



Undervisningsbeskrivelse

Termin	June 2025
Institution	College360
Uddannelse	
Fag og niveau	Fysik niveau A+B -
Lærer	Bo Jensen (bpj)
Hold	htx1vz24s

Forløbsoversigt (4)

Forløb 1	Ørkenens varme - Energi og varme
Forløb 2	Den trygge havn - Tryk og Opdrift
Forløb 3	Vilde strømme - Ellære
Forløb 4	En legendarisk tørke del 1 - Bølger

Forløb 1: Ørkenens varme - Energi og varme

Forløb 1	Ørkenens varme - Energi og varme
Indhold	Orbit B HTX/EUX kapitel 2 (påbegyndt i grundforløbet)
Omfang	4 lektioner / 3 timer
Særlige fokuspunkter	Rapport: Opvarmningsmetoder Kernestof: Den tekniske fysiks grundlag SI-enhedssystemet, fysiske størrelser og enheder Energi Beskrivelse af energi og energiomsætning, herunder effekt og nyttevirkning Ildre energi og energiforhold ved temperatur- og faseændringer Termisk ligevægt og kalorimetri
Væsentligste arbejdsformer	Opgaveregning individuelt og i grupper, klassesamtaler, narrativ undervisning: Ildens Vogtere, kortspillet Fysikkens Mestre, små eksperimentelle øvelser, demonstrationsforsøg, eksperimenter til fysikrapporter

Forløb 2: Den trygge havn - Tryk og Opdrift

Forløb 2	Den trygge havn - Tryk og Opdrift
Indhold	Orbit B HTX/EUX kapitel 3
Omfang	20 lektioner / 15 timer
Særlige fokuspunkter	Rapport: Forsøg med både Journal: Luftballon Kernestof: Termodynamik Idealgasloven og gassers densitet. Supplerende stof: Gay-Lussacs lov Boyle-Mariottes lov
Væsentligste arbejdsformer	Opgaveregning individuelt og i grupper, klassesamtaler, narrativ undervisning: Ildens Vogtere, kortspillet Fysikkens Mestre, små eksperimentelle øvelser, demonstrationsforsøg, eksperimenter til fysikrapporter

Forløb 3: Vilde strømme - Ellære

Forløb 3	Vilde strømme - Ellære
Indhold	Orbit B HTX/EUX kapitel 4 undtagen afsnit 4.16 Transformator
Omfang	36 lektioner / 27 timer
Særlige fokuspunkter	Rapport: Serie og parallel Kernestof: Elektriske kredsløb Simple jævnstrømskredsløb Beregninger på jævnstrømskredsløb med maksimalt to forbrugende komponenter Modeller for spændingskilder Ledningsmodstand og elforsyningsnettet, herunder kendskab til vekselstrøm Supplerende stof: Elektrisk potentiale Sensorkredsløb med lysfølsom resistor Erstatningsresistans ved mere end 2 komponenter Tre-faset vekselstrøm
Væsentligste arbejdsformer	Opgaveregning individuelt og i grupper, klasesamtaler, narrativ undervisning: Ildens Vogtere, kortspillet Fysikkens Mestre, små eksperimentelle øvelser, demonstrationsforsøg, eksperimenter til fysikrapporter

Forløb 4: En legendarisk tørke del 1 - Bølger

Forløb 4	En legendarisk tørke del 1 - Bølger
Indhold	Orbit B HTX/EUX kapitel 5 undtagen 5.8 Optisk Gitter (gennemgås i næste forløb)
Omfang	20 lektioner / 15 timer
Særlige fokuspunkter	Ingen afleveringer Kernestof: Bølger Grundlæggende egenskaber ved bølger: bølgelængde, frekvens, udbredelsesfart og interferens Lys som bølger, herunder det optiske gitter og brydningsfænomener Det elektromagnetiske spektrum Supplerende stof: Stående bølger på en snor (eksperiment) Øjet og linser
Væsentligste arbejdsformer	Opgaveregning individuelt og i grupper, klassesamtaler, narrativ undervisning: Ildens Vogtere, kortspillet Fysikkens Mestre, små eksperimentelle øvelser, demonstrationsforsøg, eksperimenter til fysikrapporter