


Nr.: GAT-045	<b>Verkmenntaskólinn á Akureyri</b>	
Útgáfa: 10		
Dags.: 23.02.2016		
Höfundur: AMJ		
Samþykkt: SHJ		
Síða 1 af 2	<b>Smáspennuvirki (VSM203)</b>	<b>Námsáætlun (Haust 2016)</b>

<b>Kennari</b>	Guðmundur Hermannsson	<b>Sk.st.</b>	GTH
----------------	-----------------------	---------------	-----

#### Áfangalýsing:

Í þessum áfanga er lögð áhersla á meðalstór boðskiptikerfi (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 í uppbyggingu og eiginleika helstu dreifikerfa s.s. dreifingu sjónvarps á VHF og UHF-rásum, örbylgju (Digital Islands), ljósleiðara (Breiðvarp símans) og í gegnum gervihnetti (ASTRA). Farið verður í tæknifröfur 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 nemandinn þekki internet samband, þráðlaust, ljósleiðara
- Að nemandinn þekki ljósleiðarakerfi
- Að nemandinn þekki DVB og DAB búnað og kerfi
- Að nemandinn þekki gervihnattabúnað
- Að nemandinn þekki ADSL og sjónvarp um ADSL
- Að nemandinn þekki síma og tölvulagnir, Cat5, Cat6 og ljósleiðara
- Að nemandinn þekki GPS kerfi
- Að nemandinn þekki geti hannað og sett upp loftnetskerfi.

#### Áætlun um yfirferð:

Vika	Námsefni	Verkefni
33	Kynning á áfanga og námsáætlun	
34-35	Internetsamband bls 35-68, 275-288 Boðskiptalagnir bls 325-330, 335-336	Fjarskiptalagnakerfi
36	Hliðrænar útsetningar, breiðband og Rhnet Bls 93-118	Fjarskiptalagnakerfi
37	Ljósleiðarar bls 85-91 og ljósrit	Stöðupróf 1
38-39	Gervihnattakerfi og búnaður 165-212 HDTV, AV tengi 93-118	
40	GPS kerfi bls 213-224	
41-45	Loftnetskerfi hönnun, útreikningar og mælingar Rafsegulbylgja bls 343-344 DeciBel og tíðniuppröðun bls 349-359	Loftnetskerfi stöðupróf 2
46	DVB og DAB. Bls 225-274 CCIR Bls 345	
47-48	Samantekt og frágangur.	

#### Námsgögn:


Tegund	Námsgögn
Bækur	Rafbók.is og ljósrit
Annað	Tímaverkefni og verklegaræfingar lögð til af kennara


Nr.: GAT-045	<b>Verkmenntaskólinn á Akureyri</b>	
Útgáfa: 10		
Dags.: 23.02.2016		
Höfundur: AMJ		
Sampykkt: SHJ		
Síða 2 af 2	<b>Smáspennuvirki (VSM203)</b>	
	<b>Námsáætlun (Haust 2016)</b>	

Námsmat og vægi námsþátta:

<b>Matsform:</b>	<input checked="" type="checkbox"/> <b>X Símat</b>	<input type="checkbox"/> Lokapróf/valið lokapróf	<input type="checkbox"/> Lokaverkefni
<b>Námsmatsþættir</b>	<b>Lýsing námsmatsþátta</b>		<b>Vægi</b>
Lokapróf	Áfanginn er símatsáfangi án lokaprófs		
Próf á önn	2 stöðupróf á önn 20% hvert		40%
Skriflegt	6 Tímaverkefni 5% vægi hvert		30%
Verkleg æfing	Loftnets- og fjarskiptalagnaverkefni, skýrslur		20%
Frammistaða á önn	Verkefnaskil, þátttaka, mætingar og mat kennara		10%
		<b>Samtals:</b>	<b>100%</b>
<b>Annað:</b>			

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

Dagsetning: 18/8/2016  
  
 Undirritun kenningara

  
 Undirritun brautarstj., fagstj eða staðgengils