


Nr.: GAT-045	<b>Verkmenntaskólinn á Akureyri</b>	
Útgáfa: 07		
Dags.: 08.04.2010		
Höfundur: GLÁ	<b>Tölvu- og nettækni (TNT 403)</b>	
Samþykkt: HJS		
Síða 1 af 2		
<b>Kennsluáætlun vor 2011</b>		

## Áfangalýsing

Í þessum áfanga kynnast nemendur tölvunetkerfum með áherslu á lagnir og frágang þeirra. Farið er í helstu gerðir kapla í netkerfum, frágang í tengiskápa og kapalrennur. Farið í uppsetningu netakerfa. Staðlar og samskiptareglur. Uppsetning og stillingar á netstýrikerfi, router og eldvegg.

## Markmið með áfanganum er að nemendur

- kynnist staðarnetkerfum, LAN, helstu stöðlum, lögnum og samskiptatækjum,
- kynnist tveimur neðstu lögum OSI-líkansins, hlutverkum þeirra og virkni,
- þekki bandbreidd og tíðniróf og átti sig á grunnatriðum flutnings stafrænna gagna, hvort sem er með rafstraumi eða ljósi. Einnig skulu nemendur þekkja deyfingu og viðnám í leiðurum,
- fái þjálfun í lögnum parsúins kapals, TP, og kynningu á ljósleiðara auk þess að öðlast færni í tengingu og frágangi tækja í lagnaskáp,
- kynnist bilanaleit og geti gert ýmsar mælingar á netkerfi,
- þekki uppbyggingu og virkni helstu staðla sem netsamskipti byggja á,
- þekki hlutverk og uppbyggingu bæði MAC- og IP-vistfanga
- Geti sett upp einfalt stýrikerfi og tengt útstöðvar.


## Námsgögn:

Öll námsgögn eru aðgengileg á vef eða frá kennara. Einnig er stuðst er við bókina Cabling, The Complete Guide to Network Wiring, þriðju útgáfu.

## Námsmat og vægi námsþátta:

Verklegt próf í síðustu vikum annar 50%.

Skriflegt próf á prófatíma 50%

Nr.: GAT-045	<b>Verkmenntaskólinn á Akureyri</b>	
Útgáfa: 07		
Dags.: 08.04.2010		
Höfundur: GLÁ		
Samþykkt: HJS	<b>Tölvu- og nettækni (TNT 403)</b>	
Síða 2 af 2	<b>Kennsluáætlun vor 2011</b>	

**Áætlun um bóklega yfirferð:**

Vika	Námsefni
1	Kafli 1. Kynning á gagnalögnum
2	Kafli 1. gerðir kapla í netkerfum
3	Kafli 2. Kapalstaðlar og kapalupplýsingar
4	Kafli 3. Gerðir netkerfa
5	Kafli 3. Ethernet
6	Kafli 4-5, Tæki netkerfa uppbygging lagnakerfa
8	Kafli 6. Verkfæri
9	kafli 7, Koparkaplar, aðallega parsnúinn (TP)
10	kafli 8, Vegg tenglar og fl.
11	kafli 9, Tenging og tengjábúnaður
12	kafli 10, Ljósleiðarar
13	Upprifjun, frágangur, vinnueinkunn

Vika	Verklegt
1	Verkfæra- og efniskynning
2 og 3	Pasnúnir kaplar beinir og krossaðir, settur endi á kapal
4 og 5	Patsar og skápar, rj45 tenglar
6 og 7	Uppsetning á stýrikerfi. Windows og Linux
8 - 9	Uppsetning á linux server
10	Uppsetning á netkerfi
11, 12 og 13	Upprifjun og verkleg próf

**Dagsetning:**

Undirritun kennara

Undirritun brautarstj., fagstj eða staðgengils