

## Studieplan for Fysik C (10. og 1.HF)

Emne og omfang	Steiner HF pensum	Kompetencer og læringsmål
<p><b>10. (merit)</b> Kræfter og mekanik  15timer</p>	<p>Indførelse i universets og solsystemets dannelse, herunder stjernedannelse, fusion, fission og månens dannelse og påvirkning på jorden. Forståelse af de forskellige kræfter, som har gjort jordens dannelse muligt, såsom tyngdekraften og de forskellige kræfter som vi bliver påvirket af i hverdagen. Newtons 3 love, som lagde grundsten for klassisk mekanik. Eleverne udfører eksperiment i forhold til undervisningen. Som del af undervisningen vil der vises simulering af fysiske kræfter samt videoer der understøtter de underviste emner.</p>	<p>Eleverne er i stand til at anvende fagbegreber og beskrive hvordan jorden er dannet. At kunne dokumentere og analysere både kvantitativt og kvalitativt. Være i stand til at tænke logisk og drage logiske konklusioner. Opnå en forståelse af sammenspillet imellem fysik og geologi, ved jordmekanik.</p>
<p><b>1. HF</b> Energi 30 timer</p>	<p>Indføring i jordens magnetisk felt og dens rolle i vores hverdag, såsom magnetisk nord og sydpol og dens rolle, hvordan jordens magnetiske felt skifter igennem historien og hvordan det er muligt at vi kan måle det og hvordan magnetiske Bjergarter og metaller opstår. Indføringen i elektromagnetisme og forståelsen for hvordan vi kan udnytte de magnetiske egenskaber af forskellige materialer til at skabe elektrisk strøm. Eleverne udfører eksperiment i forhold til</p>	<p>Eleverne er i stand til at anvende fagbegreber og beskrive hvilken virkning de fysiske begreber har på vores hverdag. At kunne dokumentere og analysere både kvantitativt og kvalitativt. Være i stand til at tænke logisk og drage logiske konklusioner. Opnå en forståelse af sammenspillet imellem fysik og kemi, ved hydrolyse.</p>

	<p>undervisningen. Videoer og simuleringer vil blive brugt til at understøtte de underviste emner.</p>	
<p><b>2. HF</b> Lys, farver og atomteori 30 timer</p>	<p>Der arbejdes med atomteorier, dels med lyset, dets brydninger og dets farver. I undervisningen er historiens forskellige atommodeller gennemgået teoretisk og hvis muligt med forsøg. I perioden er der gennemført forsøg i laboratoriet. Forsøgene fordeler sig med forsøg indenfor atomfysikken og optikken og farvelæren. Elevenerne deltager i forskellig grad i forsøgenes gennemførelse. Videoer og simuleringer vil blive brugt til at understøtte de underviste emner.</p>	<p>Elevenerne lærer at skelne mellem forskellige atomteorier. Efter perioden forventes det, at elevenerne indenfor lyslæren kan skelne mellem de to farvekredse og anskueliggøre deres forskelle og deres opbygninger. Indenfor emnet "lysbrydninger" forventes det, at de kan forestille og beregne, hvordan lyset bevæger sig gennem forskellige medier.</p>