



## Undervisningsbeskrivelse

<b>Termin</b>	June 2023
<b>Institution</b>	EUC Syd
<b>Uddannelse</b>	
<b>Fag og niveau</b>	Fysik A/B B
<b>Lærer</b>	Ole Kock (olko)
<b>Hold</b>	h22hx1x

### Forløbsoversigt (4)

<b>Forløb 1</b>	Energi (varmelære)
<b>Forløb 2</b>	Termodynamik (gasser , gassers densitet opdrift samt gassers arbejde)
<b>Forløb 3</b>	Elektriske kredsløb
<b>Forløb 4</b>	bølger

## Forløb 1: Energi (varmelære)

<b>Forløb 1</b>	Energi (varmelære)
<b>Indhold</b>	<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>
<b>Omfang</b>	10 lektioner / 10 timer
<b>Særlige fokuspunkter</b>	<p>Kernestof: Energi: energi og energiomsætning samt effekt og nyttevirkning Energi: indre energi og energiforhold ved temperatur- og faseændringer Energi: termisk ligevægt og kalorimetri</p>
<b>Væsentligste arbejdsformer</b>	Ekspirimenter, opgaveregning og fremlæggelser

## Forløb 2: Termodynamik (gasser , gassers densitet opdrift samt gassers arbejde)

<b>Forløb 2</b>	Termodynamik (gasser , gassers densitet opdrift samt gassers arbejde)
<b>Indhold</b>	<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 eksperimenter 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>
<b>Omfang</b>	13 lektioner / 13 timer
<b>Særlige fokuspunkter</b>	<p>Fagmål:  kunne analysere en problemstilling og være i stand til at udvælge, tilrettelægge, beskrive og udføre fysiske eksperimenter og analysere og formidle resultaterne  kunne redegøre for fysiske begreber og fænomener samt demonstrere kendskab til fysikken i et globalt og teknologisk perspektiv</p> <p>Kernestof:  Termodynamik: idealgasloven og gassers densitet</p>
<b>Væsentligste arbejdsformer</b>	

### Forløb 3: Elektriske kredsløb

<b>Forløb 3</b>	Elektriske kredsløb
<b>Indhold</b>	<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>
<b>Omfang</b>	11 lektioner / 11 timer
<b>Særlige fokuspunkter</b>	<p>Kernestof: Elektriske kredsløb: simple jævnstrømskredsløb Elektriske kredsløb: beregninger på elektriske jævnstrømskredsløb med flere komponenter Elektriske kredsløb: beregninger på ledningsmodstand, herunder kendskab til vekselstrøm og elforsyningsnettet Elektriske kredsløb: modeller for spændingskilder</p>
<b>Væsentligste arbejdsformer</b>	

## Forløb 4: bølger

<b>Forløb 4</b>	bølger
<b>Indhold</b>	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.
<b>Omfang</b>	4 lektioner / 4 timer
<b>Særlige fokuspunkter</b>	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
<b>Væsentligste arbejdsformer</b>	Klasseundervisning, opgaveregning og laboratoriearbejde