

EÐLI 2AA05

Aflfræði og varmafræði.

Áfanginn er kjarnaáfangi á Náttúrufræðibraut

Nemendur á öðrum brautum en náttúrufræðibraut geta valið þennan áfanga sem einn af þremur raungreinaáföngum í kjarna.

Undanfarar:

Nemendur þurfa að hafa lokið einum af eftirfarandi áföngum: STÆR2AA05, STÆR2AH05, STÆR2AH10 eða bæði STÆR2AA03 og STÆR2AA02.

Áfanginn er undanfari fyrir eftirfarandi áfanga: EÐLI2BB05 og EÐLI2BS05

Stutt lýsing á efni áfangans:

Áfanginn er fyrsti áfanginn í eðlisfræði og er grunnur fyrir frekara nám í eðlisfræði. Farið er yfir grunnhugtök í aflfræði og varmafræði en mikil áhersla er lögð á að kenna vinnubrögð, bæði við úrlausn verkefna og við verklegar æfingar. Nemendur eru þjálfaðir í notkun táknmáls eðlisfræðinnar og lausn dæma.

Nemendur framkvæma nokkrar tilraunir í áfanganum.

Nokkur lykilhugtök áfangans:

Aflfræði: Hraði, hröðun, kraftur, lögmál Newtons, skriðþungi, varðveisla skriðþunga, atlag, vinna, stöðuorka, hreyfiorka, afl, varðveisla orkunnar, hringhreyfing, hröðun í hringhreyfingu, miðsóknarkraftur, þrýstingur, vökvaþrýstingur, uppdrif, flotgeta.

Varmafræði: Varmaorka, varmaflutningur, eðlisvarmi, varmarýmd, orkubreytingar við hitastigsbreytingar, orkubreytingar við fasabreytingar, varmaskiptin, núllta og fyrsta lögmál varmafræðinnar.

Námsmat:

Áfanganum lýkur með lokaprófi. Einnig eru heimadæmi, próf inni á önninni og verklegar æfingar metin til lokaekunnar.
