

# Undervisningsbeskrivelse

## Stamoplysninger til brug ved prøver til gymnasiale uddannelser

<b>Termin</b>	Juni 2023
<b>Institution</b>	Teknisk gymnasium, EUC-VEST
<b>Uddannelse</b>	htx
<b>Fag og niveau</b>	Fysik A
<b>Lærer(e)</b>	Lars Husum (lmh)
<b>Hold</b>	HX20a-20

## Oversigt over gennemførte undervisningsforløb

<b>Titel 1</b>	Introduktion til Fysik
<b>Titel 2</b>	Ellære og magnetisme
<b>Titel 3</b>	Inertimomenter mm
<b>Titel 4</b>	Motorer og kredsprocesser
<b>Titel 5</b>	Valgemne 1 (Atom og kernefysik)
<b>Titel 6</b>	Det store Fysikprojekt

## Beskrivelse af det enkelte undervisningsforløb (1 skema for hvert forløb)

[Retur til forside](#)

<b>Titel 1</b>	<a href="#">Introduktion til Fysik</a>
<b>Indhold</b>	Introduktion til Fysik  Øvelser og journaler
<b>Omfang</b>	Anvendt uddannelsestid : 15 lektioner
<b>Særlige fokus- punkter</b>	Faglige mål: Have indsigt i fysikkens grundlæggende love og benytte disse i forbindelse med det eksperimentelle arbejde.  Kernestof: Energibegrebet, energiomsætning og energibevarelse. Temperaturbegrebet, tilstandsformer, faseovergange, idealgasloven og gassers arbejde.
<b>Væsentligste arbejdsformer</b>	Klasseundervisning /skriftligt arbejde/eksperimentelt arbejde

[Retur til forside](#)

<b>Titel 2</b>	Ellære og Magnetisme
<b>Indhold</b>	<p>"Grundlæggende fysik 2" af E Øhlenschläger.Kap. 3 (Magnetisme) + opgavebogen</p> <p>Øvelser : Strømvægten eller Bestemmelse af jordens magnetfeltstyrke eller Elektronens specifikke ladning (teoretisk)</p> <p>EvtFilm: Viden om (Frygten for Polvending, - april 2007)</p>
<b>Omfang</b>	Anvendt uddannelsestid : 35 lektioner
<b>Særlige fokus-punkter</b>	<p>Faglige mål: Have indsigt i fysikkens grundlæggende love og benytte disse i forbindelse med det eksperimentelle arbejde. Eleverne skal kunne analysere og vurdere fysiske, tekniske og teknologiske problemstillinger ud fra modelbegrebet og på baggrund af modellen redegøre for anvendelsen, herunder anvendelse inden for det tekniske og teknologiske område. Kunne redegøre for fysiske fænomener samt inddrage delområder af fysikken i et historisk teknologisk perspektiv</p> <p>Kernestof: Elektriske og magnetiske kræfter og felter, herunder deres betydning for den tekniske, teknologiske anvendelse, og ladede partiklers bevægelse. Induktion og fremstilling af vekselstrøm med henblik på energiforsyning.</p>
<b>Væsentligste arbejdsformer</b>	Klasseundervisning/ skriftligt arbejde/eksperimentelt arbejde

--	--

[Retur til forside](#)

<b>Titel 3</b>	<a href="#">Inertimomenter</a> mm
<b>Indhold</b>	<p>Noter omkring inertimomenter. + lærebogen (bind 2), Kap 2.</p> <p>Projekt : Bestemmelse af udvalgte legemers inertimoment.</p>
<b>Omfang</b>	Anvendt uddannelsestid : 35 lektioner
<b>Særlige fokus-punkter</b>	<p>Faglige mål: Kunne analysere problemstillinger, opstille løsningsmodeller, planlægge og gennemføre fysiske eksperimenter, dokumentere og formidle, den opnåede viden og det eksperimentelle arbejde samt udføre større eksperimentelle arbejder, hvori indgår målinger, beregninger og vurderinger.</p> <p>Kernestof: Jævn cirkelbevægelse, inertimoment og kraftmoment, herunder Steiners sætning. Sammenhæng mellem de forskellige energiformer i forbindelse med et stift legemes rotation.</p>
<b>Væsentligste arbejdsformer</b>	Projektarbejdsform

--	--

[Retur til forside](#)

<b>Titel 4</b>	<a href="#">Motorer og kredsprocesser</a>
<b>Indhold</b>	"Grundlæggende fysik 2" af E Øhlenschläger. Kap.1 Øvelse : Varmepumpen- køleskabet (fast opstilling)
<b>Omfang</b>	Anvendt uddannelsestid : 35 lektioner
<b>Særlige fokus-punkter</b>	Faglige mål: Kunne sætte sig ind i nye fysiske områder og udvise forståelse af den naturvidenskabelige arbejdsmetode i en større sammenhæng.  Kernestof: Kredsprocesser, herunder virkningsgrad og effektfaktor.
<b>Væsentligste arbejdsformer</b>	Klasseundervisning /skriftligt arbejde/eksperimentelt arbejde  .



--	--

[Retur til forside](#)

<b>Titel 5</b>	<a href="#"><u>Valgemne 1(Atom og kernefysik)</u></a>
<b>Indhold</b>	"Grundlæggende fysik 2" af E Øhlenschläger.Kap. 5 og 7 Uddrag fra "University Physics" af Young og Freedmann  EvtFilm: "Universets gåder" TID.
<b>Omfang</b>	Anvendt uddannelsestid : 25 lektioner
<b>Særlige fokuspunkter</b>	Supplerende stof: Valgemne
<b>Væsentligste arbejdsformer</b>	anvendelse af fagprogrammer fremstilling af PP

--	--

[Retur til forside](#)


[Retur til forside](#)

<b>Titel 6</b>	<a href="#">Det store fysikprojekt</a>
<b>Indhold</b>	Elevernes selvvalgte emner inden for pensum, specielt A-stof.
<b>Omfang</b>	Anvendt uddannelsestid : 25 lektioner
<b>Særlige fokuspunkter</b>	Selvstyring af projekt, eget valg af metode, litteratur og egen begrænsning.
<b>Væsentligste arbejdsformer</b>	Projektarbejdsform /eksperimentelt arbejde Projekt.

[Retur til forside](#)