



Undervisningsplaner

Stamoplysninger til brug ved prøver til gymnasiale uddannelser

Termin	Termin hvori undervisningen afsluttes: maj-juni, 2027
Institution	EUC Nordvest
Uddannelse	HTX
Fag og niveau	Fysik B
Lærer(e)	Merete Mathiasen
Hold	1x

Oversigt over gennemførte undervisningsforløb

Titel 1	Varmelære
Titel 2	Bevægelse i 1 plan
Titel 3	Kræfter
Titel 4	Termodynamik
Titel 5	Ellære
Titel 6	Bevægelse i to planer 2026/27
Titel 7	Bølgelære 2026/27
Titel 8	Eget projekt 2027



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

Titel 1	Varmelære
Indhold	<p>Baggrundslitteratur: Gennemgang af varmekapacitet, specifik varmekapacitet, kelvin, faser og faseovergang, isens smeltevarme, densitet mm Opgaveregning, fra Knud Ottosens Fysik en studiebog. Gennemgang i klassen</p> <p>Forsøg:</p> <ul style="list-style-type: none">• isens smeltevarme.• Varmekapacitet af forskellige metaller•
Omfang	2 uger a fire moduler
Særlige fokuspunkter	<p>Kompetencer, læreplanens mål, progression</p> <p>Forsøgsudførelse, hvordan man læser en vejledning og skriver en naturvidenskabelig rapport Kendskab gruppearbejde. Energi –beskrivelse af energi og energiomsætning, herunder effekt og nyttevirkning –indre energi og energiforhold ved temperatur- og faseændringer –termisk ligevægt og kalorimetri</p>
Væsentligste arbejdsformer	Klasseundervisning, anvendelse af fagprogrammer/skriftligt arbejde/eksperimentelt arbejde og gruppearbejde



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

Titel 2	Bevægelse i 1 plan
Indhold	<p>Anvendt litteratur og andet undervisningsmateriale fordelt på kernestof og supplerende stof Orbit HTX/EUX forfattere</p> <ul style="list-style-type: none">• Per Holck• Birgitte Merci Lund• Jens Kraaer <p>Gennemgang af bevægelsesligninger, ved jævn hastighed og med acceleration Forsøg: Faldforsøg med forskellige lodder Opgaveregning, fra Knud Ottosens Fysik en studiebog med gennemgang i klassen</p>
Omfang	3 uger a´4 lektioner
Særlige fokuspunkter	<p>Kompetencer, læreplanens mål, progression: Forsøgsudførelse, hvordan man læser en vejledning og skriver en naturvidenskabelig rapport Kendskab til gruppearbejde.</p>
Væsentligste arbejdsformer	Klasseundervisning / anvendelse af fagprogrammer/skriftligt arbejde/eksperimentelt arbejde

[Retur til forside](#)



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

Titel 3	Kræfter
Indhold	Anvendt litteratur og andet undervisningsmateriale fordelt på kernestof og supplerende stof Baggrundslitteratur: Orbit B (htx/EUX) Per Holck og Birgitte Merci Lund Forsøg <ol style="list-style-type: none">1. Undersøgelse af elastikbils bevægelse på vandret plan2. Raketforsøg lodret plan3. Begge forsøg i under SO3
Omfang	4 uger a 4 lektioner
Særlige fokus-punkter	Kompetencer, læreplanens mål, progression
Væsentligste arbejdsformer	Klasseundervisning/virtuelle arbejdsformer/projektarbejdsform/anvendelse af fagprogrammer/skriftligt arbejde/eksperimentelt arbejde

[Retur til forside](#)



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

Titel 4	Termodynamik
Indhold	Anvendt litteratur og andet undervisningsmateriale fordelt på kernestof og supplerende stof Baggrundslitteratur: Orbit B (htx/EUX) Per Holck og Birgitte Merci Lund Tryk, tryk i væske og opdrift, idealgasligningen, Forsøg: <ul style="list-style-type: none">• Eftervisning Boyle-Marionettes og gay-lussac love.• Et lods opdrift i en væske Opgaveregning, fra Knud Ottosens Fysik en studiebog med gennemgang i klassen og fra grundbogen
Omfang	4 uger af 4 lektioner
Særlige fokus-punkter	Kompetencer, læreplanens mål, progression Termodynamik– idealgasloven og gassers densitet, opdrift
Væsentligste arbejdsformer	Klasseundervisning/virtuelle arbejdsformer/projektarbejdsform/anvendelse af fagprogrammer/skriftligt arbejde/eksperimentelt arbejde



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

Titel 5	Ellære
Indhold	<p>Anvendt litteratur og andet undervisningsmateriale fordelt på kernestof og supplerende stof</p> <p>Baggrundslitteratur: Orbit B (htx/EUX) Per Holck og Birgitte Merci Lund</p> <p>Ladning, strømstyrke, elektriske ledere og isolatorer, kredsløb, spændingsforskel, effektloven og resistor</p> <p>Lærebog</p> <p>Forsøg:</p> <ul style="list-style-type: none">• Parallel og serieforbindelser• Er elpæren en ohmsk modstand
Omfang	Anvendt uddannelsestid 12 lektioner
Særlige fokuspunkter	<p>Kompetencer, læreplanens mål, progression</p> <p>Elektriske kredsløb</p> <ul style="list-style-type: none">• Simple jævnstrømskredsløb –• beregninger på jævnstrømskredsløb med maksimalt to forbrugende komponenter• modeller for spændingskilder• ledningsmodstand
Væsentligste arbejdsformer	Klasseundervisning /anvendelse af fagprogrammer/skriftligt arbejde/eksperimentelt arbejde

[Retur til forside](#)