



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 2025
Titel 6	Bevægelse i to planer 2026/27
Titel 7	Bølgelære 2026/27
Titel 8	Eget projekt



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

Titel 1	Varmelære
Indhold	Baggrundslitteratur: Gennemgang af varmekapacitet, specifik varmekapacitet, kelvin, faser og faseovergang, isens smeltevarme, densitet mm Opgaveregning, fra Knud Ottosens Fysik en studiebog. Gennemgang i klassen Forsøg: • isens smeltevarme. • Varmekapacitet af forskellige metaller •
Omfang	2 uger a fire moduler
Særlige fokuspunkter	Kompetencer, læreplanens mål, progression 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
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	Anvendt litteratur og andet undervisningsmateriale fordelt på kernestof og supplerende stof Orbit HTX/EUX forfattere • Per Holck • Birgitte Merci Lund • Jens Kraaer 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
Omfang	3 uger a' 4 lektioner
Særlige fokuspunkter	Kompetencer, læreplanens mål, progression: Forsøgsudførelse, hvordan man læser en vejledning og skriver en naturvidenskabelig rapport Kendskab til gruppearbejde.
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 1. Bevægelse på vandret plan (klodser med forskellig overflade) 2. Cykelforsøg?
Omfang	2 uger a 5 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: • 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	
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

[Retur til forside](#)



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

Titel 5	Ellære
Indhold	Anvendt litteratur og andet undervisningsmateriale fordelt på kernestof og supplerende stof Baggrundslitteratur: Orbit B (htx/EUX) Per Holck og Birgitte Merci Lund Ladning, strømstyrke, elektriske ledere og isolatorer, kredsløb, spændingsforskel, effektloven og resistor Lærebog Forsøg: • Parallel og serieforbindelser • Er elpæren en ohmsk modstand?
Omfang	Anvendt uddannelsestid 10 lektioner
Særlige fokuspunkter	Kompetencer, læreplanens mål, progression Elektriske kredsløb • 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](#)