



WINDOWS RENDSZERGAZDA

Geográfus MSc képzés
MFFAT720001
2017/18. I. félév

TANTÁRGYI KOMMUNIKÁCIÓS DOSSZIÉ

**MISKOLCI EGYETEM
MŰSZAKI FÖLDTUDOMÁNYI KAR
ÁSVÁNYTANI FÖLDTANI INTÉZET**

Tartalomjegyzék

1. Tantárgyleírás, tárgyjegyző, óraszám, kreditérték
2. Tantárgytematika (óraóra lebontva)
3. Minta zárthelyi
4. Vizsgakérdések
5. Egyéb követelmények

Tantárgy neve: Windows rendszergazda	Tantárgy kódja: MFFAT720001 Tárgyfelelős tanszék/intézet: Ásvány- és Kőzettani Intézeti Tanszék
Tárgyfelelős: Dr Máдай Viktor, egyetemi docens	Tantárgyelem: K
Javasolt félév: 2.	Előfeltételek: Adatbázis rendszerek 1. (GEIAL621M), Programozás alapjai (MFFAT710007)
Óraszám/hét (ea+gyak): 2+2	Számonkérés módja (a/gy/v): aláírás és vizsga
Kreditpont: 5	Tagozat: nappali
Fejlesztendő kompetenciák: <i>tudás:</i> T5, T6, T9, T10, T11, T12 <i>képesség:</i> K2, K8, K9, K10, K11, K12 <i>attitűd:</i> A3, A7 <i>autonómia és felelősség:</i> F1, F5	
Tantárgy feladata és célja: A windows operációs rendszerek rendszergazdai szintű telepítésének, működtetésének, a működés során fellépő hibák javításának elsajátítása. Az operációs rendszer feladatainak, folyamatainak megismerése a szerver és kliens változatok felépítésének működési mechanizmusainak megismerése révén.	
A tantárgy tematikus leírása: Áttekintjük a Microsoft Windows operációs rendszer fő elemeit, fogalmait, és általánosan használt szakkifejezéseit. Ilyenek például a Windows API, folyamatok, szálak, virtuális memória, kernel- és felhasználói mód, objektumok, kezelők, a biztonság témaköre és a beállításjegyzék. Megismerünk néhány szoftveres eszközt, amelyekkel felderíthetjük a Windows működését, Ilyenek például a Performance Monitor (teljesítmény figyelő) és a Windows Sysinternals által biztosított eszközök: (http://www.microsoft.com/technet/sysinternals). A hallgatók betekintést nyernek a WDK- (Windows Driver Kit – Windows illesztő programok fejlesztői készletébe) és az SDK- (Software Development Kit) eszközeinek világába.	
A kurzusra jelentkezés módja: a regisztrációs héten NEPTUN rendszeren keresztül. A tantárgy felvételének előfeltétele: Adatbázis rendszerek 1. (GEIAL621M), Programozás alapjai (MFFAT710007) Oktatási módszer: Előadás az elméleti tananyagból. Gyakorlatok az előadás anyagából. Félévközi számonkérés módja, követelmények: Az aláírás feltételei a félév során: A gyakorlatok időben történő elvégzése, 2 db zárthelyi eredményes megírása (minimum 50%). Sikertelen dolgozat(ok) esetén pótlási lehetőség a 14. héten. Az előadásokon és a gyakorlatokon a részvétel kötelező, háromnál több alkalommal való hiányzás az aláírás megtagadásával jár.	
A tantárgy lezárásának módja: aláírás + vizsgajegy	
Értékelés, a félévi érdemjegy számítása: Az értékelés 100%-ban a vizsgán nyújtott teljesítmény alapján történik (a féléves teljesítmény az aláírás megszerzéséhez szükséges). Minimum kérdések 80%-a ami a szóbeli vizsga megkezdésének a feltétele, Szóbeli vizsga: 0 - 50%: 1, 50 – 60%: 2, 60 – 70%: 3, 70 – 90%: 4, 90 – 100%: 5	
Oktatási segédeszközök Tábla, színes kréta, számítógép és videoprojektor, tankönyv: <i>Russinovich, M. 2005: Microsoft</i>	

Windows internals : Microsoft Windows Server 2003, Windows XP, and Windows 2000 (4th ed.), *Microsoft Press, Redmond Wash.*

Kötelező irodalom:

Kis B 2006: **Windows XP – Haladókönyv,** Szak Kiadó KFT.

Mueller, J. 2007: **Windows administration at the command line: for Windows Vista, Windows 2003, Windows XP, and Windows 2000,** Sybex/Wiley Pub, Indianapolis Ind.

Orchilles, J. – Cherry, D. 2010: **Microsoft Windows 7 Administrator's Reference: Upgrading, Deploying, Managing, and Securing Windows 7,** Elsevier.

Ajánlott irodalom:

Bott, E. 2005: **Microsoft Windows XP inside out,** Microsoft Press, Redmond Wash.

Foster, R. H. 2003: **Programming Windows Server 2003,** Manning.

Gralla, P. 2007: **Big Book of Windows Hacks,** O'Reilly Media.

McFedries, P. 2010: **Microsoft Windows Home Server Unleashed,** Pearson Education, Limited.

Morimoto, R. – Noel, M. – Droubi, O. – Mistry, R. – Amaris, C. 2010: **Windows Server 2008 R2 Unleashed,** Sams.

Nagar, R. 1997: **Windows NT file system internals: a developer's guide,** O'Reilly, Cambridge, Sebastopol Calif.

Panek, W. 2010: **Microsoft Windows 7 Administration Instant Reference,** John Wiley & Sons.

Russinovich, M. 2005: **Microsoft Windows internals : Microsoft Windows Server 2003, Windows XP, and Windows 2000 (4th ed.),** Microsoft Press, Redmond Wash.

Russinovich, M. 2009: **Windows internals** 5th edition, Microsoft, Washington DC.

2. TANTÁRGYTEMATIKA

Féléves órabeosztás

Szerda, 10:00 – 14:00

<i>Időpont</i>	<i>Előadás</i>	<i>Gyakorlat</i>
2017.09.13.	Bevezetés, alapfogalmak ismertetése	Az ügyfél: Alapismeretek, ügyféloldal
2017.09.20.	A rendszer architektúrája	A felügyeleti konzol: az MMC-program
2017.09.27.	Rendszer mechanizmusok	Diagnosztika és felügyelet
2017.10.04.	A windows operációs rendszer alapvető működésének belső mechanizmusai: A menedzsment konzol.	Rendszerszintű diagnosztikai eszközök
2017.10.11.	Az operációs rendszer elindulása és leállása	Az ügyfelek biztonsága
2017.10.18.	Processzusok, fonalak és Jobok	I. zárthelyi, A biztonsági rendszer összetevői. A Security Center
2017.10.25.	Memória menedzsment	Kiszolgáló a hálózatban Windows Server Kiszolgáló alkalmazása
2017.11.01.	Oktatási szünet – Mindenszentek	Oktatási szünet – Mindenszentek
2017.11.08.	Biztonsági kérdések. Az I/O rendszer	A kiszolgálók alapszolgáltatásai. Hálózati szolgáltatások
2017.11.15.	A tárolás menedzsmentje	Egyéb kiszolgálókomponensek
2017.11.22.	A Cache menedzser	Tartományi környezet
2017.11.29.	A fájlrendszerek	Az Active Directory telepítése. A telepítés feltételei
2017.12.06.	Hálózati kommunikáció	II. zárthelyi Hibakeresés és elhárítás
2017.12.13.	A Crash Dump tartalmának vizsgálata	Pótzárthelyi Adataink biztonsága

3. MINTAZÁRTHELYI

1. Ismertesse az alábbi alapfogalmakat: Processzus, taszk, fonál! (20%)
2. Ismertesse a megadott processzus adott szálának veremstruktúráját! (20%)
3. Ismertesse a csapda mechanizmus működését!(20%)
4. Mutassa be az operációs rendszer indulását és leállítását kísérő folyamatok sorát!
Mutassa a be a szelektív indítás lehetőségeit(20%)
5. Mutassa be a kernel és felhasználói módban való működés sajátosságait, szemléltesse a folyamatokat valós időben! (20%)

5. VIZSGAKÉRDÉSEK

1. A rendszer architektúrájának bemutatása.
2. Ismertesse a főbb rendszer mechanizmusokat
3. Az MMC-konzol bemutatása.
4. A Memória menedzsment legfontosabb folyamatainak áttekintése.
5. A windows biztonsági kérdései.
6. A windows rendszerek modifikált OSI struktúrája.
7. Az Active Directory.
8. Hibakeresés és elhárítás lépései, bemutatása.
9. A kiszolgálók alapszolgáltatásai.
10. Tartományi környezet.

6. EGYÉB KÖVETELMÉNYEK

A zárthelyi dolgozat írása és a vizsga közben a mobiltelefon használata tilos!

Miskolc, 2017. június 14.

Dr. Máдай Viktor
Tantárgyjegyző, egyetemi docens