



KÆL2A05

Námsáætlun, vorönn 2019

Kennari/kennarar:

Pétur Ingi Guðmundsson

Netfang/netföng:

petur@bhs.is

Lýsing:

Farið er í sögu kælingar og notkunarvið kælikerfa nú á dögum. Fjallað er um helstu íhluti kælikerfa, tilgang þeirra og virkni. Farið í helstu eðlisfræðihugtök sem tengjast kælikerfum s.s. þrýsting, varmaorku, hitastig o.s.frv. Reiknuð eru ýmis dæmi sem tengjast faginu eins og t.d. varmatap. Nemendur æfa vinnubrögð við kælikerfi s.s. silfurkveikingu á eirrórum o.fl. Nemendur teikna einfalt kælikerfi og setja í lokin saman eitt slíkt kerfi tveir og tveir saman. Kennsla er einstaklingsmiðuð og eru öryggismál veigamikill þáttur námsins.

Þekkingar-, leikni- og hæfniviðmið:

Um markmið, áfangalýsingu, kennslubúnað og kennslufyrirkomulag vísast í námskrá. Um vikudaga og tímasetningu innan hvernar viku vísast til stundatöflu sem afhendist í byrjun annar. Í upphafi annarinnar er kynning á innihaldi áfangans

Námsmat:

Áfanginn er símatsáfangi og því ekki með lokaprófi. Mætingaskylda er í áfanganum samkvæmt reglum skólans. Nemandinn skal leysa verkefni sem kennarinn leggur fyrir samkvæmt fyrirætlunum. Ástundun, vinnusemi, hvernig nemandi er í tíma, mætingar og fl. hefur áhrif á námsmat.

Tvær kannanir 50%

Verklegar æfingar og lokaverkefni 40%

Ástundun 10%

Kælikerfi sett saman 35% (Ef kælikerfi lekur, er einkunn fyrir þann hluta lækkuð um einn heilan)

Aðrar mikilvægar upplýsingar:

Í verklegum tímum eiga nemendur að vera í öryggisskóm og nota hlífðargleraugu þegar við á.

Námsgögn:

Lesefni frá kennara: Lesefnið verður sett inn á Innu jafnóðum, viku fyrir viku.

Bóklegr og verkleg verkefni hjá kennara.

Efni úr Kælitækni, hefti 1.

Tímarit: Kulde, scanref. er til á bókasafni.

Myndbönd: Efni hjá kennara.

Ljósrit: Efni hjá kennara.

Verklegar æfingar: Koparbras og silfurkveikingar og beyging á rörum. Kælikerfi sett saman og prófað.



| Vika | | Verklegt nám | Tíma fj. | Bóklegt heimanám | Tíma fj. | Námsmats- þættir |
|------|---------------------|---|----------|------------------------------|----------|--------------------------|
| 2 | 7.-11. janúar | Kynning á áfanganum. Yfirlit yfir sögu kælingar. Verknámsaðstaða skoðuð. Eðlisfræðihugtök. Nemendur skrá sig inn á "Námsþing" (Moodle). | 2 | Lesu um sögu kælingar | 1 | |
| 3 | 14.-18. janúar | Hitastig, uppsuðuhitastig, varmi, hiti, hitamælar. Verklegar æfingar | 4 | Lesu um eðlisfræðileg hugtök | 2 | |
| 4 | 21.-25. janúar | Loftraki, kælimiðlar, kælikerfi. | 4 | Lesu um eðlisfræðileg hugtök | 2 | |
| 5 | 28. jan- 1. feb. | Kapilarrör, ósonlagið, varmaútreikningar. Verklegar æfingar | 4 | Lesu um eðlisfræðileg hugtök | 2 | |
| 6 | 4.-8. febrúar | Kælikerfi, kælistokkurinn. | 4 | Könnun 1 | 2 | Skóhlífadagar |
| 7 | 11.-15. febrúar | Kælikerfi, varma- og orkulínurit. Verklegar æfingar | 4 | Lesu um H- log P línurit | 2 | Varða 1 Skóhlífadagar |
| 8 | 18.-22. febrúar | Varmaútreikningar, eimir, eimsvali. Vorhlé (16.feb) | 4 (2) | Lesu um H- log P línurit | 2 | |
| 9 | 25.feb.- 1. mars | Hitastýrður þensluloki. Þurrkarar, kælikerfi. Verklegar æfingar Vorhlé (19.feb) | 4 (2) | Lesu um H- log P línurit | 2 | Vorannarhlé |
| 10 | 4. - 8. mars | LogP/h línurit | 4 | Lesu um H- log P línurit | 2 | |
| 11 | 11.-15. mars | Kælikerfi, log P/h línurit. Verklegar æfingar | 4 | Könnun 2 | 2 | |
| 12 | 18.-22. mars | Moliergraf, loftraki. | 4 | Lesu um aðalhluta kælikerfis | 2 | |
| 13 | 25.-29. mars | Þjöppur, hermitiskar, semihemitiskar, bulluþjöppur. | 4 | Lesu um aðalhluta kælikerfis | 2 | Varða 2 |
| 14 | 1.-5. apríl | Páskaleyfi | | Páskaleyfi | | |
| 15 | 8.-12. apríl | Lokaverkefni Páskaleyfi (2. apríl) | 4 (2) | Lesu um aðalhluta kælikerfis | 2 | |
| 16 | 15.-19. apríl | Lokaverkefni | 4 | Lesu um aðalhluta kælikerfis | 2 | |
| 17 | 22.-26. apríl | Lokaverkefni | 4 | | 2 | |
| 18 | 29. apr- 3. maí | Lokaverkefni 6mm | 4 | Lesu um rakt loft | 2 | Dagur verkalýðsins |
| 19 | 6.-10. maí | Lokaskil á verkefnum | 4 | Lesu um rakt loft | 2 | |
| 20 | 13.-17. maí | | | | | |

Tímaáætlun er sett fram með fyrirvara um nauðsynlegar breytingar.