



Námsáætlun

EFNA2ie05 vorönn 2021

Kennarar: Ásgeir Einarsson (asgeir@fg.is)

Kennslugögn: Glósur og myndbönd á Innu. Kennari mælir með kennslubókum óski nemendur þess. [Youtube síða](#)

Vika	Yfirferð	Próf /Verkefni	
24.-26. feb.	Stig 1		
1.-5. mars	Stig 1		
08.-12. mars	Stig 2		
15.-19 mars	Stig 2	Próf 1	Námsmatsdagur 19. mars
22.-26. mars	Stig 2		
PÁSKAFRÍ			
07.-09. apríl	Stig 2		
12.-16. apríl	Stig 3		
19.-23. apríl	Stig 4	Próf 2	
26.-30. apríl	Stig 4		Námsmatsdagur 28. apríl
03.-07. maí	Stig 4		
10.-14. maí	Stig 5	Próf 3	
17.-18. maí	Upprifjun		

Próf eru 19. og 20 maí. Sjúkrapróf 21. maí.

Námsmat:

Kennsluáætlunin er **áætlun**. Yfirferð getur breyst.

Kennsla fer að mjög litlu leyti fram á töflu, en aðallega þannig að nemendur tileinka sér námsefnið með því að horfa á myndbönd og lesa námsgögn. Meginhluti flestra kennslustunda fer í að leysa dæmi og verkefni, sem verða á Innu.

Óundirbúin tímaverkefni (skyndipróf) verða í næstum hverri viku og geta verið á hvaða tíma sem er. Gert er ráð fyrir að þessi verkefni taki um 30 mínútur og nemendur fái fljótt niðurstöðu úr þeim.

Þrjú hlutapróf verða á önninni. Tvö bestu gilda til einkunnar og ekki er gert ráð fyrir sjúkraprófum.

Þrjár tilraunir verða á önninni. Það á að skila skýrslum úr þeim skv. leiðbeiningum kennara.

Vægi námsmats: Tímaverkefni og almenn ástundun: 20%
Annarpróf: 20%
Skýrslur: 20%, þar af gildir einstaklingskýrsla 10%
Lokapróf á lokaprófstíma: 40%

Til að nemandi standist áfangann þarf hann að fá 4,5 á lokaprófi og 5,0 í lokaeinkunn.

Með fyrirvara um breytingar.



Smiðja:

Nemendur mega koma í smiðju til að vinna í dæmum, að verkefnum, tilraunum o.fl. með aðstoð kennara.

Kennari boðar stundum nemendur í smiðju til að fá ítarlegri kennslu í einhverjum viðfangsefnum.

Nemendur sem missa af tilraunum verða að koma í smiðju til að vinna þær upp.

Verkefnum skal skilað fyrir auglýstan skilafrest sem birtur er á Innu. Dregið er niður um 1,0 fyrir hvern dag sem skil dragast í þrjá daga. Eftir það er ekki tekið við verkefninu og nemandi fær einkunnina 0. Sum verkefni eru tímaverkefni og þeim skal skilað í lok kennslustundar. **Ekki** er tekið á móti verkefnum í tölvupósti.

Ritstuldur. Reglur um ritstuld gilda fyrir allt sem skilað er, stærri og minni verkefni, skýrslur, próf og ritgerðir. Öll tilvik þar sem hluti eða heild texta í skýrslu, verkefni eða öðru er tekinn beint úr bók, af vefsíðu, úr verkefni annars nemanda eða annars staðar frá teljast ritstuldur. **Einkunnin núll er gefin fyrir verkefni sem eru að hluta eða heild ritstolin.**

Ekki er gert ráð fyrir sjúkraprófum. Viti nemandi að hann komist ekki í próf þarf hann að tala við kennara **fyrir** prófið til að eiga kost á að taka það á öðrum tíma. Ekki er þó öruggt að það verði hægt. Engin sjúkrapróf eru úr skyndiprófum, því er mikilvægt að mæting sé til fyrirmyndar og nemendur séu að fylgja áætlun hverju sinni. Tekið er tillit til skráðra veikinda á skyndiprófsdögum þegar einkunn skyndiprófa er reiknuð.

Á prófum er dregið lágmark 1 stig af fyrir dæmi séu einingar rangar eða þær vantar (eftir því sem við á). 1 stig er dregið af ef rangt er unnið með markverða stafi. Alltaf eru að lágmarki dregin 2 stig af dæmi sé lokasvar rangt, þó útreikningar séu réttir. Ekki eru gefin stig fyrir rétt lokasvar nema útreikningar séu sýndir og réttir.

Markmið: Nemandi skal hafa öðlast þekkingu og skilning á:

- meðferð talna, markverðra stafa og eininga í náttúruvísindum.
- uppbyggingu atóma, jóna og sameinda.
- efnatáknum og helstu tegundum efnabreytinga.
- mólhugtakinu og hlutföllum efna í efnajöfnum.
- mólstyrk efna í vatnslausn.
- helstu gerðum efnahvarfa.
- eiginleikum gasa.

Nemandi skal hafa öðlast leikni í að:

- meðhöndla tölur og mælistærðir í efnafræði.
- nota lotukerfi og jónatöflu.
- gefa einföldum efnasamböndum nafn.
- setja upp efnajöfnu og stilla hana.
- beita mólhugtakinu og vinna með tengsl þess við hlutföll í efnajöfnum.
- framkvæma verklegar æfingar og vinna úr niðurstöðum.
- nota gasjöfnuna og reikna hlutþrýsting.

Nemandi skal geta hagnýtt þá almennu þekkingu og leikni sem hann hefur aflað sér til að:

- sýna sjálfstæði í vinnubrögðum og bera ábyrgð á eigin námsframvindu.
- nota lotukerfi, jónatöflu og önnur gögn við lausn verkefna.
- lesa úr efnatáknum og efnajöfnum.



- gera sér grein fyrir samspili efnafræði, stærðfræði og annarra náttúrufræðigreina.
- meta hvort niðurstöður útreikninga og mælinga séu raunhæfar og gera sér grein fyrir gildi endurtekninga.
- tengja efnafræðina við daglegt líf og umhverfi og sjá notagildi hennar.