

**Markmið:**

Að nemandi kynnist grunnlögmálum og mælieiningum rafmagnsfræðinnar.

Að áfanga loknum þekki nemandinn grundvallarhugtök rafmagnsfræðinnar, mælieiningar og geri sér grein fyrir stærðum í rafmagnsfræðinni.

Hann skal þekkja teiknitákn rafmagnsteikninga og þær hættur sem eru samfara því að umgangast rafmagn.

Hann skal geta reiknað samkvæmt lögmálum Ohms, Kirchoffs og Watts og kynnast umhirðu rafgeyma.

Hann skal geta teiknað og útskýrt straumrásir, þjálfast í að tengja þær og beitt mælitækjum.

**Kennslubók:**

Rafmagnsfræði I fyrir framhaldsskóla eftir Eggert Gauta Gunnarsson og Einar H. Ágústsson  
Útg. Vélskólaútgáfan

**Verkefnaskil:**

Verkefni í kennslubók skal vinna og skila til kennara að loknum hverjum kafla fyrir sig. Einnig verða lögð fyrir heimadæmi sem gilda til lokaeinkunnar. Verklegar æfingar verða unnar í hópum og gerðar skýrlur að þeim loknum.

**Námsmat:**

Skilaverkefni 20%

Próf 1-2-3-4 80%

**Selfoss 18.8.2015**

**Jón Sveinberg Birgisson Rafiðnfræðingur**

[jonsveinberg@gmail.com](mailto:jonsveinberg@gmail.com)

## Áætluð yfirferð

### Vika

34	Upprifjun	Kynning á námsefni og farið yfir stærðfræðihugtök	
35	kafli 1-2	Rafmagn, rafmagnsnotkun, rafkerfi	
36	Kafli 3	Rafleiðarar	<b>(Próf 1)</b>
37	Kafli 4	Viðnám í rafleiðurum	
38	Kafli 5	Ohmslög má	
39	Kafli 6	Spennufall í leiðurum	
40	Kafli 7	Val á leiðurum	<b>(Próf 2)</b>
41	Kafli 8	Tenging viðnáma	
42	Kafli 8	Tenging viðnáma	
43	Kafli 8	Tenging viðnáma	
44	Kafli 8	Tenging viðnáma	<b>(Próf 3)</b>
45	Kafli 9	Rafmagnsafi	
46	kafli 10	Raforka	
47	Kafli 11	Rafhlöð	<b>(Próf 4)</b>
48	Frágangur	Ganga frá lausum endum	