

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 heimaðæmi sem gilda til lokaeinkunnar. Lokapróf verður í lok áfangans.

Námsmat:

Skilaverkefni 50%

Lokapróf 50%

Selfoss september 2017

Jón Sveinberg Birgisson, Rafiðnfræðingur

jonsveinberg@gmail.com

Áætluð yfirferð

Helgi 1 (22-23 sept)

Upprifjun	Kynning á námsefni og farið yfir stærðfræðihugtök
kafli 1-2	Rafmagn, rafmagnsnotkun, rafkerfi
Kafli 3	Rafleiðarar (Verkefni 1)

Helgi 2. (6-7 okt)

Kafli 4	Viðnám í rafleiðurum
Kafli 5	Ohmslögmál
Kafli 6	Spennufall í leiðurum
Kafli 7	Val á leiðurum (Verkefni 2)

Helgi 3 (20-21 okt)

Kafli 8	Tenging viðnáma (Verkefni 3)
---------	-------------------------------------

Helgi 4 (3-4 nóv)

Kafli 9	Rafmagnsafl
kafli 10	Raforka
Kafli 11	Rafhlið (Verkefni 4)

Lokapróf