



Undervisningsbeskrivelse

Termin	June 2023
Institution	EUC Syd
Uddannelse	
Fag og niveau	Fysik A/B B
Lærer	Ole Kock (olko)
Hold	h22hx1v

Forløbsoversigt (4)

Forløb 1	Energi (varmelære)
Forløb 2	Termodynamik (gasser, gassers densitet og opdrift)
Forløb 3	elektriske kredsløb
Forløb 4	bølger

Forløb 1: Energi (varmelære)

Forløb 1	Energi (varmelære)
Indhold	<p>Orbit B kapitel 2 Der arbejdes med emnet hvor der laves eksperimenter med nyttevirkning ved vandopvarmning samt opgaveregning Energi og effekt ved opvarmning og afkøling af materialer herunder faseskift, og nyttevirkning</p> <p>Supplerende stof: 0161_Specifik_varmekapacitet_for_metal 0169 Vands fordampningsvarme 0168_Isens_smeltevarme</p> <p>Noter: læse Orbit B kap. 2.8+2.9+2.10 orbit B kap 2.9</p>
Omfang	10 lektioner / 10 timer
Særlige fokuspunkter	<p>Kernestof: Energi: beskrivelse af energi og energiomsætning, herunder effekt og nyttevirkning Energi: indre energi og energiforhold ved temperatur- og faseændringer Energi: termisk ligevægt og kalorimetri</p>
Væsentligste arbejdsformer	Ekspirimenter, fremlæggelser og opgaveregning

Førløb 2: Termodynamik (gasser, gassers densitet og opdrift)

Førløb 2	Termodynamik (gasser, gassers densitet og opdrift)
Indhold	<p>Orbit B kap. 3 samt Orbit A kap. 4.3 gassers arbejde Emnet omhandler opdrift, absolut temperatur, idealgasligningen og gassers densitet. Endelig kommer vi kort ind på gassers arbejde. Der udføres eksperiment- er med Boile Mariottes lov, Gay Lussacs lov samt med bestemmelse af idealgasligningen. Desuden eksperimenteres med opdrift i vand</p> <p>Supplerende stof: Gassers arbejde Eksperimenter med gasser</p> <p>Noter: Opgaver fra torsdag i sidste uge som fremlægges for klassen 3.1.2 +3.2- .3+3.3.1 + 3.3.2 (findes under fanen opgaver efter hvert kapitel) læse Orbit kap 3.4 absolut temperatur og kap. 3.5 idealgasligningen</p>
Omfang	12 lektioner / 12 timer
Særlige fokuspunkter	Kernestof: Termodynamik: idealgasloven og gassers densitet
Væsentligste arbejdsformer	Klasseundervisning, opgaveregning og eksperimenter

Forløb 3: elektriske kredsløb

Forløb 3	elektriske kredsløb
Indhold	<p>Orbit B kap. 4 Vi arbejder med elektriske jævnstrømskredsløb og afslutningsvis med elnettet og vekselstrøm</p> <p>Supplerende stof: Orbit B kap 4 elektriske kredsløb Karakteristikker og måling med multimeter</p> <p>Noter: Læse Orbit B kap. 4.10+4.11+4.13+4.14</p>
Omfang	11 lektioner / 11 timer
Særlige fokuspunkter	<p>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</p>
Væsentligste arbejdsformer	Klasseundervisning, opgaveregning, laboratorieøvelser og fremlæggelser

Forløb 4: bølger

Forløb 4	bølger
Indhold	Litt: Orbit B htx/eux kap. 5 Bølgelære herunder bølgers egenskaber og interferens, det elektromagnetiske spektrum, samt brydningsfænomener og det optiske gitter. Der laves eksperimenter med brydningsfænomener og det optiske gitter.
Omfang	4 lektioner / 4 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	Klasseundervisning, opgaveregning og laboratoriearbejde