



Slutet ekosystem (Plan 2).

Titta på det slutna ekosystemet.

Vilken energikälla använder växterna i experimentet för sin fotosyntes?

Vilka energiomvandlingar sker?

Använd begreppen elektrisk energi, kemisk energi, strålningenergi (ljus) och värme.

*Tom Tits
Experiment*

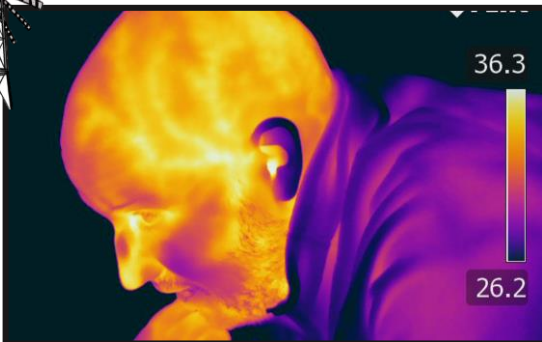


Radioparabolerna (plan 1-2).

Sätt örat mot ringen framför parabolerna. **Vad hör du? Varifrån kommer ljudet?**

Vilka energiomvandlingar sker när du använder experimentet? Använd begreppen elektricitet, ljud, ljudvågor.

*Tom Tits
Experiment*



Värmekameran (Plan 1).

Ställ dig framför kameran. **Beskriv hur du ser ut på bilden på väggen? Vad kan bilden berätta? Prova att skrapa din fot mot mattan tills du ser en färgskillnad på skärmen. Varför ändras färgen?**

Vad tror du man kan använda en värmekamera till?

*Tom Tits
Experiment*



Skovelhjulet (Plan 2).

Pumpa fram vatten så att hjulet börjar att snurra. **Vilka energiomvandlingar sker?** Använd begreppen, kemisk energi, lägesenergi och rörelseenergi.

De flesta äldre industrisamhällena ligger nära vatten. **Varför tror du att det är så?**

*Tom Tits
Experiment*



Blixtskaparen (Plan 1)

Tryck på den röda knappen som laddar upp de båda kloten. När laddningsskillnaden är tillräckligt stor så sker en urladdning. Det kan kännas som en stöt, synas som en blixst eller låta som en smäll. **Vad kallas fenomenet?**

Det här är samma fenomen som vid åska. **Testa att förklara för en kompis om hur en åskblixst bildas.**

*Tom Tits
Experiment*



Handbatteriet (Plan 1)

Lägg den ena handen på aluminiumplattan och den andra på kopparplattan. **Vad visar mätaren?**

Varför ger inte mätaren utslag om du inte håller en hand på varje platta?

Vad händer om ni ställer er i ring och håller hand där första och sista personen håller en hand på varsin platta?

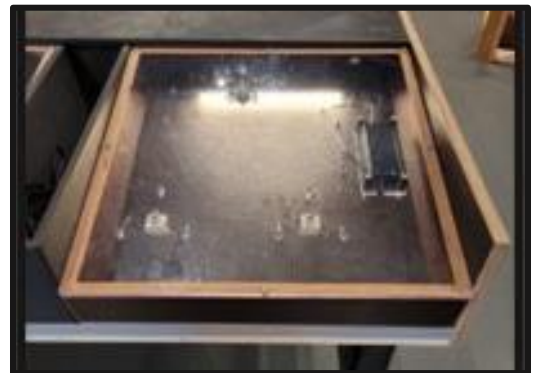
*Tom Tits
Experiment*



Virvelströmmarna (Plan 1)

Testa de olika metallerna och de olika strukturen i skivorna. **Vilka bromsas upp av elektromagneten och vad tror du är anledningen till det?**

*Tom Tits
Experiment*



Koppla kretsar - Trappkoppling (Plan 1)

Koppla in lampan och strömbrytarna så att du kan tända och släcka lampan oavsett vilken strömbrytare du använder.

*Tom Tits
Experiment*



Koppla kretsar - Sluten krets och strömbrytare (Plan 1)

Koppla en krets så att minst en lampa lyser.

Koppla in en strömbrytare i kretsen.

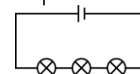
Vad krävs för att lampan ska lysa?

*Tom Tits
Experiment*

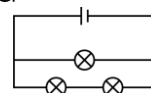


Koppla kretsar - Serie- och parallellkoppling (Plan 1)

Koppla först ihop de tre lamporna i en serie-koppling.



Seriekoppla ihop två lampor med batteriet. Koppla sen dessa med en lampa i en parallell-koppling.



**Hur lyser lamporna?
Jämför!**

*Tom Tits
Experiment*



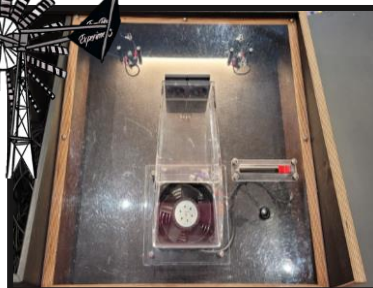
Koppla kretsar - Solenergi (Plan 1)

Få snurrorna att snurra med hjälp av lamporna och solceller.

Koppla in en eller två solceller med en eller två svartgula snurror. Tänd lamporna med den svarta knappen. Ändra ljusstyrkan med den röda knappen.

Undersök hur snurrorna rör sig beroende på hur många solceller du använder eller hur starkt lamporna lyser.

*Tom Tits
Experiment*



Koppla kretsar - Vindkraft (Plan 1)

Få lamporna att lysa med hjälp av vindkraft.

Koppla in en eller två fläktar med en eller två glödlampor. Starta fläkten med den svarta knappen. Ändra vindstyrkan med den röda knappen.

Undersök hur lamporna lyser beroende på hur många vindkraftverk du har eller hur mycket det blåser.

*Tom Tits
Experiment*



El, magnetism och Energi 7-9

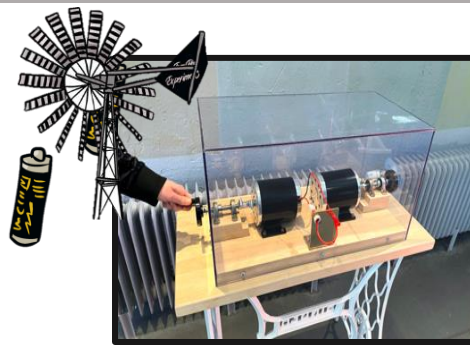


Elektromagneten (Plan 1)

Starta elektromagneten genom att trycka på knappen. Nu har du 25 sekunder på dig att bygga en så snygg skulptur som möjligt.

Vad händer efter 25 sekunder? Varför tror du att det blir så?

Tom Tits Experiment



El, magnetism och Energi 7-9

Generator-Motor (Plan 1)

Se till att den röda sladden sitter i kontakten. Prova att veva på först den ena och sedan den andra veven. **Vad händer?**

Koppla ur den röda sladden och prova att veva igen. **Vad händer nu?**

En generator omvandlar rörelseenergi till elektrisk energi. En motor omvandlar energi (kemisk eller elektrisk) till rörelseenergi.

Vilken är motor och vilken är generator? *Tom Tits Experiment*



El, magnetism och Energi 7-9



Energicyklarna. (Plan 1)

Cykla på cyklarna tills lamporna lyser eller andra föremål rör sig.

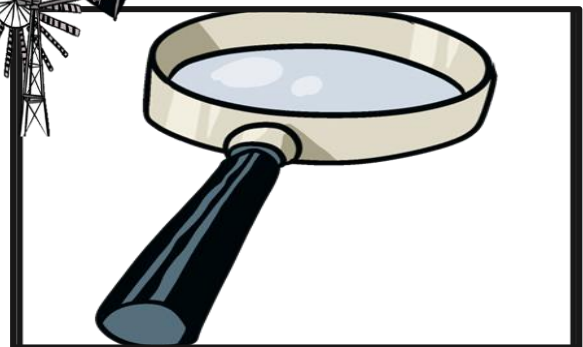
Varifrån kommer elektriciteten som får lamporna att lysa och föremålen att röra på sig?

Se om ni klarar att beskriva vilka energiomvandlingar som sker.

Tom Tits Experiment



El, magnetism och Energi 7-9



Hitta ett valfritt experiment i utställningen som använder elektricitet för att åstadkomma ljud, ljus eller rörelse.

Vad heter experimentet? Hur ser det ut? Vad kan du undersöka i experimentet?

På vilket sätt används elektriciteten för att åstadkomma ljud, ljus eller rörelse?

Tom Tits Experiment