


| | | |
|-------------------|-------------------------------------|---|
| Nr.: GAT-045 | Verkmenntaskólinn á Akureyri |  |
| Útgáfa: 07 | | |
| Dags.: 08.04.2010 | | |
| Höfundur: GLÁ | | |
| Sampykkt: HJS | | |
| Síða 1 af 2 | Smáspennuvirki - VSM203 | Kennsluáætlun haust 2010 |

| | | | |
|----------------|------------------------|---------------|-----|
| Kennari | Davíð Ingi Guðmundsson | Sk.st. | DIG |
|----------------|------------------------|---------------|-----|

Áfangalýsing:

Í þessum áfanga er lögð áhersla á meðalstór boðskiptakerfi (loftnets-, síma- og tölvulagnakerfi). Nemendur fá þjálfun í hönnun kerfanna sem felst í útreikningum og vali á búnaði. Nemendur fá einnig þjálfun í tengingu kerfanna. Eiginleikar ljósleiðarans eru kynntir fyrir nemendum og farið verður í þær kröfur sem gerðar eru til ljósleiðaralagna. Farið er í uppbyggingu og eiginleika helstu dreifikerfa s.s. dreifingu sjónvarps á VHF- og UHF-rásum, örbylgju (Digital Ísland), ljósleiðara (Breiðvarp Símans) og gegnum gervihnetti (ASTRA). Farið verður í tæknikröfur sem gerðar eru til viðtöku og uppsetningar á framgreindum kerfum. Stafræn símalína (ADSL) til flutnings margmiðlunarefnis verður einnig kynnt sem og CCIR staðall fyrir sjónvarpstækni.

Markmið:


- Að nemendinn þekki internetsamband, þráð og þráðlaust.
- Að nemandinn þekki ljósleiðarakerfi.
- Að nemandinn þekki DVB og DAB búnað og kerfi.
- Að nemendinn þekki gervihnattabúnað.
- Að nemendinn þekki ADSL og sjónvarp um ADSL
- Að nemendinn þekki síma og tölvulagnir, Cat5, Cat 6 og fleira
- Að nemandinn geti hannað og sett upp loftnetskerfi.
- Að nemandinn þekki GPS kerfi

Námsgögn

Fjarskiptahandbókin 2. Höfundur: Örlygur Jónatansson. Skjámynd ehf – 2006. Fæst á skrifstofu Vma
Ljósrit og verkefni frá kennara

Áætlun um yfirferð:

| Vika | Námsefni | Verkefni |
|--------|---|----------------------|
| 34 | Kynning á áfanga. | |
| 35 -36 | Internetsamband. Bls 35 til 36, 275 – 288 Boðskiptalagnir. Bls 325 – 330, 335 – 336 ADSL kerfi og Skjárinn. Bls 145 - 150 | Smíða lítið netkerfi |
| 37 | Hliðrænar útsendingar, breiðband og Rhnet. (Lauslega) Bls 93 til 118 | |

| | | |
|-------------------|-------------------------------------|---|
| Nr.: GAT-045 | Verkmenntaskólinn á Akureyri |  |
| Útgáfa: 07 | | |
| Dags.: 08.04.2010 | | |
| Höfundur: GLÁ | | |
| Sampykkt: HJS | | |
| Síða 2 af 2 | Smáspennuvirki - VSM203 | Kennsluáætlun haust 2010 |

| | | |
|---------|---|---|
| 38 | Ljósleiðarar. Bls 37 - 44 og 85 til 91. Ljósrit frá kennara Tengir, bls 151-154 | Próf! Allt efni frá viku 35 til og með 38. |
| 39 - 43 | Loftnetskerfi. Hönnun, útreikningar og mælingar. Bls 301 – 324, 331 – 334, 337 – 338, Efni af rafbók Rafsegulbylgja. Bls 343 – 344 Desibel og tíðniuppröðun 349 - 359 | Skilaverkefni í lok yfirferðar |
| 44 | Gervihnattakerfi og búnaður. Bls 165 – 212 HDTV. Bls 189 – 300. AV-tengi 339 - 342 | Próf! Allt efni frá viku 39 til og með 44. |
| 45 | GPS kerfi. Bls 213 - 224 | |
| 46 - 47 | DVB og DAB. Bls 225 – 274 CCIR. 345 | Próf! Allt efni frá viku 45 til og með 47. |
| 48 | Upprifjun | |

Verkefni:

Námsmat og vægi námsþátta:

| Námsmat | Lýsing | Vægi |
|-------------------|---|------|
| Skriflegt | Lokapróf | 60% |
| Skilaverkefni | Loftnetsverkefni | 15% |
| Skriflegt | Próf á önn, 3 próf – 5% hvert | 15% |
| Frammistaða á önn | Mæting. Mæting undir 80% gefur 0, mæting 90% gefur 5% | 10% |

Nemandi þarf að standast lokapróf (45%) til þess að vetrareinkunn verði metin inn í lokaeinkunn

Dagsetning:

18.08.2010

Dagsetning:

Undirritun kennara

Undirritun brautarstj., fagstj eða staðgengils