



Undervisningsbeskrivelse

Stamoplysninger til brug ved prøver til gymnasiale uddannelser

Termin	Termin hvori undervisningen afsluttes: maj-juni 2024
Institution	Rybners tekniske gymnasium
Uddannelse	htx
Fag og niveau	Fysik B
Lærer(e)	Thomas Nygaard
Hold	2.B

Oversigt over gennemførte undervisningsforløb

Titel 1	Grundforløb (Se plan for grundforløb)
Titel 2	Energi og varme
Titel 3	Bølger
Titel 4	Termodynamik tryk og opdrift
Titel 5	Elektriske kredsløb
Titel 6	Atomfysik
Titel 7	Mekanik
Titel 8	Valgemne/selvstændigt projekt



Titel 2	Energi og Varme
Indhold	<ul style="list-style-type: none">• Energi• Energiformer (Overordnet)• Energiomsætning• Indre energi og temperaturer• Nyttevirkning• Faseændringer• Ligevægt og isolerede systemer
Omfang	20 lektioner
Særlige fokuspunkter	Den naturvidenskabelige metode og Rapport
Væsentligste arbejdsformer	Klasseundervisning, eksperimentelt arbejde og selvstændigt arbejde og gruppe arbejde



Titel 3	Bølger
Indhold	<ul style="list-style-type: none">• Bølgers egenskaber• Hastighed• Bølgelængde• Frekvens• Interferens• Lys og det elektromagnetiske spektrum• Brydning• Det optiske Gitter
Omfang	15 lektioner
Særlige fokuspunkter	Den naturvidenskabelige rapport og måletekniker
Væsentligste arbejdsformer	Klasseundervisning, eksperimentelt arbejde og selvstændigt arbejde



Titel 4	Termodynamik tryk og opdrift
Indhold	<ul style="list-style-type: none">• Tryk• Opdrift• Gasser og densitet• Idealgasligningen
Omfang	20 lektioner
Særlige fokuspunkter	Brug af dataopsamlingssoftware
Væsentligste arbejdsformer	Klasseundervisning, eksperimentelt arbejde, gruppearbejde og selvstændigt arbejde



Titel 5	Elektriske kredsløb
Indhold	<ul style="list-style-type: none">• Ladning• Spændingsforskel• Strømstyrke• Resistans og resistivitet• Ohm lov• Serie og parallel forbindelser• Kirchofs 1. lov• Model for spændingskilder• Vekselstrøm og transformation
Omfang	ca. 25 lektioner
Særlige fokuspunkter	Brug af måleudstyr og opstilling af forsøg til eksperimentelt arbejde
Væsentligste arbejdsformer	Klasseundervisning, eksperimentelt arbejde, gruppearbejde

Titel 6	Atom fysik
Indhold	<ul style="list-style-type: none">• Atomets opbygning• Fotoners energi• Emission og absorption• hydrogenatomet
Omfang	ca. 15 lektioner
Særlige fokuspunkter	
Væsentligste arbejdsformer	Klasseundervisning, gruppearbejde



Titel 7	Mekanik
Indhold	<ul style="list-style-type: none">• Newtons love• Arbejde og Energi bevarelse• Potentiel og kinetisk energi• Skråplanet• Skråt kast• Gnidningskraft• Luftmodstand• fjederkraft
Omfang	ca. 30 lektioner
Særlige fokuspunkter	
Væsentligste arbejdsformer	Klasseundervisning, gruppearbejde

Titel 8	Valgemne/selvstændigt projekt
Indhold	<ul style="list-style-type: none">• Eksamensprojekt
Omfang	ca. 20 lektioner
Særlige fokuspunkter	
Væsentligste arbejdsformer	grupperarbejde