


Nr.: GAT-045	Verkmenntaskólinn á Akureyri	
Útgáfa: 10		
Dags.:23.02.2016	FJS103 Námsáætlun haust 2016	
Höfundur: AMJ		
Samþykkt: SHJ		
Síða 1 af 3		

Kennari	Haukur Eiríksson	Sk.st.	HEI
----------------	------------------	---------------	-----

Áfangalýsing:

Í þessum áfanga eru kennd undirstöðuatriði styrk- og tíðnimótunar. Fjallað er um tíðnirófið sem notað er til fjarskipta og skýrt hvernig radíómerki dreifast frá loftneti (H/E). Kynntar eru helstu gerðir loftneta og hvernig tíðni og næmni eru reiknuð. Kennd eru undirstöðuatriði er varða sendingar á hliðrænum og stafrænum merkjum eftir boðskiptalögnum og þráðlaust. Kynntar eru helstu gerðir kapla og annarra hátíðnimerkjabera sem og efni sem notað er í loftnetskerfum. Nemendur læri að reikna út einföld loftnetskerfi gagnvart styrk merkis og deyfingu í köplum og dósnum. Virkni VHF-sendistöðvar er skýrð og gerðar mælingar á sendistyrk og standbylgju. Notkun mælitækja er æfð og fræðilegur grunnur styrktur með mælingum.

Markmið:


Að nemandi

- geri sér grein fyrir mikilvægi riðstraumsviðnáms og endaviðnáms
- geti skeytt saman kapla af ýmsum gerðum, sett tengi á enda með minnstum áhrifum á eiginleika kapalsins
- kynnist loftnetsköplum, flutningsgetu og styrkfalli m.v. tíðni, ásamt mismunandi gerðum skerminga
- kynnist loftnetskerfum og geri mælingar á hliðrænum og stafrænum merkjum kynnist mismunandi loftnetstegundum (móttöku og sendi)
- kynnist Wifi tækni og lausnum
- læri notkun helstu mælitækja eins og loftnetsmæla og tíðnirófsgreinis (spectrum analyser) geti gert sendistyrksmælingar, mótunarmælingar og standbylgjumælingar á FM-sendistöð (eða sambærilegri sendistöð)

Námsgögn:

PDF skjöl, ljósrit,glærur og verkefni frá kennara sem verða aðgengileg á Moodle kerfi VMA.


Fjarskiptahandbókin 2 · Rafbók · Ljósrit og verkefni frá kennara

Nr.: GAT-045	Verkmenntaskólinn á Akureyri	
Útgáfa: 10		
Dags.:23.02.2016		
Höfundur: AMJ		
Síða 2 af 3		
FJS103		
Námsáætlun haust 2016		

Áætlun um yfirferð:

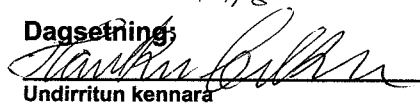
Vikur	Námsefni	Verkefni og námsmat
34	Kynning á áfanga, farið yfir námsáætlun og verkefni Tíðnir tíðnibönd	
35	Tíðnir tíðnibönd	
36	Loftnet	
37	Loftnet, kaplar og tengi	Tímaverkefni 15%
38	Samantekt um hvað tíðnir eru notaðar á heimilum í lofti og köplum og staðlar mótun o.fl.	Verkefni og skýrsla 15 %
39	dB útreikningar	
40	Loftnetsmælir, standbylgja	
41	Hönnun á loftnetskerfi	Verkefni og skýrsla 15%
42	AM SSB DSB	
43	FM	
44	Oscillatorar, sveifluvakar	Tímaverkefni 15%
45	DVB, CCIR	
46	Þjappanir og kódekar	
47	Modulatorar	Tímaverkefni 15%
48	Hanna hið fullkomna fjarskiptakerfi fyrir heimili eða smíða eigið Wifi loftnet Upprifjun og námsmat	Verkefni með skýrslu, teikningum og kynningu 25%


Réttur áskilinn til hóflegra breytinga á þessari áætlun ef þörf krefur.

Nr.: GAT-045	Verkmenntaskólinn á Akureyri	
Útgáfa: 10		
Dags.: 23.02.2016		
Höfundur: AMJ		
Sampykkt: SHJ		
Síða 3 af 3	FJS103	Námsáætlun haust 2016

Námsmat og vægi námsþátta:

Matsform:	<input checked="" type="checkbox"/> Símat	<input type="checkbox"/> Lokapróf/valið lokapróf	<input type="checkbox"/> Lokaverkefni
Námsmatsþættir	Lýsing námsmatsþátta		Vægi
Tímaverkefni/próf	Nemendur vinna tímaverkefni/próf. Hvert gildir 15%		15% 15% 15%
Skýrslur	Nemendur skila skýrslum úr skilgreindum verkefnum á önninni.		15% 15%
Áfangaverkefni	Verkefni sem nemendur vinna að yfir önn og skila í lok annar. Leiðsagnarmat 15% og sjálfsmat 10%		25%
	Samtals:		100%

19/8
Dagsetning:

 Undirritun kennara


 Undirritun brautarstj., fagstj eða staðgengils