



Undervisningsbeskrivelse

Termin	June 2023
Institution	EUC Syd
Uddannelse	htx
Fag og niveau	Fysik B
Lærer	Nader Kheirieh (nk)
Hold	a22hx1b

Forløbsoversigt (2)

Forløb 1	Intro i fysik og forberedelse til NV-prøve
Forløb 2	Energi og energiformer

Forløb 1: Intro i fysik og forberedelse til NV-prøve

Forløb 1	Intro i fysik og forberedelse til NV-prøve
Indhold	<p>Introduktion til fysik: Orbit B e-bogen (Bigite Merci Lund, Per Holck og Jens Kraaer) Hvad er fysik, enheder, dimensionskontrol samt eksperimenter</p> <p>Projekt: Kost og ernæring (biologi og fysik) HTX grundforløbs bog, (Bigite Merci Lund og Dorte B. Møller) Modeller, hypoteser, afprøvning af hypoteser, naturvidenskabelige eksperimenter Fejlkilder, måleusikkerhed (NG s. 140 - 142) Naturvidenskabeligt grundforløb 3.udg. Lindhardt og Ringhof Vejevælselse, masse/antal - pindediagram, lineær regression. Densitet (af væsker især) Tyngdeaccelerationen & Tyngdekraften Orbit B e-bogen Samle portfolio mandag-tirsdag, NV-prøve om torsdagen i uge 45</p> <p>Noter: Læs afsnit: -afsnit 2.1 i HTX Grundforløb ibogen Campus song til Campusdag:) se vedhæftet fil. Hele klassen skal kunne sunge denne song:) Læs afsnit 2.6 i GF(Grundforløb HTX). Interessante artikel fra videnskab se og læs vedhæftede dokument: Husk at aflæse el-kontoret derhjemme og dokumenterer din aflæsning med et billede med din mobil telefon.</p>
Omfang	22 lektioner / 22 timer
Særlige fokuspunkter	<p>Fagmål: kunne anvende fysiske begreber og modeller i virkelighedsnære problemstillinger, herunder perspektivere fysikken til anvendelser i teknologien eller elevens hverdag kende til og kunne foretage simple beregninger med fysiske størrelser og enheder ud fra en problemstilling kunne tilrettelægge, beskrive og udføre fysiske eksperimenter med givet udstyr og formidle resultaterne</p> <p>Kernestof: Den tekniske fysiks grundlag: SI-enhedsystemet, fysiske størrelser og enheder Mekanik: kraftbegrebet, herunder tyngdekraft, normalkraft, tryk, opdrift, snorkraft, gnidningskraft, luftmodstand samt fjederkraft Mekanik: Newtons love anvendt på bevægelser i én dimension, herunder kraftanalyse på skråplan</p>
Væsentligste arbejdsformer	

Førløb 2: Energi og energiformer

Førløb 2	Energi og energiformer
Indhold	<p>Energi og energiformer, effekt, enheder, indre energi og varme, specifik varmekapacitet, smeltepunkt og varmpunkt, smeltevarme og fordampningsvarme, isolerede systemer, nyttevirknng.</p> <p>Eksperimenter, klasseøvelser samt klassefremlæggelse. Verdenmål integreres i projekter og førløb, arbejde med vit baserede animeret opgaver, virtuelle redskaber til virtuelle eksperimenter og arbejde med programmer til måling af fysiske størrelse. Arbejde som individuelt og gruppearbejde.</p> <p>Literature:-</p> <p>fysik: Orbit B e-bogen (Bigite Merci Lund, Per Holck og Jens Kraaer)</p> <p>-</p> <p>Hjemmesider med virtuel-lab: https://phet.colorado.edu/da/simulation/-circuit-construction-kit-dc-virtual-lab https://www.viten.no/vitenprogram/vis.html?prgid=uuid%3A503EE615-769C-7189-33A4-000076D6E3B1&tid=1653863&grp=</p>
Omfang	Ingen lektioner
Særlige fokuspunkter	<p>Fagmål: kunne anvende fysiske begreber og modeller i virkelighedsnære problemstillinger, herunder perspektivere fysikken til anvendelser i teknologien eller elevens hverdag kende til og kunne foretage simple beregninger med fysiske størrelser og enheder ud fra en problemstilling kunne tilrettelægge, beskrive og udføre fysiske eksperimenter med givet udstyr og formidle resultaterne</p> <p>Kernestof: Energi: beskrivelse af energi og energiomsætning, herunder effekt og nyttevirknng Energi: indre energi og energiforhold ved temperatur- og faseændringer</p>
Væsentligste arbejdsformer	