

Fysik & Kemi

Lär dig mer om fysik och kemi
på ett roligt sätt – se på film!



Atomernas uppbyggnad



Allt består av atomer. Men vad består atomerna av? Förr i tiden trodde man att atomen var odelbar. Idag vet man att den är uppbyggd av protoner, neutroner och elektroner. Filmen berättar om hur de mest namnkunniga forskarna kommit fram

till atomernas uppbyggnad. Du får lära dig hur periodiska systemet – kemivärldens populäraste affisch – fungerar. Och genom att jämföra elektroner med hockeyspelare får du veta mer om elektronernas uppbyggnad.

Producent: ©Yorkshire TV/Granada, England
Längd: 14 min • Från: 12 år • Distribution: Cinebox

Gaser



1937 dog över 30 människor i katastrofen på luftskeppet "Hindenburg", då den lättantändliga gasen som fyllde ballongen fattade eld. Gaser har många användningsområden men deras egenskaper gör dem ibland

svårar använda. Vätgas, helium, koldioxid, metan och vanlig luft är alla exempel på olika gaser. Filmen berättar bl.a. vad gaser är och vad som utmärker dem. Den tar också upp några av de många användningsområden som gaser har.

Producent: ©Channel 4 Learning, England
Längd: 16 min • Från: 11 år • Distribution: Cinebox

Fasta ämnen, vätskor och gaser



Fasta ämnen, vätskor och gaser uppför sig alla på väldigt olika sätt. Det beror på att deras uppbyggnad är så olika. Filmen visar bl.a. hur partiklarnas sammansättning påverkar olika materiers egenskaper. Men hur kan vi påverka materia?

Vad har energi med materia att göra? Vad händer då du andas på en kall fönsterruta? Och varför poppar popcorn? Svaret på det och mycket mer får du i den här filmen!

Producent: ©Channel 4 Learning, England
Längd: 14 min • Från: 11 år • Distribution: Cinebox

Grundämnen



Redan under antiken lekte filosofen Demokritos med tanken på att allt i naturen är uppbyggt av atomer – små, små partiklar. Naturens byggmaterial kallas för grundämnen. Trots att allt vi ser omkring oss är uppbyggt av

grundämnen finns det bara 112 kända sådana på vår jord. Bland dem finns både metaller och gaser. Filmen förklarar vad grundämnen är, hur de upptäcktes, deras egenskaper och vad vi kan använda dem till.

Producent: ©Channel 4 Learning, England
Längd: 11 min • Från: 11 år • Distribution: Cinebox



Kvävets och kolets krestlopp

En av kolatomerna i din hud kan mycket väl ha varit en del av en brontosaurus för miljoner år sedan. Både kol och kväve är några av de viktigaste beståndsdelarna hos djur och människor – vi behöver ständig förvandling för att överleva. Filmen skildrar de nödvändiga kretsloppen hos kväve och kol i naturen. Filmen är indelad i avsnitt för att underlätta undervisningen.

Producent: ©NEAR S/A, Spanien • Distribution: Filmo
Längd: 18 min • Från: 13 år

Vattnets, fosforns och svavlets kretslopp

Kretslopp i naturen sker överallt och är nödvändiga för allas vår överlevnad. Det har funnits liv på vår planet i miljoner år, tack vare att atomer kan användas om och om igen. Vissa kretslopp går förhållandevis snabbt medan andra, som fosforns och svavlets, tar tusentals år. Filmen skildrar de nödvändiga kretsloppen hos vatten, fosfor och svavlet i naturen. Filmen är indelad i avsnitt för att underlätta undervisningen.

Producent: ©NEAR S/A, Spanien • Distribution: Filmo
Längd: 17 min • Från: 13 år

Glas – Historia och användning

Hur kan något så vardagligt vara så spännande? Utan glas skulle många sakna förmågan att se, vi skulle inte kunna köra bil eller förstora eller förminska saker. Glasets mångsidighet gör att det finns överallt. Filmen tar upp hur glas tillverkas, dess olika användningsområden, historia och framtid. Filmen är indelad i avsnitt för att underlätta undervisningen.

Producent: ©NEAR S/A, Spanien • Distribution: Filmo
Längd: 16 min • Från: 10 år

Metaller – Historia och användning

Både järnåldern och bronsåldern vittnar om metallens betydelse. Utan metall skulle vår civilisation se väldigt annorlunda ut – på gott och ont har metallen format vår vardag. Filmen tar upp olika metaller och deras egenskaper, dess olika användningsområden, dess historia och framtid. Filmen är indelad i avsnitt för att underlätta undervisningen.

Producent: ©NEAR S/A, Spanien • Distribution: Filmo
Längd: 18 min • Från: 10 år

Salt – Jordens tårar

Livets salt brukar man säga och saltet är faktiskt en livsnödvändig ingrediens i våra liv. Den här vackra filmen skildrar hur det som vi tar för givet skördas, tas om hand och bearbetas. Från att ha varit en dyrbar krydda finns saltet idag på var mans bord. Men bakom framställningen ligger mycket arbete och slit. Filmen är indelad i avsnitt för att underlätta undervisningen.

Producent: ©ORF, Österrike • Distribution: Filmo
Längd: 50 min • Från: 13 år

Fysik i praktiken

Det är ofta någonting okänt och spännande bakom de mest vardagliga saker, någonting som väcker nyfikenhet och som får en att vilja titta närmare på hur det fungerar. Och det är just det "Fysik i praktiken" gör.

Röntgenstrålning



Trots att det är en gammal uppfinning används röntgenstrålar dagligen för att ta reda på vad som egentligen döljs därinne... Filmen berättar det mesta om röntgenstrålningen – från hur den upptäcktes till det modernaste inom tekniken. Du får bl.a. veta mer om mammografi, bagagekontroller och hur läkarundersökningar med röntgen går till.

Producent: © SWR, Tyskland
Längd: 15 min • Från: 12 år • Distribution: Filmo

Satellitnavigation



Många bilförare kör idag runt med en röst som berättar för dem vart de ska – GPS. Tack vare ett satellitsystem i rymden kan man numera bestämma sin position på jorden. Filmen berättar hur GPS-systemet fungerar och hur satelliter kan vara till hjälp vid navigation; både i luften, till land och till sjöss. Du får även veta mer om framtidens system.

Producent: © SWR, Tyskland
Längd: 15 min • Från: 12 år • Distribution: Filmo

Värmestrålning



Solljuset är källan till allt liv, tack vare sin värmande strålning. Men hur fungerar värmestrålningen? Varför drar olika färger till sig olika mycket värme? Vad är det för skillnad på hur en människa och en leguan håller värmen? Och hur kan solens värmande vågor hjälpa till att i framtiden hålla oss varma, utan att slösa energi.

Producent: © SWR, Tyskland
Längd: 15 min • Från: 12 år • Distribution: Filmo



B**SVERIGE
PORTO
BETALT**

Alla filmer har svenskt tal.
Studiehandledningar till
filmerna finns att ladda
ner på www.filmo.se och
www.cinebox.se!

Jag önskar beställa följande DVD-filmer

..... ex. av 11878 Atomernas uppbyggnad	800:-
..... ex. av 11788 Fasta ämnen, vätskor och gaser	800:-
..... ex. av 11718 Gaser	800:-
..... ex. av 69728 Röntgenstrålning	800:-
..... ex. av 69748 Satellitnavigering	800:-
..... ex. av 69758 Värmestrålning	800:-
..... ex. av 11778 Grundämnen	800:-
..... ex. av 69698 Kvävet och kolets kretslopp	800:-
..... ex. av 69708 Vattnets, fosfors och svavlets kretslopp	800:-
..... ex. av 69678 Glas – Historia och användning	800:-
..... ex. av 69688 Metaller – Historia och användning	800:-
..... ex. av 69328 Salt – Jordens tårar	800:-
..... ex. av Fysik & kemi-paketet (12 filmer)	5 400:-

Priser är exkl. moms och frakt. Ovanstående priser gäller för enskild skola. Samtliga filmer har institutionella rättigheter enligt SDF:s allmänna regler gällande för visning inom skolor. Den institutionella rätten tillåter att materialet används i olika undervisningssituationer.

Skola Datum

Fakturaadress

Postnummer Ort

Leveransadress

Postnummer Ort

E-post

Telefon

Namn

Underskrift

FILMO
En del av Swedish Film AB

Box 6014 • 171 06 Solna
Tel: 08-445 25 59 / 50 (vx) • Fax: 08-445 25 60
info@filmo.se • www.filmo.se

CINEBOX
En del av Swedish Film AB

Box 6014 • 171 06 Solna
Tel: 08-509 025 07 • Fax: 08-445 25 60
info@cinebox.se • www.cinebox.se