



# RAFMAGNSFRÆÐI

RAFM2GC05

Fjölbrautaskóli Suðurlands

Kennsluáætlun – Haustönn 2023

**Kennari:** Grímur Lúðvíksson

**Skammstöfun:** G.L

**Undanfari:** RAFM2GB05

## Lýsing:

Lögð er áhersla á að nemendur fái þjálfun í reikningum á RLC-rásam varðandi riðstraumsviðnám, samviðnám, spennuföll og fasvik bæði í hliðtengdum og raðtengdum rásam. Læri um desebel útreikninga og notkun þeirra. Læri um helstu síur og hvernig hægt er að búa þær til úr RLC-rásam og framkvæma reikninga á þeim. Auk þess skulu nemendur kynnst umhverfisháðum viðnámmum og táknum fyrir þau. Nemendur framkvæma einnig mælingar á síum og öðrum RLC rásam bæði með hjálp mælitækja og hermiforrts.

## Þekkingarviðmið:

**Nemandi skal hafa öðlast þekkingu og skilning á:**

- hvernig riðstraumrásir með spólum og þéttum hegðar sér við breytilega tíðni.
- virkni helstu sía.
- virkni umhverfisháðra viðnáma.
- desebel útreikningum og logaritmiskum kvarða.

## Leikniviðmið:

**Nemandi skal hafa öðlast leikni í að:**

- framkvæma alla helstu reikninga í rað- og hliðtengdum RLC-rásam.
- segja til um hvernig viðám og fasvik svona rása breytist með tíðni.
- tengja og mæla í RLC-rásam.
- reikna/hanna einfaldar síur.

## Hæfniviðmið:

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

- tengja eftir teikningu og mæla í RLC-rásam bæði raðtengdum og hliðtengdum.
- hanna einfaldar síur með þéttum viðnámmum og spólum og gera á þeim mælingar.
- gera mælingar á RLC- rásam yfir ákv. tíðnisvið og geta sett niðurstöður fram í desebelum og í logaritmiskum kvarða.
- nýta sér hermiforrit til mælinga á rásam.
- geta sett niðurstöður mælinga fram í skýrsluformi.

## Námsmat:

### NÁMSMAT OG VERKEFNAVINNA

Dæmi og verkefni 70%

Verklegar mælingar 20%

Vinnusemi og mæting 10%

Ekkert lokapróf.

Með fyrirvara um breytingar 17/8 2023

Fjölbraitaskóla Suðurlands Selfossi.

---

Grímur Lúðvíksson kennari