

KENNSLUÁÆTLUN

Grein: Efnafræði
Undanfari: EFNA2EH05

Heiti áfanga: EFNA3JL05

Kennslugögn: Essentials of chemistry, the central science 12. útgáfa. Theodore L. Brown, H. Eugene LeMay, Jr og fleiri Customised icelandic edition PEARSON 2015 Annað efni kynnt í kennslustundum s.s. vinnuseðlar fyrir verklegar æfingar og verkefnavinnu.

Markmið áfangans:

- Nemandinn á að loknum þessum áfanga að hafa öðlast umtalsverða viðbótáþekkingu á frumatriðum almennar efnafræði.
- færni í útreikningum við að leysa efnafræðiverkefni.
- Fjallað verður um oxunar- og afoxunarhvärf og farið inn á svið rafefnafræðinnar.
- Kunna skil á sýru/basahugtakinu og helstu atriðum sýru/basahvarfa.
- Einnig verður skoðað hvernig eiginleikar efna og efnaflokka eru háðir staðsetningu þeirra í lotukerfinu.

Kennsluform: Kennslan er í formi fyrirlestra, verkefnavinnu og umræðna, auk dæmareiknings og verklegra æfinga. Heimaverkefni og tímaæfingar verða lagðar fyrir og metnar til einkunna. Gert er ráð fyrir verklegum æfingum og tímasetning þeirra sögð með nokkra daga fyrirvara. Hlutapróf. Námsferð.

Gerðar eru kröfur um sjálfstæð vinnubrögð og frumkvæði í upplýsingaöflun, varðandi verklegar æfingar, skýrslur og verkefni.

Um verkefni: Verkefni eru tímaverkefni, umræðuverkefni skýrslur og heimaverkefni.

Námsmat: Ekki er hefðbundið lokapróf í áfanganum. Áfanginn er verkefnaáfangi með nokkrum hlutaprófum og **verkefnamöppu** sem skila þarf í lok annar.

Við útreikning á lokaeinkunn er miðað við eftirfarandi:

- Hlutapróf **30%**
- Glósur/Verkefni/Verklegt/umræða/hópavinna **60%**
- Mæting/ástundun (virkni í kennslustundum) **10%** (raunmæting án tillits til veikinda, eða forfalla) Ástundun, rökstutt mat kennara á áhuga og viðleitni nemenda í kennslutímum og í verkefnavinnu.

Allir þurfa að taka hlutaprófin með lágmarks meðaleinkunn 5. Öllum verkefnum þarf að skila í lok annar í verkefnamöppu. Skila þarf verkefnamöppu nokkrum sinnum á önninni. Nemendur þurfa að framkvæma allar verklegu æfingarnar þa þarf að skila öllum skýrslum annarinnar með viðunandi árangri að mati kennara. Allir þurfa að taka hlutaprófin með lágmarks meðaleinkunn 5. Þeir sem ekki taka hlutapróf á tilskildum tíma, þ.e eru veikir, þurfa að tilkynna veikindi og geta tekið sjúkrapróf. Nemendur verða að skila verkefni/fyrirlestri til að standast áfangann

Einkunn miðast ætíð við 100% verkefnaskil. Ekki eru metin til einkunna verkefni eða skýrslur sem skilað er þegar meira en vika er liðin frá því að þau voru sett fyrir eða tilraun framkvæmd, eða þegar kennari hefur skilað slíku efni til baka til nemenda. Gerð er krafa um 80% raunmætingu í kennslustundir til að standast áfangann. **Ef nemandi er í fjarnámi, með frávík frá skólasókn, árekstri eða mikið fjarverandi vegna veikinda, (þannig að raunmæting er undir 80%) verður hann að taka lokapróf til að standast áfangann. Lokapróf er 70% af lokaeinkunn og vinna á önn 30%**

Áætlun annarinnar: (réttur áskilinn til breytinga sem yrðu birtar á INNU

Vika	Dagsetningar	Efni	
1	5.1-6.1	Kynning á námsefni áfangans. Oxun-afoxunar efnahvörf, jafna Nernst Oxunartala	
2	9.1-13.1	Oxun-afoxunarefnahvörf hálfhvörf	
3	16.1-20.1	Oxun-afoxunarefnahvörf staðalspenna, íspenna og fríorkubreyting	
4	23.1-27.1	Oxun-afoxunarefnahvörf staðalspenna, íspenna og fríorkubreyting	
5	30.1-3.2	Verkefnavinna	
6	6.2-10.2	Verkefnavinna	
7	13.2-17.2	Verkefnavinna	
8	20.2-24.2	Verkefnavinna	
9	27.2-3.3	Verkefnavinna	
10	6.3-10.3	Verkefnavinna	
11	13.3-17.3	Sýrur og basar	
12	20.3-24.3	Sýrur og basar jafnalausnir	
13	27.3-31.3	Sýrur og basar títrun	
14	3.4-7.4	Lotukerfið og lotubundnir eiginleikar	
15	8.4-18-.4	Páskafri	
16	19.4-21.4	Rafdrægni Jónunarorka	
17	24.4-28.4	Rafdrægni Jónunarorka	
18	1.5-5.5	Samantekt og viðtöl	
19	8.5-9.5	Samantekt og viðtöl	

Kennarar: Þorbjörg Ragnarsdóttir thorra@fva.is
hólf nr. 15