

Lærervejledning - Energiomsætning - Solcellebil

Fysik/Kemi - Energiomsætning ▾

01 Forberedelse til undersøgelsen

Inden eleverne kan arbejde med undersøgelserne, skal de kende de seks energiformer: kemisk energi, mekanisk energi, strålingsenergi, elektrisk energi, kerneenergi og termisk energi.

Eleverne skal endvidere kunne genkende og anvende de seks energiformer i forbindelse med energiomsætninger og energikæder.

De to indledende eksempler fra elevteksten "Energiomsætninger batteri og pære" og "Energiomsætninger to håndgeneratorer" kan gennemføres fælles, så alle elever får indsigt i fremgangsmåden.

Arbejdet kan organiseres i seks forskellige stationer med hver sin undersøgelse, hvor eleverne i grupper cirkulerer mellem de seks stationer. Det er også muligt at udvælge en mindre del af undersøgelserne alt afhængig af, hvilket udstyr skolen har til rådighed.

Endvidere kan der suppleres med flere undersøgelser, hvor eleverne selv skal designe undersøgelser ud fra et udvalg af givne materialer, som er fundet frem og grupperet.

- Håndgenerator og pære
 - **Solcellebil**
 - Solcelle og letløbende motor
 - Termogenerator
 - Energiomsætninger i vandkraftværk
 - Hydrogenbil
 - Reversibel brændselscelle
-

02 Vejledende svar på spørgsmål i undersøgelserne

Solcellebil

Tegn på energioverførsel? Bilen kører.

Hvad det først led i energikæden, energikilden? Solen eller halogenlampen.

Hvad det sidste led i energikæden, energimodtageren? Bilen.

Hvilke energiomsætninger finder sted i energikæden?

Strålingsenergi → Elektrisk energi → Kinetisk energi (tandhjul) → Kinetisk energi (bilens hjul)
