


Nr.: GAT-045	<b>Verkmenntaskólinn á Akureyri</b>	
Útgáfa: 08		
Dags.: 30.08 2011		
Höfundur: HRS		
Samþykkt: SHJ		
Síða 1 af 2	<b>Smáspennuvirki VSM 203 Kennsluáætlun haustönn 2012</b>	

<b>Kennari</b>	Davíð Ingi Guðmundsson	<b>Sk.st.</b>	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

Ljósrit og verkefni frá kennara

### Áætlun um yfirferð:

Vika	Námsefni	Verkefni
34	Kynning á áfanga.	
35-36	Internetsamband. Bls 35 til 68, 275 – 288 Boðskiptalagnir. Bls 325 – 330, 335 - 336	
37	Hliðrænar útsendingar, breiðband og Rhnet. Bls 93 til 118	
38	Ljósleiðar Ljósleiðarar. Bls 85 til 91. Ljósrit frá kennara	Próf!

Nr.: GAT-045	<b>Verkmenntaskólinn á Akureyri</b>	
Útgáfa: 08		
Dags.: 30.08 2011		
Höfundur: HRS		
Samþykkt: SHJ		
Síða 2 af 2	<b>Smáspennuvirki VSM 203 Kennsluáætlun haustönn 2012</b>	

39 – 40	Gervihnattakerfi og búnaður. Bls 165 – 212 HDTV. Bls 189 – 300. AV-tengi 339 - 342	
41	GPS kerfi. Bls 213 - 224	Próf!
42 - 46	Loftnetskerfi. Hönnun, útreikningar og mælingar. Bls 301 – 324, 331 – 334, 337 – 338, Ljósrit frá kennara Efni á Rafbók Rafsegulbylgja. Bls 343 – 344 Desibel og tíðniuppröðun 349 - 359	Skilaverkefni
47	DVB og DAB. Bls 225 – 274 CCIR. 345	Próf!
48	Upprifjun	

### Verkefni:

#### Námsmat og vægi námsþátta:

Námsmat	Lýsing	Vægi
Skriflegt	Lokapróf	50%
Skilaverkefni	Loftnetsverkefni	15%
Skriflegt	Próf á önn, 3 próf – 10% hvert	30%
Frammistaða á önn	Mæting. Mæting undir 80% gefur 0, mæting 90% gefur 5%	5%

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

Nemandi þarf að taka öll próf og skila loftnetsverkefni til að klára áfangann.

#### Dagsetning:

18.08.2010

#### Dagsetning:

Undirritun kennara

Undirritun brautarstj., fagstj eða staðgengils