



Kennarar	Pórhallur Tómas Buchholz	Sk.st.	TBU
-----------------	--------------------------	---------------	-----

Áfangalýsing:

Áfanganum lýkur með sveinsprófi. Unnið er með almennan rafeindabúnað, fjarskiptatæki, SM spennugjafa og línulaga spennugjafa. Nemendur læra um virkni margmiðlunar- og gagna sendinga og móttöku með áherslu á útvarpssendingar. Nemendur fari í bilanaleit í rafeindabúnaði. Nemandi fái yfirsýn yfir ýmsar rásir og tæki. Nemendur læri um truflanir og áhrif þeirra á viðkvæman rafeindabúnað. Hvernig truflun getur haft áhrif á rafmagnsneti og í lofti og hvaða ráðstafanir eru mikilvægar í þessu samhengi og hvernig íhlutir gagnast.

Markmið:

Þekkingarviðmið

Nemandi skal hafa öðlast þekkingu og skilning á:

- Virkni Sveifluvaka
- Ýmsar gerðir magnara
- Síur, gerðir og notkun
- Virkni línulegra spennugjafa
- virkni SM spennugjafa.
- notkun tækja og rása í ýmsu samhengi.

Leikniviðmið

Nemandi skal hafa öðlast leikni í að:

- Mælingum í fjölbreyttum rásum
- bilanagreina SM rásir
- bilanagreina rafeinda rásir.
- teikna og skilgreina ýmsar gerðir rása.
- greina upptök truflana og áætla ráðstafanir.

Hæfniviðmið

Nemandi skal geta hagnýtt þá almennu þekkingu og leikni sem hann hefur aflað sér til að:

- sýna öguð og rökrétt vinnubrögð við vinnu.
- afla upplýsinga á interneti um íhluti og rásir.
- greina tegund og uppbyggingu ýmissa rása.
- greina rafeindarásir upp í blokkmyndir og áætla virkni út frá teikningu.
- bilanagreina og gera við rafeindabúnað.

Námsgögn:

Elenco AM/FM radio kit – leiðbeiningabæklingur

Mælingaverkefni og glósur/efni frá kennara, bæði rafrænt og á pappír.

Áætlun um yfirferð og fyrirlögn námsmatsþátta:

Vika	Námsefni (verklegt og bóklegt)	Verkefni	Vægi
Lota 1	Kynning á námsefni, námsáætlun. Byrja á samsetningu útvarps.	Upprifjun Magnarastig í útvarpi	
Lota 2	Magnarastig upprifjun	Gegnumgangur af helstu gerðum magnara og uppbyggingu þeirra Skilaverkefni 1	5%
Lota 3	FM og AM skynjun í rásum	Kynning og gegnumgangur af AM og FM skynjun í útvarpstæki. Skilaverkefni 2	5%
Lota 4	AM og FM magnarar	Magnarastig fyrir veik merki. Gegnumgangur og verkefni. Skilaverkefni 3	5%
Lota 5	Sveiflúvakar og blöndunarrásir	Gegnumgangur af sveiflúvökum og blöndunarrásum Skilaverkefni 4 Próf 1	5% 10%
Lota 6	SMPS spennugjafar upprifjun	Gerðir SMPS upprifjun	
Lota 7	Línulegir spennugjafar upprifjun	Rásir í línulegum spennugjöfum upprifjun Skilaverkefni 5	5%
Lota 8	Ýmsar rásir upprifjun og gegnumgangur	Samantekt og upprifjun á ýmsum rásum sem ekki eru skoðaðar sérstaklega í fyrri lotum. Skilaverkefni 6 Próf 2	5% 10%
Lota 9	Undirbúningur fyrir Sveinspróf	Upprifjun og æfingapróf	
Lota 10	Sveinspróf	Skriflegt próf sem Sveinsprófsnemd sér um	50%

Breytingar geta orðið á námsáætlun og námsmati vegna COVID-19.

Nr.: GAT-045
Útgáfa: 11
Dags.:17.08.2021
Höfundur: Áfangastjórar
Samþykkt: Skólameistari
Síða 3 af 3

RABV3RE05C – Rafeindarásir og mælingar Námsáætlun haustönn 2021



Verkefnitaskólinn á Akureyri

Námsmat og vægi námsmatsþátta:

Matsform:		Símat	<input checked="" type="checkbox"/> Lokapróf/valið lokapróf	<input type="checkbox"/> Lokaverkefni
Námsmatsþættir	Lýsing námsmatsþátta			Vægi
Verkefni Mælingar Skýrslur Hermilíkon	Verkefni eru skilaverkefni, mælingarverkefni og rafræn verkefni.			30%
Próf	1. Tvö skrifleg próf 2. Sveinspróf Nemandi sem ekki mætir í próf þarf að gefa skriflega skýringu á fjarveru sinni. Ef um er að ræða veikindi eða óviðráðanlegar persónulegar aðstæður þá fær nemandi tækifæri til að taka sjúkrapróf. Ef nemandi mætir ekki í sjúkrapróf fær hann núll fyrir prófið.			20% 50%
			Samtals:	100%

Dagsetning: 31/8/21

Undirritun kennara

Undirritun brautarstj., fagstj eða staðgengils