

Undervisningsbeskrivelse for: Fjern/Flex NfyB123v netE23 Fysik C -> B, STX

Fag:	Fysik C -> B, STX
Niveau:	B
Institution:	HF & VUC Vest, Esbjerg & Omegn - Esbjerg afdeling (561247)
Hold:	Net Fysik B, HF - Vintereksamen 2023
Termin:	December 2023
Uddannelse:	
Lærer(e):	Thomas Lund Andersen (TLA)

Forløbsoversigt (10):

1	01.11.23	Hvad er fysik og naturvidenskab
2	02.11.23	Energi & Bevægelse
3	03.11.23	Kræfter & Kinematik
4	04.11.23	Tryk og gas
5	05.11.23	Arbejde, Energi og varme
6	06.11.23	Elektricitet
7	07.11.23	Bølger
8	08.11.23	Atomer og kosmologi
9	09.11.23	Kernekfysik
10	30.11.23	laboratorie og rapport

Samlet materialeliste

Litteratur:

- 1) Torben Benoni og Torben Benoni: *FysikABbogen, systime, 2022*: s24, 27, 32-33, 38, 40, 42 og 52
- 2) *nbi*

Førløb 1: Hvad er fysik og naturvidenskab

Omfang:	10 lektioner
Start:	01.11.23
Indhold:	<p>.- Hvorfor bør man interessere sig for fysik?</p> <ul style="list-style-type: none"> - Betydende cifre - SI-enheder - måleusikkerhed og fejlkilder - fysisk pendul - Det tidlige solsystem - Nær astronomi - Enheder i astronomi - Formørkelser - Øvelse med argumentation for heliocentrisk verdensbillede - Observationer og eksperimenter -Kvalitativ og kvantitativ - Nomotetisk (generel) og idiografisk (specifik)
Arbejdsformer:	
Fokuspunkter:	<ul style="list-style-type: none"> - Astronomi og astrologi <p>.- Hvorfor bør man interessere sig for fysik?</p> <ul style="list-style-type: none"> - Betydende cifre - SI-enheder - måleusikkerhed og fejlkilder - fysisk pendul

--	--

Materialeliste for forløb: Hvad er fysik og naturvidenskab

null) Torben Benoni og Torben Benoni: *FysikABbogen, systime, 2022: s42*

Forløb 2: Energi & Bevægelse

Omfang:	10 lektioner
Start:	02.11.23
Indhold:	<ul style="list-style-type: none"> •Energiformer og energiomdannelse •Energibevarelse og energikvalitet •Energi, effekt og nyttevirkning •Energikilder og miljø •Bevægelse i én dimension •sted, hastighed og acceleration <p>Videoptagelse af fritfald og hoppende bold</p>
Arbejdsformer:	
Fokuspunkter:	

Materialeliste for forløb: Energi & Bevægelse

null) Torben Benoni og Torben Benoni: *FysikABbogen, systime, 2022: s27*

Forløb 3: Kræfter & Kinematik

Omfang:	10 lektioner
Start:	03.11.23
Indhold:	<ul style="list-style-type: none"> •kræfter og kraftdiagram •tyngdekraft og masse •fire naturkræfter •Normalkraften og gnidning •bevægelse med konstant hastighed og bevægelse med konstant acceleration •
Arbejdsformer:	
Fokuspunkter:	

Materialeliste for forløb: Kræfter & Kinematik

null) Torben Benoni og Torben Benoni: *FysikABbogen, systime, 2022*: s33

Forløb 4: Tryk og gas

Omfang:	10 lektioner
Start:	04.11.23
Indhold:	<ul style="list-style-type: none"> •Tryk •Tryk i væsker •Arvhimedes' lov •Luftens tryk •Temperatur •Gassers fysik •Gaslovene •Idealgasser Arbejde med Bernullis princip og kollapsende dåse
Arbejdsformer:	
Fokuspunkter:	

Materialeliste for forløb: Tryk og gas

null) Torben Benoni og Torben Benoni: *FysikABbogen, systime, 2022*: s24

Forløb 5: Arbejde, Energi og varme

Omfang:	10 lektioner
Start:	05.11.23
Indhold:	<ul style="list-style-type: none"> •Arbejde •En krafts arbejde •Bevarelse af mekanisk energi •Varme og arbejde •Varmekapacitet •Smeltevarme og fordampningsvarme •
Arbejdsformer:	
Fokuspunkter:	

Materialeliste for forløb: Arbejde, Energi og varme

null) Torben Benoni og Torben Benoni: *FysikABbogen, systime, 2022*: s38

Forløb 6: Elektricitet

Omfang:	10 lektioner
Start:	06.11.23
Indhold:	

	<ul style="list-style-type: none"> •elektrisk ladning og strøm •spændingsfald •elektriske komponenter •resistorkoblinger •spændingskilde og indre modstand •Effekt og energi •Kredsløb med sensorer •Broer til måling
Arbejdsformer:	
Fokuspunkter:	

Materialeliste for forløb: Elektricitet

null) Torben Benoni og Torben Benoni: *FysikABbogen, systime, 2022: s32*

Forløb 7: Bølger

Omfang:	10 lektioner
Start:	07.11.23
Indhold:	<ul style="list-style-type: none"> •Harmoniske bølger og terminologi •Interferens •Lyd •Stående bølger og musikinstrumenter •Lys •EM •spejling og brydning •Dopplereffekt
Arbejdsformer:	
Fokuspunkter:	

Materialeliste for forløb: Bølger

null) Torben Benoni og Torben Benoni: *FysikABbogen, systime, 2022: s40*

Forløb 8: Atomer og kosmologi

Omfang:	10 lektioner
Start:	08.11.23
Indhold:	<ul style="list-style-type: none"> •Atomopbygning •Foton og fotonenergi •Bohrs atommodel •Emission og absorption •Hubbles lov og universets udvidelse •Kosmologisk rødforskydning

	<ul style="list-style-type: none"> • Afstandsbestemmelse i universet • Kosmisk baggrundsstråling •
Arbejdsformer:	
Fokuspunkter:	

Materialeliste for forløb: Atomer og kosmologi

null) Torben Benoni og Torben Benoni: *FysikABbogen, systime, 2022*: s52

Forløb 9: Kernefysik

Omfang:	10 lektioner
Start:	09.11.23
Indhold:	<ul style="list-style-type: none"> • Radioaktivitet og henfald • Masseenergi og kernemasser • Fission og fusion • Absorption af stråling • Grundstofdannelse •
Arbejdsformer:	
Fokuspunkter:	

Materialeliste for forløb: Kernefysik

1) Torben Benoni og Torben Benoni: *FysikABbogen, systime, 2022*: s42

2) *nbi*

Forløb 10: laboratorie og rapport

Omfang:	10 lektioner
Start:	30.11.23
Indhold:	<p>Laboratoriearbejdet på holdet er gennemført på</p> <ul style="list-style-type: none"> • 2 fremmøde dage i laboratorie • 2 hjemmeforsøgsdage
Arbejdsformer:	
Fokuspunkter:	