

Energi

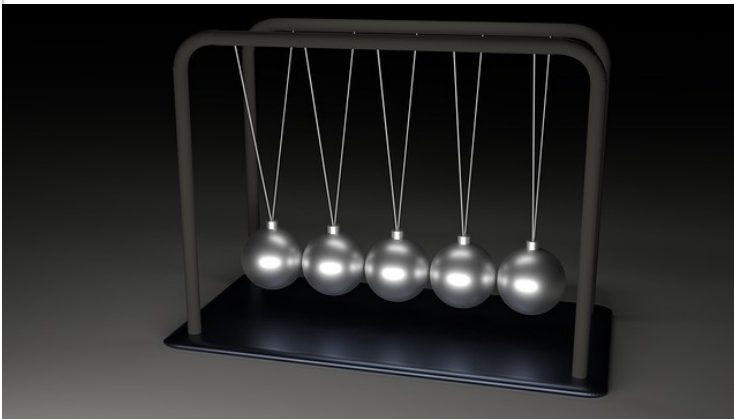


Energi finns omkring oss i allt som rör sig, lever, som lyser och är varmt samt mycket annat. Energi är något som får saker att hända. Energi är ett viktigt begrepp inom fysiken, kanske det viktigaste.

All energi på jorden kommer från solsystemets skapelse (ursprungligen Big Bang). Energin är inte bara ljus från solen utan även från jordens varma inre och radioaktiva grundämnen som man använder i kärnkraftverk.

En viktig regel (princip) kring energi är: ”Energi kan inte förstöras eller skapas utan bara omvandlas”. Denna mening kallas energiprincipen. På grund av denna princip kommer du aldrig att kunna bygga en evighetsmaskin.

Prylen på bilden kallas Newtons vagga. När kulorna krockar kommer lite av rörelseenergin att omvandlas till värmeenergi. Därför stannar kulorna efter ett tag.



Vetenskapen har delat in energi i olika energityper beroende på hur den visar sig. Dessa kallas för energiformer. Det finns olika varianter och namn på denna indelning, men här är en av de vanligaste:

- Strålningsenergi. Kallas även ljusenergi. Energi som strålar till exempel solen och lampor

- Ljudenergi. Det som låter innehåller energi.
- Elektrisk energi. Elektricitet är energi som enkelt kan omvandlas till andra energiformer.
- Värmeenergi. Allt som är varmare än den absoluta nollpunkten (-273 grader Celsius) innehåller värmeenergi.
- Kemisk energi. I kemiska ämnen finns det lagrad energi. Till exempel mat, bensin och batterier.
- Kärnenergi. Kallas ibland atomenergi. Det är energi som kan fås från radioaktiva ämnen.
- Rörelseenergi. Allt som rör sig har denna energi. Rörelse (på jorden) kräver energi, helt enkelt.
- Lägesenergi. Ett föremål som har möjligheten att falla neråt har en form av lagrad energi som kallas lägesenergi. Denna energityp hänger väldigt mycket ihop med rörelseenergi, eftersom lägesenergi alltid omvandlas till rörelseenergi. Ett föremål som rör sig uppåt har alltid lägesenergi.
- Mekanisk energi. Det är ett gemensamt namn för rörelseenergi och lägesenergi. Här hittas också elastisk energi som är en form av lagrad energi i utdragna gummi-snoddar och liknande.

Begrepp och svåra ord:

Energi, radioaktiv, energiprincipen, energiform, värmeenergi, strålningsenergi, rörelseenergi, ljudenergi, lägesenergi, kärnenergi, kemisk energi, mekanisk energi, elektrisk energi

Energi



Begrepp:	Förklaring:
Energiprincipen	
Kärnenergi	
Kemisk energi	
Värmeenergi	
Strålningsenergi	
Rörelseenergi	
Ljudenergi	
Lägesenergi	
Elektrisk energi	

Rätt	Fel	1. Energi. Vilket eller vilka alternativ är korrekta?
		Värmeenergi finns hos något som är varmare än absoluta nollpunkten.
		Ljudenergi är enkel att omvandla till andra energiformer.
		Kärnenergi finns hos radioaktiva ämnen.
		Ett föremål som har möjlighet att falla har rörelseenergi.
		Strålningsenergi är samma sak som ljudenergi.

Rätt	Fel	2. Energi. Vilket eller vilka alternativ är korrekta?
		Rörelse- och lägesenergi kallas gemensamt för mekanisk energi.
		Solljus är exempel på strålningsenergi.
		Kärnenergi finns i frukt.
		Värmeenergi är enkelt att omvandla till någon annan energiform.
		Elastisk energi finns i studsballar.

Rätt	Fel	3. Energi. Vilket eller vilka alternativ är korrekta?
		Det är möjligt att tillverka en evighetsmaskin.
		Energi är något som får saker att hända.
		Energi kan aldrig förstöras men man kan skapa energi.
		Det finns olika former av energi.
		All jordens energi kommer ursprungligen från universums födelse.