



Námsáætlun fyrir efnafræðivalnámskeið, EFNA3EV05 Skólaárið 2026 - 2027

Stutt lýsing á áfanganum:

Áfanginn er valáfangi í efnafræði á þriðja og fjórða hæfnisprepi og ætlaður þeim sem vilja bæta við sig meiri efnafræði. Hann miðar að því að klára grunnatriði sem setið hafa á hakanum í fyrri áföngum auk þess sem farið ítarlegra og dýpra í þau. Jafnframt fá nemendur að kjósa um eitt annað efni af nokkrum sem boðið er upp á. Áfanginn hentar því afar vel þeim sem stefna á háskólanám í efnafræði, efnaverkerfræði, lífefnafræði eða öðrum greinum heilbrigðisvísinda eins og lyfjafræði og læknisfræði. Að lokum skal bent á að áfangin gagnast þeim sem hyggja á að taka þátt í landskeppni í efnafræði og freysta þess að komast í Ólympíulið Íslands í efnafræði.

Kennslugögn:

Essentials of Chemistry, The Central Science, 15. útgáfa, *Customised Icelandic Edition Volume One*, Pearson Education, (eða 10., 11, 12. eða 13. útg.), eftir Theodore L. Brown, H. Eugene LeMay Jr., Bruce E. Bursten, Catherine J. Murphy og Patrick M. Woodward.

Tekið verður fyrir efni úr eftirfarandi köflum: 8.7, 9.1-9.3, 11.1-11.5, 19.1-19.7, 20.3-20.9, 14.4-14.7 og 24.1-24.10. Jafnframt verða afhent ljósrit af því námsefni sem farið er dýpra í.

Kennsluhættir:

Kenndar eru 3 bóklegar kennslustundir á viku. En einnig er stefnt að því að hafa fáeinar verklegar æfingar sem tengjast námsefninu. Jafnframt er stefnt að því að heimsækja stofnanir og/eða fá gestafyrirlesara sem fást við efnafræðilegar mælingar eða rannsóknir.

Kennarinn fer yfir námsefnið með spurningum og umræðum við nemendur. Nemendur eiga að kynna sér námsefnið fyrir hvern tíma þannig að þeir geti svarað spurningum og rætt um þau viðfangsefni sem verið er að fjalla um, einnig eiga þeir að leysa verkefni sem kennarinn setur fyrir.

Kennarar:

Már Björgvinsson

Námsmat:

- Hlutapróf, tvö á hvorri önn og verða þrjú bestu látin gilda. - 60%
- Heima- og tímadæmi, skilaverkefni og virkni í tímum. – 30%
- Verklegar æfingar. – 10%

Ekkert lokapróf er í áfanganum, hvorki um jól né vor.

Birt með fyrirvara um breytingar,

Efnafræðikennarar