

KENNSLUÁÆTLUN

Grein: Náttúrufræði
fjarnám

Heiti áfanga: NÁT123

Kennslugögn: Eðlis og efnafræði, orka og umhverfi eftir Rúnar S. Þorvaldsson (Iðnú; 2003) Annað efni kynnt á INNU

Markmið áfangans: Að efla gagnrýna hugsun og að auka færni nemenda í vinnubrögðum sem tengjast öflun, úrvinnslu og framsetningu upplýsinga. Nemendur kynnist einföldu frumeindalíkani. Þeir eiga að geta framkvæmt einfalda reikninga og þekkja uppbyggingu lotukerfisins. Nemendur eiga að geta framkvæmt einfalda reikninga í hreyfifræði og aflfræði. Þeir eiga að kannast við helstu orkugjafa nútímans og áhrif þeirra á umhverfið. Nemendur eiga að geta beitt þeim einingum SI einingakerfisins er tengjast námsefninu.

Kennsluform: Fjarnámsáfangi sem er á INNU. Þar sem námsefninu er skipt upp í 4 lotur

1. Inngangur
2. Efnafræði
3. Eðlisfræði
4. Orka og umhverfisfræði

Námsmat:

1. Inngangur Verkefni 10%
2. Efnafræði Verkefni 25%
3. Eðlisfræði Verkefni 20%
4. Orka og umhverfisfræði Verkefni 15%

Lokapróf 30%

Nemendur þurfa að ná einkunn 5 (4.5 til að standast áfangann)

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

Vika	Dagsetningar	Efni
4	23.1-27.1	1. kafli. Mælistærðir og meðferð talna 2. kafli. Saga frumefnanna og þróun atómkenningarinnar
5	30.1-3.2	1. kafli. Mælistærðir og meðferð talna 2. kafli. Saga frumefnanna og þróun atómkenningarinnar
6	6.2-10.2	3. kafli. Samsetning efnis: atóm, sameindir og jónir
7	13.2-17.2	3. kafli. Samsetning efnis: atóm, sameindir og jónir
8	20.2-24.2	3. kafli. Samsetning efnis: atóm, sameindir og jónir
9	27.2-3.3	3. kafli. Samsetning efnis: atóm, sameindir og jónir
10	6.3-10.3	4. kafli. Hreyfing, kraftur og vinna
11	13.3-17.3	4. kafli. Hreyfing, kraftur og vinna
12	20.3-24.3	4. kafli. Hreyfing, kraftur og vinna
13	27.3-31.3	5. kafli Vatn og orka
14	3.4-7.4	6. kafli. Lofthjúpurinn og bruni eldsneytis
15	8.4-18.4	Páskafri
16	19.4-21.4	7. kafli. Endurnýjanlegir orkugjafar, vistvænir orkuberar og kjarnorka
17	24.4-28.4	
18	1.5-5.5	Lokapróf 30%

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