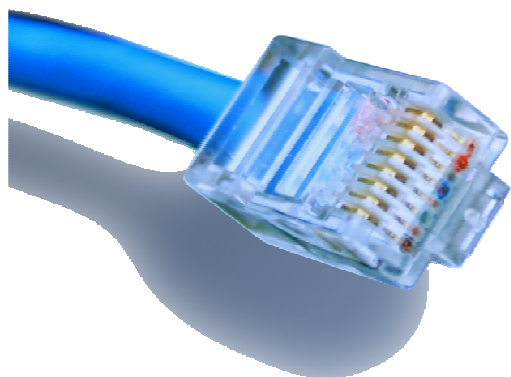


HOUSE OF
TECHNOLOGY



- en del af **mercantec⁺**

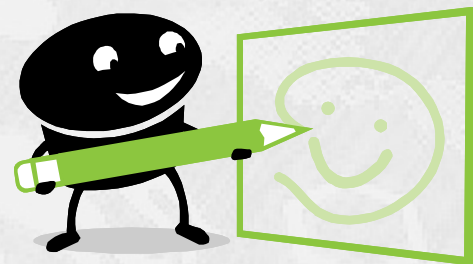


Netteknik 1

- anvendelse af teknologier og begreber

AMU kursus nr. 44947

- Overblik over **Internet teknologier**
 - Sammenhængen mellem **TCP/IP net** og **Pc'en**
- **Ethernet-teknologi**
 - Ethernet **switches** funktion i netværket
- **Router-teknologi**
 - IP **router** og andre **lag 3 enheders** funktion
- **Firewalls, netværksovervågning, sikkerhed, trådløse netværk ...**
 - ... og meget mere!
- **Vigtigt: At have det sjovt samtidigt!**



Praktiske oplysninger



- Rygning - udenfor matriklen ;-)
- Toiletter - hvor?
- Ved brand - hvad skal du gøre?
- Kontaktinformation:
 - Bruges f.eks. ved sygemelding
 - Afdelingens telefonnummer 89 50 33 00
 - Underviserens mail: adva@mercantec.dk



EUD	AMU
8:00 – 9:30	8:00 – 9:30
9:55 – 11:25	9:55 – 11:25
12:00 – 13:30	12:00 – 13:30
13:45 – 15:15	13:45 – 15:24

Hvem er vi



- Præsentation af underviser(e)
 - Navn
 - Erfaring
- Præsentation af kursister
 - Navn / virksomhed / område?
 - Forventninger til ugen?
 - Interesser? (Altså IT faglige... 😊)



- Hvilke ressourcer råder i over?
 - House of Technologys **Intranetside** med online Net Grund kursus materiale:
 - mars.merhot.dk
 - Direkte link:
 - [http://mars.merhot.dk/mediawiki/index.php/AMU_44947 -
_Netteknik 1 \(Anvendelse\) - Uge 49 2016](http://mars.merhot.dk/mediawiki/index.php/AMU_44947_-_Netteknik_1_(Anvendelse)_-_Uge_49_2016)
 - Kurset er altid online, og du kan naturligvis også se siden hjemmefra
 - **USB nøgle** udleveres til hver enkelt
 - Læg evt. en kopi af materialet over på nøglen undervejs
 - **Google søgning** er jo - som sædvanlig - en uvurderlig kilde, hvis man husker seriøs kildekritik!

■ Tema: Introduktion til TCP/IP net & Internet

- Repetition af **bits, bytes og talsystemer**
- Netværket – **historisk set**
- **IPv4** - og hvordan det hele fungerer!
 - Mere vil jeg ikke afsløre nu ...
... du oplever det selv senere i dag!

■ Praktik: Hvordan virker det så?

- Konfigurér selv en PC til **internetadgang**
- Arbejd med **netværkskommandoer**



- **Tema: Nettet derhjemme, teknologier & analyse**
 - **SOHO-net: Small Office – Home Office**
 - Hvad får det til 'bare' at virke?
 - Det gør f.eks. **DHCP & DNS** service = **Plug'n Play!**
 - **Netværksstandarderne** - hvilke teknologier ligge bag netværket?
 - Introduktion til **OSI, Ethernet, ARP & ICMP**
 - **Topologi & transmissionsteknologi**
 - Historisk set: **Hubs & Ethernet**
 - Og hvad er **MAC adresser?**
 - **IP protokollen** – arbejdshesten!
 - Introduktion til en **Network Analyzer**
- **Praktik: Prøv det selv!**
 - Byg dit eget SOHO-hjemmenetværk
 - Prøv at arbejde med en **Network Analyzer**



■ Tema: Netværksenheder, Web & sikkerheden

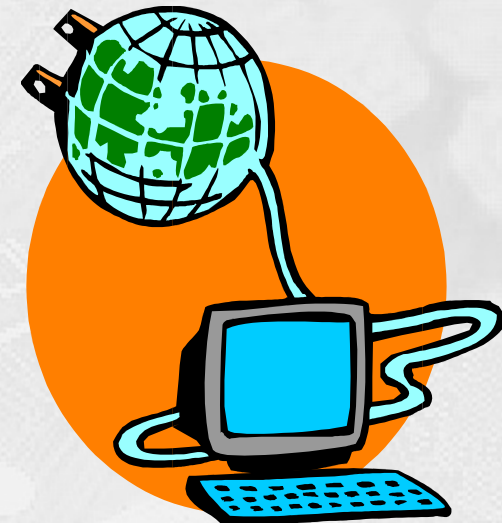
- **Hubs & Switche** – lidt mere i dybden med dem
- **AccessPoints** - enhederne som giver trådløst net
- **Routerne** - enhederne som giver Internet
- **Firewalls** – sikkerheden skal være i orden
- **OSI lag 4: TCP og UDP protokollerne**
- **NAT/PAT & Port forwarding**



■ Praktik: Trådløst net & firewalls

- Lav dit eget **trådløse netværk**
- Offentliggør din egen **hjemmeside på internet**

- **Tema: Firewalls & Internettet**
 - **TCP & UDP** protokollerne – repetition
 - **Firewalls** – arbejder fint på **lag 4**
 - **WAN teknologi** – de store afstande
 - Routerens **rolle** i netværket / Internettet
 - **DNS** – lidt **dybere**
 - **IP subnetting** – hvad er det?
- **Praktik: WAN links og Routing**
 - Lav dine egne **virtuelle netværk**
 - Byg netværk og WAN links i **Ciscos Packet Tracer**



- **Tema: Servere, virtualisering, fejlfinding ... ?**
 - **Servere på netværk** – hvordan fungerer de?
 - **Virtualisering** af servere og klienter – hvordan virker det?
 - **Fejlfinding** - i teori og praksis
 - Andre emner, f.eks. **IP-telefoni, VLAN's eller overvågning?**
 - Hvad synes **du** er interessant indenfor netværk?
- **Praktik: Virtualisering og fejlfinding ... ?**
 - **Virtualisering** – prøv det!
 - **Installation og leg** med servere!
 - **Fejlfinding** i Packet Tracer og på egne net!



■ Bøger & artikler om grundlæggende netværk:

- Saxo:
 - https://www.saxo.com/dk/introduktion-til-netvaerk_geir-steen-olsen_haefdet_9788778431219
- Praxis:
 - http://ntf.praxis.dk/B%C3%B8ger-NTF/Emner-NTF/IT/Databaser-%C3%B8konomistyring/57124701_Computernetv%C3%A6rk.aspx
 - <http://ntf.praxis.dk/B%C3%B8ger-NTF/Emner-NTF/IT/It-H%C3%A6fter.aspx>
- Google:
 - <https://www.google.com/intl/da/goodtoknow/web/101/>
- Wiki:
 - <https://da.wikipedia.org/wiki/Internetprotokol>
- Microsoft:
 - <http://windows.microsoft.com/da-dk/windows/web-networks-help#v1h=win8tab1&v2h=win7tab1&v3h=winvistatab1&v4h=winxptab1&web-networking-help=windows-7>

