várható százalékos megoszlása

Jegyzet, tankönyv, felhasználható irodalom:**Kötelező jegyzetek:**

Órai jegyzetek, segédletek: Neptun Meet Street-be feltöltve

A.TANENBAUM: **Operációs rendszerek**, Panem Kiadó Kft., 2007**Ajánlott irodalom:**Kóczy Annamária, Kondorosi Károly: **Operációs rendszerek mérnöki megközelítésben**, Panem Kiadó Kft., 2004David A. Solomon: **Windows Internals 6th**, SZAK Kiadó Kft., 2013Silberschatz, Galvin, Gagne: **Operating systems concepts**, John Wiley & Sons, 2009Pere László: **Linux felhasználói ismeretek I.**, Pult Kft., 2002

Tantárgykurzusok a 2016/2017. tanév 2. félévében

	Oktató(k)	Nap/idő	Hely	Megjegyzés
Előadás	Nagyváradai Anett	2,4,8,12,14 heteken szombaton 7:45-9:15	A-214	

Félévi beosztás 2016/2017. tanév 2. félévében

Részletes tantárgyprogram	
Hét	Előadás
2	Követelményrendszer ismertetése, bevezetés
	Definíció, történet, fajták, struktúrák, processzusok
	Szálak, IPC
4	Ütemezés
	Deadlock es algoritmusok
8	Memória kezelés 1
	Memória kezelés 2
12	Input Output 1
	Input Output 2
14	File rendszerek felépítése
	File rendszerek, CD-ROM, FAT, NTFS, stb
	Biztonság
	Egyéb operációs rendszerek

Pécs, 2017. február 5.

Prof Dr Iványi Péter
Nagyváradai Anett