

Nr.: GAT-045	Verkmenntaskólinn á Akureyri	
Útgáfa: 08		
Dags.: 30.08 2011	Fjarskiptatækni FJS103 Kennsluáætlun haustönn 2012	
Höfundur: HRS		
Samþykkt:SHJ		
Síða 1 af 2		

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

Áfangalýsing:

Í þessum áfanga eru kennd undirstöðuatriði styrk- og tíðnimótunar. Fjallað er um tíðnirófið sem notað er til fjarskipta og skýrt hvernig radiómerki dreifast frá loftneti. 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 dósum. Virkni VHF-sendistöðvar er skýrð og gerðar mælingar á sendistyrk og standbylgju. Notkun mælitækja er æfð og fræðilegur grunnur styrktur með mælingum.

Markmið:

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)
- læri notkun helstu mælitækja eins og loftnetsmæla og tíðnirófsgreinis (spectrum analyser)
- geti gert sendistyrksmælingar, mótunarmælingar og standbylgjumælingar á FM-sendistöð (eða sambærilegri sendistöð)
- kynnist boðskiptakerfum
- geri sér grein fyrir árekstrahættum í hinum ýmsu gerðum kerfa

Námsgögn

Fjarskiptahandbókin 2

Rafbók

Ljósrit og verkefni frá kennara

Nr.: GAT-045	Verkmenntaskólinn á Akureyri	
Útgáfa: 08		
Dags.: 30.08 2011	Fjarskiptatækni FJS103 Kennsluáætlun haustönn 2012	
Höfundur: HRS		
Samþykkt:SHJ		
Síða 2 af 2		

Áætlun um yfirferð:

Vika	Námsefni	Verkefni
34	Kynning á áfanga. DB útreikningar Ljósrit frá kennara Desibel og tíðniuppröðun FB2- b 349 – 359 Rafsegulbylgja. Bls 343 – 344	Verkefni 1
35	Rafsegulbylgjur og sveifluvakar (OSC) Styrkmótun DSB, teikningar	Verkefni 2
36	AM – kynning á styrkmótun SSB og DSB	
37-38	FM – kynning á tíðnimótun FM sendar og móttakarar Loftnetsmælar, styrkmælingar og standbylgjumælingar	Verkefni 3
39	FM sterió / db mælingar og útreikningar Spennumælingar og signal mælingar	Próf!
40 - 46	Loftnetskerfi. Hönnun, útreikningar og mælingar. Bilanaleit í loftnetsbúnaði og kerfum FB2 - bls 301 – 324, 331 – 334, 337 – 338 Ljósrit frá kennara Efni á Rafbók	2 skilaverkefni
47	DVB og DAB. FB2 - bls 225 – 274 CCIR. 345	Próf!
48	Upprifjun	

Verkefni:

Námsmat og vægi námsþátta:

Námsmat	Lýsing	Vægi
Skriflegt	Lokapróf	45%
Skilaverkefni	Loftnetsverkefni. 2 Verkefni – 15% hvert	30%
Skriflegt	Próf á önn, 2 próf – 10% hvert	20%
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:

18.08.2012

Dagsetning:

Undirritun kennara

Undirritun brautarstj., fagstj eða staðgengils