



Undervisningsbeskrivelse

Termin	June 2022
Institution	EUC Syd
Uddannelse	htx
Fag og niveau	Fysik B
Lærer	Jeppe Michael Hejlesen Westendorp (jmw)
Hold	s21hx1p

Forløbsoversigt (5)

Forløb 1	Termodynamik
Forløb 2	Bevægelsesmekanik. Kapitel 7
Forløb 3	Elektriske kredsløb.
Forløb 4	Fremtidens energi - valgemne
Forløb 5	Bølger

Førløb 1: Termodynamik

Førløb 1	Termodynamik
Indhold	Orbit B Kapitel 3.
Omfang	5 lektioner / 5 timer
Særlige fokuspunkter	<p>Fagmål:</p> <ul style="list-style-type: none">kunne anvende fysiske begreber og modeller i virkelighedsnære problemstillinger, herunder perspektivere fysikken til anvendelser i teknologien eller elevens hverdagkende til og kunne foretage simple beregninger med fysiske størrelser og enhederkunne udføre et større eksperimentelt arbejde, hvor analyse af problemstillingen, opstilling af løsningsmodeller, målinger, resultatbehandling og vurdering indgårkunne behandle eksperimentelle data med anvendelse af it-værktøjer og digitale ressourcer med henblik på at afdække og diskutere matematiske sammenhænge mellem fysiske størrelserkunne redegøre for grundlæggende fysiske begreber og fænomener samt demonstrere kendskab til fysikken i et globalt og teknologisk perspektivkunne anvende fagets sprog og terminologi mundtligt og skriftligt til dokumentation og formidling til en valgt målgruppekunne demonstrere viden om fagets identitet og metoder <p>Kernestof:</p> <ul style="list-style-type: none">Den tekniske fysiks grundlag: SI-enhedsystemet, fysiske størrelser og enhederTermodynamik: idealgasloven og gassers densitet
Væsentligste arbejdsformer	

Forløb 2: Bevægelsesmekanik. Kapitel 7

Forløb 2	Bevægelsesmekanik. Kapitel 7
Indhold	Orbit B - Kapitel 7.
Omfang	14 lektioner / 14 timer
Særlige fokuspunkter	<p>Fagmål:</p> <ul style="list-style-type: none">kunne anvende fysiske begreber og modeller i virkelighedsnære problemstillinger, herunder perspektivere fysikken til anvendelser i teknologien eller elevens hverdagkende til og kunne foretage simple beregninger med fysiske størrelser og enhederud fra en problemstilling kunne tilrettelægge, beskrive og udføre fysiske eksperimenter med givet udstyr og formidle resultaternekunne udføre et større eksperimentelt arbejde, hvor analyse af problemstillingen, opstilling af løsningsmodeller, målinger, resultatbehandling og vurdering indgårkunne behandle eksperimentelle data med anvendelse af it-værktøjer og digitale ressourcer med henblik på at afdække og diskutere matematiske sammenhænge mellem fysiske størrelserkunne redegøre for grundlæggende fysiske begreber og fænomener samt demonstrere kendskab til fysikken i et globalt og teknologisk perspektivkunne anvende fagets sprog og terminologi mundtligt og skriftligt til dokumentation og formidling til en valgt målgruppekunne demonstrere viden om fagets identitet og metoder <p>Kernestof:</p> <p>Mekanik: kinematisk beskrivelse af bevægelser i én dimension samt det skrå kast eller jævn cirkelbevægelse</p>
Væsentligste arbejdsformer	

Førløb 3: Elektriske kredsløb.

Førløb 3	Elektriske kredsløb.
Indhold	Orbit B - Kapitel 4. Elektriske kredsløb
Omfang	21 lektioner / 21 timer
Særlige fokuspunkter	Kernestof: Elektriske kredsløb: simple jævnstrømskredsløb Elektriske kredsløb: beregninger på jævnstrømskredsløb med maksimalt to forbrugende komponenter Elektriske kredsløb: modeller for spændingskilder Elektriske kredsløb: ledningsmodstand og elforsyningsnettet, herunder kendskab til vekselstrøm
Væsentligste arbejdsformer	

Forløb 4: Fremtidens energi - valgemne

Forløb 4	Fremtidens energi - valgemne
Omfang	5 lektioner / 5 timer
Væsentligste arbejdsformer	

Forløb 5: Bølger

Forløb 5	Bølger
Indhold	Orbit kapitel 5. - Bølger
Omfang	5 lektioner / 4.5 timer
Særlige fokuspunkter	Kernestof: Bølger: grundlæggende egenskaber ved bølger: bølgelængde, frekvens, udbredelsesfart og interferens Bølger: lys som bølger, herunder det optiske gitter og brydningsfænomener Bølger: det elektromagnetiske spektrum
Væsentligste arbejdsformer	