

EDLI3RE05

Búið til: Sun, 08 Feb 2015 23:42:35 GMT

Titill

Eðlisfræði, rafeindir, róteindir, straumur og spenna

Skammstöfun

EDLI3RE05

Útgáfunúmer

23

Námsgrein

eðlisfræði

Viðfangsefni

Rafeindir, róteindir, straumur og spenna

Staða

Samþykkt af skóla

Þrep

3

Einingafjöldi

5

Tillaga að bókstöfum/tölustöfum skóla

Lýsing

Í þessum áfanga er farið yfir eiginleika hleðslu rafeinda og róteinda, straum, spennu og viðnám í rafrásum. Einnig er farið í afstæðiskenningu Einsteins og heimsfræði. Áhersla verður á skilning nemandans á efninu og að auka áhuga á viðfangsefninu.

Forkröfur

A.m.k. 5 einingar í eðlisfræði á 2. þrepi

Þekkingarviðmið

Nemandi skal hafa öðlast þekkingu og skilning á:

- hleðslu atóma og agna
- straumi, spennu og viðnámi í rafrásum
- muni á einangrara og leiðara
- afstæðiskenningu Einsteins
- heimsfræði

Leikniviðmið

Nemandi skal hafa öðlast leikni í að:

- reikna straum, spennu og viðnám í rafrás
- reikna hleðslu agna
- reikna út breytingu á tíma og lengd út frá afstæðiskenningunni
- framkvæma verklegar æfingar og vinna úr niðurstöðum þeirra

Hæfniviðmið

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

- leysa þau verkefni sem fyrir hann eru lögð í áfanganum
- beita þeim reikniaðferðum sem kenndar eru í áfanganum
- leysa verklegar æfingar og kynna niðurstöður þeirra
- sýna sjálfstæði og frumkvæði í vinnubrögðum
- bera ábyrgð á eigin námsframvindu

- vinna í hóp til þess að leysa raunveruleg vandamál með eðlisfræði
- setja fram eðlisfræðileg umfjöllunarefni á skýran og markvissan hátt í ræðu og riti
- tengja eðlisfræðina við daglegt líf og umhverfi og gera sér grein fyrir notagildi hennar

Námsmat

Í áfanganum er viðhaft leiðsagnarmat með símati alla önnina. Öll verkefni gilda til einkunnar og þess vegna er það mikilvægt að nemendur stundi námið reglulega.

Skólar

Fyrirmynd