

Kennsluáætlun



Fjölbrautaskóli Snæfellinga

Grundargötu 44 - 350 Grundarfjörður - Sími: 430 8400

Áfangi:	Eðlisfræði fyrir náttúrufræðibrautir – EÐLI2AF05
Kennari:	Kristín Lilja Friðriksdóttir
Önn:	Haustönn 2019
Áætlun unnin:	16.08.2019

Markmið:

Þekkingarviðmið:

Nemandi skal hafa öðlast þekkingu og skilning á:

- mælistærðum, einingum og óvissu.
- SI-einingakerfinu.
- hreyfingu eftir beinni línu.
- sambandi færslu, hraða og jafnrar hröðunar við línulega hreyfingu.
- kröftum.
- kraftlögmálum Newtons.
- þyngd, núningi og fjaðurkrafti.
- skriðorku, stöðuorku í þyngdarsviði og spennuorku.
- vinnu og orkuvarðveislu.
- skriðþunga.
- þrýstingi í vökvum og lögmáli Arkimedesar
- framkvæmd verklegra æfinga í eðlisfræði sem tengjast námsefninu.

Leiknimarkmið:

Nemandi skal hafa öðlast leikni í:

- beita mælistærðum, einingum og óvissu í eðlisfræði.
- útskýra hreyfingu eftir beinni línu.
- beita lögmálum Newtons við lausn eðlisfræðilegra verkefna.
- beita vinnu- og orkulögmálinu við lausn eðlisfræðilegra verkefna.
- reikna út vinnu krafts og afls.
- Beita lögmálinu um varðveislu skriðþungans við lausn eðlisfræðilegra verkefna
- leysa verkefni sem varða þrýsting.
- gera skýrslur úr verklegum æfingum og geta metið hvort niðurstöður mælinga séu raunhæfar.

Hæfnimarkmið:

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

- beita skipulegum aðferðum við að leysa verkefni úr þeim efnispáttum sem teknir eru fyrir.
- Gera verklegar tilraunir úr efninu og skrá niðurstöður sínar skipulega og vinna úr þeim.
- geta unnið af öryggi og sjálfstæði og beitt röksemdafærslu á efnisatriði tengd eðlisfræði.
- Tengja eðlisfræðina við daglegt líf og umhverfi og gera sér grein fyrir notagildi hennar

sem metið er með:

Símati, sjá nánar undir „Námsmat“

Námsefni:	Eðlisfræði 1 fyrir náttúrufræðideildir framhaldsskóla 6. útgáfa. Höf. Davíð Þorsteinsson
	Eðlisfræði 103 Dæmahefti Höf. Ingibjörg Haraldsdóttir (Fjölrit hjá kennara)
	Atlag og skriðþungi (Fjölrit hjá kennara)

Námsmat: Nemendur þurfa að ná 4,5 í hverjum námsþætti til þess að hann gildi til lokaekunnar.

Lokaeinkunn (%):	Kaflapróf	60 %
	Verkefnabók	10%
	Önnur verkefni	15%
	Verklegt og skýrslugerð	10%
	Lokaverkefni	5%
	Samtals:	100%

Skipulag náms:

Námstilhögun:

- Kaflaáætlun og tímaáætlun fyrir hvern kafla er aðgengileg á moodle ásamt ýtarlegu jöfnublaði úr öllum köflum.
- Nemendur lesa heima samkvæmt skipulagi í moodle og vinna jöfnublöð úr hverjum kafla og skila.
- Í tímum fer kennari yfir námsefni samkvæmt skipulagi, reiknar sýnidæmi á töfluna og nemendur vinna sjálfstætt í verkefnum hvers kafla fyrir sig.
- Nemendur vinna tvær verklegar æfingar
- Nemendur skila ýtarlegum skýrslum úr öllum verklegum æfingum.

Um skilafrest og vanskil:

- Verkefnum skal skilað fyrir kl. 23:59 á föstudögum.
- Sein skil eru EKKI leyfð. Ef eitthvað óvænt kemur uppá þarf að hafa samband við skólameistara til að fá leyfð sein skil.

Um próf:

- 4 kaflapróf verða. Nemendur mæta með eigin jöfnublöð í prófin.
- Fjarnemar þurfa að finna sér skóla til þess að taka prófin í.

Kennsluvikur	Áætluð yfirferð	Skil á verkefnum/kannanir
Vika 34 19. – 25. Ágúst	<i>20. ágúst: Fyrsti kennsludagur</i> Efni: Kynning á áfanga og mælistærðir og einingar	Verkefni úr mælistærðum og einingum
Vika 35 26. ág – 1. sept.	Efni: 2. kafli	Jöfnublað úr 2. kafla
Vika 36 2. - 8 sept.	Efni: 2. kafli	
Vika 37 9. – 15. sept. Framhaldsdeild	Efni 2. kafli	Verkleg æfing 1
Vika 38 16. – 22. sept.	Efni: 4. kafli	Kaflapróf 1 Verkefnabókarskil Skýrsluskil 1
Vika 39 23. – 29. sept.	Efni: 4. kafli	Jöfnublað úr 4. kafla
Vika 40 30. sept.- 6.okt	<i>30. sept: Námsmatsdagur</i> <i>1. okt: Námsmatsdagur</i> Efni: 4. kafli	
Vika 41 7. – 13. okt.	Efni: Klára 4. kafla	Kaflapróf 2 Verkefnabókarskil 2
Vika 42 14. – 20. okt.	Efni: 5. kafli	Jöfnublað úr 5. kafla
Vika 43 21. – 27. okt. Framhaldsdeild	Efni: 5. kafli	Verkleg æfing 2
Vika 44 28. okt. – 3. Nóv	Efni: 5. kafli	Skýrsluskil 2
Vika 45 4. nóv. – 10. nóv	Efni: Klára 5. kafla <i>7. nóv: Námsmatsdagur</i> <i>8. nóv: Námsmatsdagur</i>	Kaflapróf 3 Verkefnabókarskil 3
Vika 46 11. – 17. nóv.	Efni: Atlag og skriðþungi	Jöfnublað úr Atlag kaflanum
Vika 47 18. – 24. nóv.	Efni: 6. Kafli - Þrýstingur	Jöfnublað úr 6. kafla
Vika 48 25. nóv. – 1. des	Efni: Klára 6. kafla	Kaflapróf 4 Verkefnabókarskil 4
Vika 49 2. – 8. des.	Lokaverkefnavika	Lokaverkefnaskil

*Birt með fyrirvara um breytingar
Kennari: Kristín Lilja Friðriksdóttir*