

Undervisningsbeskrivelse for faget/fagene

Stamoplysninger til brug ved prøver til gymnasiale uddannelser

Termin	juni 2024
Institution	Merkurs plads
Fag og niveau	• Fysik B
Lærer	Sune Harild
Hold	24ex4h1

Oversigt over gennemførte undervisningsforløb

Titel 1	UVB - ENERGI
Titel 2	UVB - TERMODYNAMIK
Titel 3	UVB - ATOMFYSIK

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

Titel 1	UVB - ENERGI
Indhold	<u>Kernestof</u> • energi: indre energi og energiforhold ved temperatur- og faseændringer • energi: beskrivelse af energi og energiomsætning, herunder effekt og nyttevirkning • den tekniske fysiks grundlag: si-enhedssystemet, fysiske størrelser og enheder <u>Anvendt litteratur</u> Orbit B <u>Øvrig materiale</u> <u>Øvrigt indhold</u> Øvelse - Opvarmning af vand
Omfang	12 lektioner á 45 min.
Særlige fokuspunkter	• kunne behandle eksperimentelle data med anvendelse af it-værktøjer og digitale ressourcer med henblik på at afdække og diskutere matematiske sammenhænge mellem fysiske størrelser • ud fra en problemstilling kunne tilrettelægge, beskrive og udføre fysiske eksperimenter med givet udstyr og formidle resultaterne • kende til og kunne foretage simple beregninger med fysiske størrelser og enheder
Arbejdsformer	• Eksperiment/laboratoriearbejde • Tavleundervisning • Klassedialog • Gruppearbejde • IT-baseret arbejde

Titel 2	UVB - TERMODYNAMIK
Indhold	<u>Kernestof</u> • termodynamik: idealgasloven og gassers densitet • den tekniske fysiks grundlag: si-enhedssystemet, fysiske størrelser og enheder <u>Anvendt litteratur</u> Orbit B <u>Øvrig materiale</u> <u>Øvrigt indhold</u> Øvelse - Idealgas Øvelse - Opdrift Typeopgave - Fryser
Omfang	18 lektioner á 45 min.
Særlige fokuspunkter	• kunne behandle eksperimentelle data med anvendelse af it-værktøjer og digitale ressourcer med henblik på at afdække og diskutere matematiske sammenhænge mellem fysiske størrelser • kende til og kunne foretage simple beregninger med fysiske størrelser og enheder
Arbejdsformer	• Eksperiment/laboratoriearbejde • Tavleundervisning • Klassedialog • Gruppearbejde

Titel 3	UVB - ATOMFYSIK
Indhold	<u>Kernestof</u> • atomfysik: spektre, herunder hydrogenatomets spektrum • atomfysik: fotoners energi, atomare systemers emission og absorption af stråling • atomfysik: atomers og atomkerners opbygning <u>Anvendt litteratur</u> Orbit B <u>Øvrig materiale</u> <u>Øvrigt indhold</u> Typeopgave - Atom Bohr (skal gennemføres på H2) Typeopgave - Atom Planck (skal gennemføres på H2)
Omfang	4 lektioner á 45 min.
Særlige fokuspunkter	• kende til og kunne foretage simple beregninger med fysiske størrelser og enheder
Arbejdsformer	• Tavleundervisning • Elevdiskussion