

EFNA3RE05

Búið til: Sun, 08 Feb 2015 22:59:53 GMT

Titill

Efnafræði, Almenn efnafræði, lífræn efnafræði, lífefnafræði, rafefnafræði

Skammstöfun

EFNA3RE05

Útgáfunúmer

9

Námsgrein

efnafræði

Viðfangsefni

Almenn efnafræði, lífefnafræði, lífræn efnafræði, rafefnafræði

Staða

Samþykkt af skóla

Þrep

3

Einingafjöldi

5

Tillaga að bókstöfum/tölustöfum skóla

Lýsing

Farið verður í skematíska framsetningu tengja, átturegluna, Lewis myndir teiknaðar og lögun sameinda skoðuð. Flokkun lífrænna efna skoðuð og IUPAC nafnakerfið. Aðeins verður kíkt á lífefnafræði. Einnig verður farið í sýru- og basa hvörf og jafnvægi á daufum sýrum og bösum. Lotubundnir eiginleikar efna verða skoðaðir og byrjað á rafefnafræði.

Forkröfur

A.m.k. 10 einingar í efnafræði á 2. þrepi

Þekkingarviðmið

Nemandi skal hafa öðlast þekkingu og skilning á:

- því hvernig sameindir líta út í þrívíðu kerfi og hvernig hægt er að teikna þær upp með Lewis myndum
- helstu nöfnum á lífrænum efnum og IUPAC kerfinu
- títrun með daufum sýrum og bösum
- helstu lotubundnu eiginleikum efna
- grunnatriðum í rafefnafræði
- grunnatriðum í lífefnafræði

Leikniviðmið

Nemandi skal hafa öðlast leikni í að:

- framkvæma verklegar æfingar og vinna úr niðurstöðum þeirra
- sjá fyrir sér útlit nokkurra efna í þrívídd
- teikna upp efnatengi með Lewis
- finna IUPAC nöfn á lífrænum efnum
- títra daufar sýrur og basa og geta reiknað út gildi
- reikna út úr Nernst jöfnunni

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 í vinnubrögðum og bera ábyrgð á eigin námsframvindu
- vinna í hóp til þess að auka skilning á fyrirbærum og ferlum í efnafræði
- tengja efnafræði við daglegt líf og umhverfi og sjá 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