


Nr.: GAT-045	Verkmenntaskólinn á Akureyri	
Útgáfa: 09		
Dags.: 06.06 2015		
Höfundur: HRS		
Samþykkt:HJS		
Síða 1 af 2		
VSM 203 Smáspennuvirki		
Námsáætlun haustönn 2015		

Kennari	Karl Hjartarson	Sk.st.	KHJ
----------------	-----------------	---------------	-----

Áfangalýsing


Í þessum afanga 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 framangreindum kerfum. Stafræn símalína (ADSL) til flutnings margmiðlunarefnis verður einnig kynnt sem og CCIR staðall fyrir sjónvarpstækni.

Markmið:

- Að nemendinn þekki internetsamband, þráðlaust, ljósleiðara
- Að nemendinn þekki ljósleiðarakerfi.
- Að nemendinn 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, Cat6 og ljósleiðara
- Að nemendinn geti hannað og sett upp loftnetskerfi.
- Að nemendinn þekki GPS kerfi

Áætlun um yfirferð

Vika	Námsefni	Verkefni
34.	Kynning á áfanga og námsáætlun	
35-36.	Internetsamband Bls 35 - 68, 275 – 288 Boðskiptalagnir Bls 325-330, 335 - 336	Fjarskiptalagna kerfi
37.	Hliðrænar útsendingar, breiðband og Rhnet Bls 93 - 118	Fjarskiptalagna kerfi
38.	Ljósleiðarar. Bls 85-91. og ljósrit frá kennara	Stöðupróf 1
39-40.	Gervihnattakerfi og búnaður Bls 165-212 HDTV. Bls 189-300 AV tengi 339-342	
41	GPS kerfi. Bls 213-224	

Nr.: GAT-045	Verkmenntaskólinn á Akureyri	
Útgáfa: 09		
Dags.: 06.06 2015		
Höfundur: HRS		
Sampykkt:HJS		
Síða 2 af 2	VSM 203 Smáspennuvirki	Námsáætlun haustönn 2015

42-46	Lofnetskerfi hönnun, útreikningar og mælingar Bls 301-324, 331-334, 337-338 Efni á rafbók og ljósrítfrá kennara Rafsegulbylgja Bls 343-344 Desibel og tíðniuppröðun 349-359	Lofnetskerfi Stöðupróf 2
47	DVB og DAB. Bls 225-274 CCIR. Bls. 345	
48.	Samantekt og frágangur	

Athugið: Með vikunúmer er átt við vikur ársins eins og á dagatalinu í INNU.

Námsgögn


Tegund	Námsgögn
Bækur	Fjarskiptahandbókin og efni rafbók.is
Annað	Tímaverkefni og verklegar æfingar lögð til af kennara.


Námsmat og vægi námsþátta.

Námsmat	Lýsing	Vægi
Lokapróf	Áfanginn er símatsáfangi án lokaprófs.	
Próf á önn	2 Stöðupróf á önn 20%	40%
Skriflegt	Tímaverkefni 5% vægi hvert	30%
Verklegt	Lofnets- og fjarskiptalagnaverkefni skýrslur	20%
Frammistaða á önn	Verkefnaskil, þáttaka, mætingar og mat kennara.	10%

Áskilin er réttur til breytinga á kennsluáætlun efnistöfum og tímaplani með hliðsjón af þróun áfangans.

Dagsetning: 18.08.2015


Undirritun kennara

 18.08.15
Undirritun brautarstj., fagstj eða staðgengils