

EFN1005 Efnafræði 1

Námskeiðslýsing ▶	<p>Gerð er grein fyrir þróun og gildi efnafræðinnar ásamt stöðu og eðli greinarinnar. Einnig verður nemendum veitt innsýn í notagildi greinarinnar miðað við íslenskar aðstæður og sem undirstöðu undir áframhaldandi nám, samfélagsþátttöku og fjölbreyttan starfsvettvang. Áhrif efna á umhverfið.</p> <p>Sérkenni efna: Farið verður í sérkenni efna, s.s. bræðslumark, suðumark, eðlismassa og ástandsform. Hrein efni og efnablöndur og frumefni og efnasambönd. Nemendur læra að vinna með einingar og óvissu. Bygging atóma, jóna, nafnakerfið og lotukerfið. Sætistala, massatala, atómmassi og samsætuhlutfall.</p> <p>Efnahvörf: Efnajöfnur, formúlumassi, mól og helstu efnahvörf bruna. Fellingarhvörf, sýru/basa, oxunar/afoxunar hvörf. pH gildi og mólstyrkur.</p> <p>Rafeindauppbygging atóms og efnatengi: hleðsla, sætistala, rafeindaskipan, gildisrafeindir, áttuhvolf, punktaformúlur atóma, rafeindaflutningur, jónatengi, samgild tengi, skautuð samgild, málm tengi, van der Waals tengi og vetnistengi.</p> <p>Gaslögmálið: Kjörgas, samband þrýstings, rúmmáls og hita kjörgass. Reikna rúmmál, hita og þrýsting. Hlutþrýstingur, mólstyrkur og heildarþrýstingur.</p>
Námsmarkmið ▶	<p>Eftir námskeiðið eiga nemendur að:</p> <ul style="list-style-type: none">• skilji mikilvægi rannsókna í efnafræði, áhrif þeirra á söguna og þróun hennar• átti sig á notagildi greinarinnar miðað við íslenskar aðstæður og sem undirstöðu undir áframhaldandi nám, samfélagsþátttöku og fjölbreyttan starfsvettvang• hafa öðlast skilning á undirstöðum efnafræðinnar• fá færni í að gera tilraunir úti í náttúrunni og inni á rannsóknarstofu• öðlast færni í að setja fram niðurstöður í skýrslur úr rannsóknum• gera sér grein fyrir áhrifum efna í umhverfinu
Grunnupplýsingar ▶	<p>Námskeiðsnúmer: EFN1005 Enskt heiti: Chemistry 1 Einingafjöldi: 5 einingar Lágmarkseinkunn: 5,0 Námsstig: Háskólabrú Kennslumisseri: Vor Kennslufyrirkomulag: Fyrirlestrar og verkefnaátímar Kennsluvikur: 15</p>
Umsjón ▶	Stefan Otte / Guðrún Björnsdóttir
Undanfarar / Forkröfur ▶	Inntökuskilyrði Háskólabrúar
Námsmat ▶	Verkefni gilda 50% af lokaeinkunn

	Skriflegt lokapróf gildir 50% af einkunn
Bækur ▶	
Annað lesefni ▶	