

VISUALISERA VÄRME OCH ENERGI I UNDERVISNINGEN

Nu flyttar värmekameran in i klassrummet





VISUALISERA VÄRME OCH ENERGI I UNDERVISNINGEN

Med hjälp av FLIRs värmekameror kan elever få möjlighet att lära sig mer om värme och temperatur på ett interaktivt och roligt sätt. Istället för att läsa om friktion i en bok får de se hur det faktiskt fungerar. Istället för att läraren förklarar hur isolering fungerar kan de själva upptäcka hur snabbt värmen försvinner. FLIR gör det möjligt att utforska vetenskapen bakom vardagen – i skolan.



VETENSKAPLIGA FENOMEN PÅ ETT ENKELT SÄTT

Många begrepp inom området värme och värmeöverföring är väldigt teoretiska och inte alltid så enkla att ta till sig. En värmekamera illustrerar teorierna tydligt och gör det enklare för läraren att förklara. Några av de koncept som enkelt kan illustreras med en värmekamera är

- temperaturegenskaper hos material/objekt
- värmeöverföring, värmekonvektion och värmestrålning
- värmeisolering
- friktion
- energiomvandling
- fasövergång



FLIR Systems har samlat in exempel på hur en värmekamera kan användas i klassrummet, med instruktioner för hur experimentet ska utföras för både lärare och elever. Du hittar en översikt över tillgängliga experiment på vår webbplats: www.flir.com/education



Värmebilder från FLIR C2 kan enkelt hämtas till en dator (PC eller Mac) eller surfplatta för visning och analys.

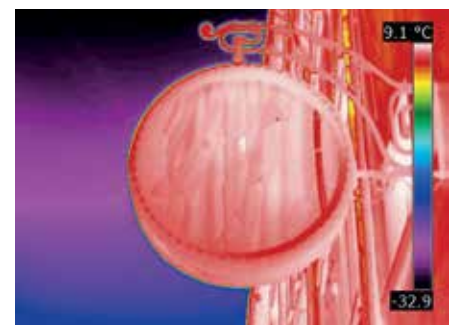
FLIR C2: ETT UTMÄRKT VERKTYG FÖR ATT VISUALISERA TEMPERATUR

FLIR C2 är en fullt utrustad värmekamera i fickformat som är prisvärd, lätt och kompakt och passar därmed utmärkt för användning i klassrummet.

FLIR C2 ger värmebilder med 80 x 60 pixlar. Temperaturer kan läsas av från alla 4 800 pixel. Bilderna kan lagras i kameran och hämtas upp för analys i programvaran Flir Tools eller ResearchIR på en dator. C2 utbildningspaket innehåller dessutom programvara för streaming och inspelning av filmsekvenser i realtid. Värmebilder och filmsekvenser kan visas och spelas upp igen i FLIR ResearchIR.

FLIR C2 är enkel att använda. En intuitiv 3" pekskärm med automatisk orientering gör att alla kamerans funktioner kan nås enkelt och snabbt.

FLIR C2 har även en visuell kamera. FLIRs patenterade MSX-teknik (Multi-Spectral Dynamic Imaging) lägger konturerna från den visuella bilden över värmebilden vilket gör det enkelt att tolka den.



Värmebild utan MSX.



Värmebild med MSX. Observera att fler detaljer är synliga.

UTBILDNINGSPAKET TILL SPECIALPRIS

FLIR Systems gör det nu möjligt för grundskolor, gymnasieskolor, universitet och andra utbildningsinstanser att dra nytta av fördelarna med värmebilder genom C2 utbildningspaketet till specialpris.

FLIR C2 utbildningspaketet inkluderar:

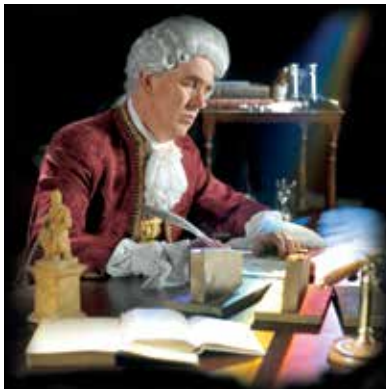
- FLIR C2 värmekamera
- Adapter för stativ
- Programvaran ResearchIR
- Tillgång till FLIRs utbildningsmaterial med föreläsningar, experiment och lärarhandledningar.

Paketet finns tillgängligt för lärare och elever till ett exklusivt rabatterat pris. Det har tagits fram specifikt som ett komplement till klassrumsundervisning och elevlaborationer.



VIKTIGA FUNKTIONER

- 1 Lätt, slimmad profil
- 2 Ljusstark 3" pekskärm
- 3 Inbyggd LED-lampa och blix
- 4 Stor bildknapp, lagring av värmebild, visuell bild och MSX i varje JPEG
- 5 Lättåtkomlig strömbrytare, snabb start
- 6 Filöverföring och streaming via USB Micro-B
- 7 Visuell kamera
- 8 Värmekamera
- 9 Intuitivt användargränssnitt

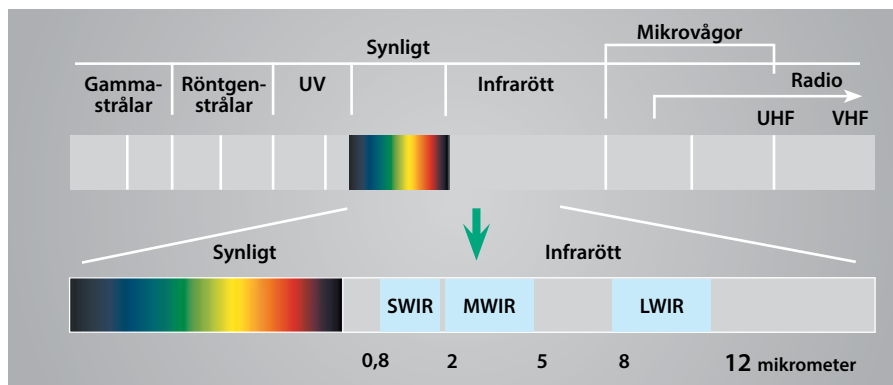


Infraröd energi upptäcktes 1800 av astronomen Sir Frederick William Herschel. För att försöka ta reda på mer om varför olika ljusfärger hade olika temperatur riktade han solljus genom ett glasprisma för att generera ett spektrum och mätte sedan temperaturen för varje färg. Han upptäckte att färgernas temperatur ökade från lila till röd.

Efter att ha upptäckt detta mönster beslöt sig Herschel för att mäta temperaturen precis bortom den röda delen av spektrumet i ett område där ingen färg syntes. Han upptäckte till sin förvåning att det här området hade den allra högsta temperaturen. Gå in på www.FLIR.com/Herschel om du vill se hela videoberättelsen

En värmekamera registrerar intensiteten hos strålningen i den infraröda delen av det elektromagnetiska spektrumet och omvandlar den till en synlig bild. Våra ögon är detektorer som klarar av att upptäcka elektromagnetisk strålning i det synliga ljusspektrumet. Alla andra former av elektromagnetisk strålning, till exempel infraröd, är osynliga för det mänskliga ögat.

Den primära källan för infraröd strålning är värme eller värmestrålning. Vi upplever infraröd strålning varje dag. Värmen som vi känner från solljuset, en eld eller ett element är infraröd strålning. Även om våra ögon inte kan se den kan hudens nerver uppfatta den som värme. Ju varmare ett objekt är, desto mer infraröd strålning avger det.



FLIR Portland
Corporate Headquarters
Flir Systems, Inc.
27700 SW Parkway Ave.
Wilsonville, OR 97070
USA
PH: +1 886.477.3687

FLIR Commercial Systems
Luxemburgstraat 2
2321 Meer
Belgium
Tel.: +32 (0) 3665 5100
Fax: +32 (0) 3303 5624
E-mail: flir@flir.com

FLIR Systems AB
Antennvägen 6
187 66 Täby
Sverige
Tel.: +46 (0)8 753 25 00
Fax: +46 (0)8 753 23 64
E-mail: flir@flir.com

www.flir.com
NASDAQ: FLIR

Utbildningspaketet är endast tillgängligt för grundskolor, gymnasieskolor, universitet och andra utbildningsinstanser.

Utrustning som beskrivs här kan kräva amerikanska regeringens tillstånd för exportändamål. Användning som strider mot amerikansk lag är förbjuden. Bilderna är endast avsedda som illustrationer. Specifikationerna kan komma att ändras utan föregående meddelande. © 2015 FLIR Systems, Inc. Med ensamrätt. 250315_SV