

TANTÁRGYPROGRAM	
VILLAMOSMÉRNÖKI SZAK	NAPPALI TAGOZAT
TÁVKÖZLÉSINFORMATIKA SZAKIRÁNY	
A tantárgy tantervi címe: HÁLÓZATI OPERÁCIÓS RENDSZEREK I.	Az oktatásért felelős tanszék:
A tantárgy kód: ta65	Távközlési Tanszék
Tantárgyfelelős: Dr. Lencse Gábor	
A tantárgyprogramot készítette: Dr. Lencse Gábor	Dátum: 2005. szeptember 12.

1. A tantárgy szerepe a szakképzés céljának megvalósításában:

A távközlés-informatika szakirány hallgatóinak elengedhetetlenül szükséges a számítógépes hálózatok legfontosabb operációs rendszereinek (UNIX, Windows 2000, Novell Netware) ismerete, különös tekintettel arra, hogy azok hogyan képesek a hálózati szolgáltatások nyújtására. A „Hálózati operációs rendszerek I.” tárgy célja, hogy a leendő mérnökök képesek legyenek egy vállalatnál minden lényeges hálózati szolgáltatást UNIX alatt megvalósítani. Ennek érdekében ismerjék meg a UNIX operációs rendszer működését, különös tekintettel a hálózati szolgáltatások nyújtásával kapcsolatos területekre, szerezzenek gyakorlatot a UNIX adminisztrációjában, legyenek képesek a felsorolt szolgáltatásokat önállóan megvalósítani és fenntartani UNIX környezetben.

2. A tantárgy témájának szakmai háttere, indokoltsága:

A UNIX operációs rendszer lehetővé teszi a gyakorlat szempontjából jelentős összes hálózati szolgáltatás nyújtását – a mindenkori szükségletekhez és lehetőségekhez igazodva – változatos hardver platformokon.

A tárgy keretében a hallgatók megismerkednek a UNIX shell scriptek írásával, alapvető segédprogramokkal, naplózással. Megismerik és önállóan is gyakorolják valamely UNIX fajta telepítését, felhasználók adminisztrációját és a hálózati szolgáltatások közül a következők felélesztését, konfigurálását: Web szerver (pl. Apache httpd), ssh szerver (sshd), NFS szerver, smb szerver, névkiszolgáló (BIND), útvonalválasztás megvalósítása (routed), tűzfal (iptables), HTTP proxy (pl. squid-cache), levelezés szerver programjai (SMTP és POP3/IMAP4).

3. Tantárgyi jellemzők:

Oktatott félévek száma: 1		Kreditértéke: 5			
Javasolt tanrendi hely: 5. félév	Félévi követelmény		Oktatási félév		
	Vizsga	félévközi értékelés	páros	páratlan	mindkettő
Törzsanyag					
Kötelezően választható	X			x	
Szabadon választható					
Heti óraszám					
kontakt óra		konzultációs óra		önálló hallgatói munka	
4		2		1	
Előtanulmányi feltételek: Számítógép-hálózatok TA37VI					
A számonkérés időpontja: Vizsgaidőszakban vizsgaidőpontok, és az előre meghirdetett laborfoglalkozásokon			Értékelés: 5 fokozatú		

4. Tananyag tartalma oktatási hétre bontva:

Okt. hét	Témakör
1.	--
2.	UNIX segédprogramok, szabályos kifejezések, SED, AWK
3.	Fájlrendszer belső felépítése, felhasználók kezelése, felhasználók korlátozása (quota, ulimit)
4.	BASH shell scriptek
5.	Debian Linux telepítése, futási szintjei, hálózati beállításai, kernel fordítás
6.	Naplózás (syslog, syslog-ng), patch-elés
7.	IPTables (tűzfal, SNAT, DNAT)
8.	SSH
9.	-- munkaszüneti nap --
10.	ProFTPD, DHCP
11.	BIND
12.	Postfix (SMTP szerver), Courier (POP3 IMAP4 szerver)
13.	Apache
14.	SQUID, SAMBA
15.	Más UNIX (típusú) rendszer(ek)

Kötelező irodalmi források:

A <http://www.tilb.sze.hu> weblapon a tárgy oldalán található anyagok

5. Félévközi hallgatói munka:**Követelmények:**

5.1 A hallgatóknak a félév végén vizsgát kell tenni. A vizsga írásbelivel kezdődik, ahol a hallgatónak legalább 60%-ot el kell érnie, ez alatt az osztályzat elégtelen. Legalább elégséges írásbeli jegy esetén a szóbeli vizsgától közös megegyezéssel eltekinthetünk.

5.2 A félév során az elsajátított elméleti ismereteket a hallgatók előre meghirdetett időpontokban mérésvezető segítségével ugyan, de önálló hallgatói munka formájában gyakorolják. A gyakorlatokhoz mérési utasítások állnak rendelkezésre.

A szorgalmi időszak utolsó 2 hetében az elméleti órán elhangzott, illetve a gyakorlatokon bemutatott feladatok közül vizsgaszereűen a hallgatók feladatot kapnak, amit önállóan a laborvezető és a tantárgyfelelős előtt meg kell oldani! A gyakorlati vizsgára a hallgató osztályzatot kap. A gyakorlati vizsga egyszer pótolható, legalább elégséges gyakorlati vizsga hiányában aláírás megtagadás jár, ekkor a tárgyból nem vizsgázhat, iv jelleggel sem.

5.3. Az értékelés módja:

A félév közben végzett munka értékelés: Érdemjegy = 70%V+30%Gy

Ahol:

V Félévvégi vizsgára kapott jegy

Gy Gyakorlati vizsgára kapott jegy

De minden egyes komponensnek önmagában is legalább elégségesnek kell lennie.

6. A tantárgy oktatásának személyi és tárgyi feltételei

<u>A tantárgyfelelős neve:</u>	Dr. Lencse Gábor
<u>Szakmai végzettsége:</u>	okleveles villamosmérnök
<u>Tudományos fokozata:</u>	Ph. D.
<u>A tantárgyat oktatja:</u>	Dr. Lencse Gábor
<u>A tantárgy oktatásában részt vesz:</u>	Sinkó Gergely (demonstrátor)

Az oktatáshoz szükséges és rendelkezésre álló tárgyi feltételek:

A tárgy oktatása a *Távközlés-informatika oktató és kutató laboratórium*ban történik.

Dr. Lencse Gábor
tantárgyfelelős sk.