

TANTÁRGYI TEMATIKA ÉS TELJESÍTÉSI KÖVETELMÉNYEK

2024/2025 I. FÉLÉV

	Cím	Linux rendszergazda ismeretek
Tárgykód	IVB043MLMI	
Heti óraszám: ea/gy/lab	0/0/3	
Kreditpont	5	
Szak(ok)/ típus	Mérnökinformatikus / BSc	
Tagozat	levelező	
Követelmény	Vizsga	
Meghirdetés féléve	őszi	
Előzetes követelmény(ek)	IVB026MLMI, IP alapú rendszerek és alkalmazások IVB051MLMI Operációs rendszerek	
Oktató tanszék(ek)	Rendszer- és Szoftvertechnológia	
Tárgyfelelős	Iványi Péter	
Oktatók	Iványi Péter	

TÁRGYLEÍRÁS

A tantárgy rövid leírása (max. 10 rövid mondat). (Neptunban: Oktatás/Tárgyak/Tárgy adatok/Alapadatok/Tárgyleírás rovat)

A kurzus célja – az előfeltétel kurzusokra is építve –, hogy mélyreható betekintést nyújtson a Unix jellegű rendszerekbe, szerver technológiákba. A kurzus haladó és gyakorlatorientált tudást kínál a vállalati szintű Web/Adatbázis/Fájl/Tárhely szolgáltatások beüzemeléséhez, konfigurálásához és karbantartásához a Red Hat családba tartozó Linux platformokon. A kurzus egyik fontos célja, hogy a szerver üzemeltetési koncepciókat megértse és önálló problémamegoldási képességet alakítson ki.

TÁRGYTEMATIKA

(Neptunban: Oktatás/Tárgyak/Tárgy adatok/Tárgytematika ablak)

1. AZ OKTATÁS CÉLJA

Célkitűzések és a tantárgy teljesítésével elérhető tanulási eredmények megfogalmazása.

(Neptunban: Oktatás/Tárgyak/Tárgy adatok/Tárgytematika/Oktatás célja rovat)

A tananyag a RedHat RH124 és RH134 kurzusaira épít és azt követi. Így lehetővé válik, hogy a hallgatók a kurzus végén letehessek a RedHat vizsgáját (Red Hat Certified System Administrator (RHCSA)). A tantárgy ezen kívül tartalmazza egy web, DNS és e-mail szerver installálásának és konfigurálásának részleteit is.

2. A TANTÁRGY TARTALMA

(Neptunban: Oktatás/Tárgyak/Tárgy adatok/Tárgytematika/Tantárgy tartalma rovat)

TÉMAKÖRÖK

ELŐADÁS GYAKORLAT LABOR- GYAKORLAT

-
-
- 1. Bevezetés, követelmények, környezet megismerése, RedHat regisztráció, Operációs rendszerek ismételés
- 2. Jogosultság, ACL, PAM, sudoers, SELinux
- 3. Lemezkezelés, particionálás, virtuális kötetek, LVM
- 4. Hálózatbeállítás, tűzfal
- 5. Naplózás, ütemezés
- 6. Szerver szolgáltatások, daemonok konfigurálása, SSH, DHCP, FTP
- 7. Hálózati filerendszerek, Samba, NFS
- 8. Szerver szolgáltatások, daemonok konfigurálása, MySQL, MariaDB
- 9. Szerver szolgáltatások, daemonok konfigurálása, Apache

RÉSZLETES TANTÁRGYI PROGRAM ÉS A KÖVETELMÉNYEK ÜTEMEZÉSE

Jelezzük az oktatási szüneteket is!

GYAKORLAT/LABORGYAKORLAT

Okta- tási hét	Téma	Kötelező irodalom, oldalszám (-tól-ig)	Teljesítendő feladat (beadandó, zárthelyi, stb.)	Teljesítés ideje, határideje
1.				
2.	Bevezetés, követelmények, környezet megismerése, RedHat regisztráció, Operációs rendszerek ismertetés Jogosultság, ACL, PAM, sudoers, SELinux	[1] – Chap 1, 2, 3, 4, 5, 12, 13, [2] – Chap 10		
3.				
4.	Lemezkezelés, particionálás, virtuális kötetek, LVM Hálózatbeállítás, tűzfal	[1] – Chap 6, 7, 8, [2] – Chap 4, 5, 6, 7, 8,		
5.				
6.	Naplózás, ütemezés Szerver szolgáltatások, daemonok konfigurálása, SSH, DHCP, FTP Hálózati fílerendszerek, Samba, NFS	[1] – Chap 9, 10, 11, [2] – Chap 2, 3, 9, 11, [3] – Chap 8		
7.				
8.				
9.				
10.	Szerver szolgáltatások, daemonok konfigurálása, MySQL, MariaDB Szerver szolgáltatások, daemonok konfigurálása, Apache	[3] – Chap 9, 10		
11.				
12.				
13.	-		gyakorlati feladat + quiz	
14.				
15.				

3. SZÁMONKÉRÉSI ÉS ÉRTÉKELÉSI RENDSZER

(Neptunban: Oktatás/Tárgyak/Tárgy adatok/Tárgytematika/Számonkérési és értékelési rendszere rovat)

JELLENLÉTI ÉS RÉSZVÉTELI KÖVETELMÉNYEK

A PTE TVSz 45.§ (2) és 9. számú melléklet 3§ szabályozása szerint a hallgató számára az adott tárgyból érdemjegy, illetve minősítés szerzése csak abban az esetben tagadható meg hiányzás miatt, ha nappali tagozaton egy tantárgy esetén a tantárgyi tematikában előírányzott foglalkozások több mint 30%-áról hiányzott.

A jelenlét ellenőrzésének módja (pl.: jelenléti ív / online teszt/ jegyzőkönyv, stb.)

Kötelező az órák 70%-án való részvétel. A részvételi arány nem befolyásolja az érdemjegyet, de a 30%-ot meghaladó hiányzás a tantárgy megtagadásával jár.

A jelenlét jelenléti ív alapján kerül ellenőrzésre

SZÁMONKÉRÉSEK

A tantárgy követelménytípusának megfelelő rovatok töltendők ki (félévközi jeggyel, vagy vizsgával záruló tantárgyak). A másik típus rovatokai törölhetők.

Félévközi jeggyel záruló tantárgy (PTE TVSz 40§(3))

Félévközi ellenőrzések, teljesítményértékelések és részarányuk a minősítésben (A táblázat példái törlendők.)

Típus	Értékelés	Részarány a minősítésben
RedHat tananyag 1 és 2 több mint 75%-ának megtekintése	Ha a félév végén a megtekintés alacsonyabb mint 75%, akkor minden eredmény nulla!!!	0% Kritérium feltétel
Gyakorlati feladat megoldás	Jó válasz +1 pont, rossz válasz vagy nincs válasz -1 pont, Dékáni utasítás szerint 40 százalék alatt pótolni kell	60%
Feleletválasztós teszt	Jó válasz +1 pont, rossz válasz vagy nincs válasz -1 pont, Dékáni utasítás szerint 40 százalék alatt pótolni kell	40%

Amennyiben a vizsgaidőszak vége előtt valaki sikeresen leteszi a RedHat vizsgát, akkor automatikusan jeles érdemjegyet kap. Természetesen RedHat vizsga később is lehetősé, de az már nem számít bele az érdemjegybe.

Pótlási lehetőségek módja, típusa (PTE TVSz 47§(4))

A javításra, ismétlésre és pótlásra vonatkozó különös szabályokat a TVSz általános szabályaival együttesen kell értelmezni és alkalmazni. Pl.: minden ZH és a beadandó jegyzőkönyvek, ..., a szorgalmi időszakban legalább egy-egy alkalommal pótolhatók/javíthatók, továbbá a vizsgaidőszak első két hetében legalább egy alkalommal lehetséges a ZH-k, a beadandók, ..., javítása/pótlása.

A gyakorlati ZH és a quiz a vizsgaidőszak 1. és 2. hetében pótolható.

Az érdemjegy kialakításának módja %-os bontásban

Az összesített teljesítmény alapján az alábbi szerint.

Érdemjegy	Teljesítmény %-ban kifejezve
jeles (5)	85 % ...
jó (4)	70 % ... 85 %
közepes (3)	55 % ... 70 %
elégséges (2)	40 % ... 55 %
elégtelen (1)	40 % alatt

Az egyes érdemjegyeknél megadott alsó határérték már az adott érdemjegyhez tartozik.

4. IRODALOM

Felsorolás fontossági sorrendben. (Neptunban: Oktatás/Tárgyak/Tárgy adatok/Tárgytematika/Irodalom rovat)

KÖTELEZŐ IRODALOM ÉS ELÉRHETŐSÉGE

- [1.] RedHat RH124 tananyag
- [2.] RedHat RH134 tananyag
- [3.] RedHat RH254 tananyag

AJÁNLOTT IRODALOM ÉS ELÉRHETŐSÉGE

- Pere László: Linux - Felhasználói ismeretek I., Pult Kft, 2002, ISBN: 9789639301375
- Pere László: Linux - Felhasználói ismeretek II., Pult Kft, 2002, ISBN: 9789639301474
- Pere László: GNU/Linux rendszerek üzemeltetése I., Kiskapu Kiadó, 2005, ISBN: 9789639301924
- Pere László: GNU/Linux rendszerek üzemeltetése II., Kiskapu Kiadó, 2005, ISBN: 9789639301986
- NEMETH, SNYDER, HEIN, WHALEY: Unix and Linux System Administration Handbook, Prentice Hall, 2011, ISBN: 0131480056
- Tom ADELSTEIN, Bill LUBANOVIC: Linux System Administration, O'Reilly, 2007, ISBN: 0596009526
- Aeleen FRISCH: Essential System Administration, O'Reilly, 2002, ISBN: 0596003439