

Terminsplanering

Årskurs: Gymnasiet

Ämne: Fysik 1b1

Tema: Fysikens lagar och principer

Mekanik (7 jan - 4 feb)

Lektion 1: Introduktion till fysik och mekanik

Under denna lektion kommer eleverna att få en översikt av fysikens grundprinciper samt vad mekanik innefattar.

Lektion 2: Rörelse, hastighet och acceleration

Eleverna lär sig om de grundläggande begreppen relaterade till rörelse, inklusive hastighet och acceleration.

V.3

Lektion 1: Krafter och Newtons lagar

Genomgång av Newtons lagar och hur de tillämpas på rörelse och krafter.

Lektion 2: Jämvikt och krafter i system

Diskussion kring jämvikt i fysikaliska system och hur krafter interagerar.

V.4

Lektion 1: Energi och arbete, mekanisk energi

Introduktion till energibegreppet samt arbete relaterat till mekanisk energi.

Lektion 2: Bedömning genom laboration: Rörelse och krafter (Bedömning)

Praktisk laboration där eleverna utforskar rörelse och krafter med hjälp av experiment.

Vågrörelselära (5 feb - 3 mars)

Lektion 1: Vågor och deras egenskaper

Eleverna undersöker egenskaper och typer av vågor.

Lektion 2: Ljudvågor - färdigheter och egenskaper

En djupdykning i ljudvågor, deras egenskaper och tillämpningar.

V.6

Lektion 1: Ljushastighet och optikens grunder

Genomgång av ljusets hastighet och grundläggande optiska principer.

Lektion 2: Reflektion och brytning av ljus

Eleverna lär sig om reflektion och brytning i samband med ljus.

V.7

Lektion 1: Konstruktiv och destruktiv interferens

Utforskning av hur vågor kan interferera och resultatet av dessa fenomen.

Lektion 2: Avslutande prov på vågrörelselära (Bedömning)

Bedömning av elevernas kunskaper om vågrörelselära genom prov.

Termodynamik (4 mars - 31 mars)

Lektion 1: Introduktion till termodynamik och temperatur

Start av temat termodynamik, fokus på temperatur och dess betydelse.

Lektion 2: Värme och arbetets relation i system

Studie av hur värme och arbete hänger ihop i termodynamiska system.

V.9

Lektion 1: Termodynamikens lagar

Genomgång av de grundläggande lagarna inom termodynamik.

Lektion 2: Ideala gaser och deras beteenden

Eleverna lär sig om idealiska gaslagar och hur gaser beter sig under olika förhållanden.

V.10

Lektion 1: Laboration om gaslagar

Praktisk laboration där eleverna utforskar gaslagarna.

Lektion 2: Projektarbete: Konstruera en termometer (Bedömning av projektarbete)

Genomförande och bedömning av projektet där eleverna konstruerar en termometer.

Repetition och utvärdering (1 apr - 5 maj)

Lektion 1: Repetition av mekanik och vågrörelselära

Sammanfattning och repetition av kursens tidigare innehåll inom mekanik och vågrörelselära.

Lektion 2: Repetition av termodynamik och gaslagar

Återkoppling på termodynamik och gaslagar för att förbereda inför slutprov.

V.12

Lektion 1: Förberedelser inför slutprov

Förberedelse inför det avslutande provet med fokus på nyckelkoncept.

Lektion 2: Diskussions- och frågestund om nyckelkoncept

Öppna diskussioner och frågor om centrala begrepp i fysik.

V.13

Lektion 1: Slutprov i Fysik 1b1

Det avslutande provet för kursen, där elevernas kunskaper prövas.

Lektion 2: Utvärdering och återkoppling på provet

Utvärdering av provresultat och fortsatt lärande.

Lov och ledigheter:

Sportlov, v.9: 24-28 februari

Påsklov, v.16: 14-17 april

Denna planering ger en strukturerad väg genom kursens innehåll och kombinerar teori med praktiska tillämpningar, vilket främjar en djupare förståelse för centrala fysikaliska koncept.

Tags: [Fysik](#), [Fysik 1b1](#), [Gymnasiet](#)

