

**TANTÁRGY ADATLAP**  
és tantárgykövetelmények

Cím:	<b>Operációs rendszerek</b>
Tárgykód:	<i>PMTRTLB230</i>
Heti óraszám <sup>1</sup> :	<i>2 ea, 0 gy, 0 lab</i>
Kreditpont:	5
Szak(ok)/ típus <sup>2</sup> :	<i>Mérnök Informatikus szak / K</i>
Tagozat <sup>3</sup> :	<i>L</i>
Követelmény <sup>4</sup> :	<i>V</i>
Meghirdetés féléve <sup>5</sup> :	<i>tavaszi</i>
Nyelve:	<i>magyar</i>
Előzetes követelmény(ek):	<i>Számítógép architektúrák I</i>
Oktató tanszék(ek) <sup>6</sup> :	<i>Rendszer- és Szoftvertchnológia Tanszék (100%)</i>
Tárgyfelelős:	<i>Dr. Iványi Péter</i>
<b>Célkitűzése:</b> A tantárgy fő célja megismertetni a hallgatókat az operációs rendszerek alapjaival, illetve az operációs rendszerek alap algoritmusaiival.	
<b>Rövid leírás:</b> Operációs rendszerek története, típusai. Rendszerhívás, processzusok, szálak, processzusok közötti kommunikáció (IPC). Versenyhelyzet, kritikus zóna, ütemezés, holtpontkezelés. Memóriakezelés, virtuális memória, lapozás, szegmentáció. Input/Output. Hardware eszközök, programozott I/O, interruptok, DMA, diszkek, terminálok, órák, file rendszerek, file-ok, könyvtárak, file rendszer típusok, file rendszer példák. Biztonság. Windows, Linux	
<b>Oktatási módszer:</b> Előadáson az elméleti alapok bemutatása – projector, multimédia segítségével. Gyakorlatokon a Linux felhasználói ismeretek elsajátítása – számítógép.	
<b>Követelmények a szorgalmi időszakban:</b> Az előadásokon és gyakorlatokon való részvétel kötelező. A hiányzások száma nem haladhatja meg a TVSZ szerinti értéket.	
<b>Követelmények a vizsgaidőszakban:</b> Vizsgaidőszakban írásbeli zárthelyi írása, mely anyagát az előadásokon elhangzottak képezik. A vizsgazárthelyi két részből áll: beugró (3 kötelező kérdés – melyet egy előre összeállított és megválaszolt, Neptunba feltett 15 db alapkérdésből választunk) ennek 100%-os teljesítése esetén értékelhető csak a zh második része, mely min 50%-ban teljesítendő. 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)	
<b>Pótlási lehetőségek:</b> Vizsgaidőszakban 3 megadott vizsgaidőpontban.	
<b>Konzultációs lehetőségek:</b> Konzultáció biztosított minden előadás végén, fogadóórán (hétfő 12:00-13:00).	

<sup>1</sup> Tárgykurzus típusok: ea – előadás, gy – gyakorlat, lab – labor

<sup>2</sup> K – kötelező, KV – kötelezően választható, SZ – szabadon választható (fakultatív)

<sup>3</sup> N – nappali, L – levelező, T – táv

<sup>4</sup> a – aláírás, f – félévközi jegy, v – vizsga, s – szigorlat

<sup>5</sup> os – őszi, ta – tavaszi

<sup>6</sup> 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:**

Kóczi Annamária, Kondorosi Károly: **Operációs rendszerek mérnöki megközelítésben**, Panem Kiadó Kft., 2004  
Silberschatz, Galvin, Gagne: **Operating systems concepts**, John Wiley & Sons, 2009  
Pere László: **Linux felhasználói ismeretek I.**, Pult Kft., 2002

Félévi beosztás 2015/2016. tanév 2. félévében

<b>Részletes tantárgyprogram</b>	
<b>Hét</b>	<b>Előadás</b>
3	Követelményrendszer ismertetése, bevezetés
	Definíció, történet, fajták, struktúrák, processzusok
	Szálak, IPC
5	Ütemezés
	Deadlock es algoritmusok
7	Memória kezelés 1
	Memória kezelés 2
11	Input Output 1
	Input Output 2
15	File rendszerek felépítése
	File rendszerek, CD-ROM, FAT, NTFS, stb
	Biztonság
	Egyéb operációs rendszerek

Pécs, 2016. február 5.

Prof Dr Iványi Péter  
tárgyfelelős  
Nagyváradai Anett  
előadó