

FYSIK



## KOMPETENSUTVECKLING

NAVET erbjuder kompetensutveckling inom en mängd olika temaområden. Alla utbildningar utgår ifrån gällande styrdokument och har utformats tillsammans med verk-samma pedagoger. Ett utbildningstillfälle kan variera i längd ifrån halvdag till fem dagar.

### Målgrupper:

Pedagoger i förskola, fritids, grundskola, särskola, gym-nasieskola, studenter, lärarutbildare.

### Mål:

Ge pedagoger kunskap, inspiration och nya idéer som berikar undervisningen och medverkar till god verksam-het för barn och ungdomar.



NAVET science center  
Skaraborgsvägen 1A  
506 30 Borås  
033 - 41 00 09  
info@navet.com  
[www.navet.com](http://www.navet.com)

Navet har lång erfarenhet av att arbeta med olika områden inom fysik med uppdraget att inspirera och utbilda i spännande sammanhang.

Kostnad för kompetensutveckling i fysik på Navet:

500 kr/person/halvdag, minst 12 pedagoger

1000 kr/person/heldag, minst 12 pedagoger

De olika programmen anpassas efter respektive målgrupp. Många program går att kombinera med varandra och är möjliga att uppleva på Navet eller hos Er.

### Astronomi

Följ med på en resa i rymden! Vi orienterar oss på vår stjärnhimmel och tar en närmare titt på våra grannplaneter. Sedan ger vi oss ut bland galaxer och supernovaexplosioner. Vi lär känna vår plats i universum!

Målgrupp: alla pedagoggrupper

Tid: halvdag

### Astronomi med fokus på livets förutsättningar

Vad har det kosmiska kretsloppet att göra med utvecklingen av livet på planeten Jorden? Vi tittar närmare på universum uppbyggnad, utveckling och grundämnenas uppkomst genom stjärnornas utveckling. Sedan landar vi på Jorden och utforskar dess unika egenskaper samt fördjupar oss i den kemiska processen fotosyntesen. Praktiska experiment varvas med kortare föreläsningar. Andra berörda ämnen i programmet är biologi, geografi och kemi.

Målgrupp: alla pedagoggrupper

Tid: halvdag till två dagar

### Planetarieförarutbildning

Lär dig hålla planetarievisningar och hyr sedan Navets planetarium för egna visningar. Bli helt enkelt förskolans/skolans astronomiexpert!

Målgrupp: alla pedagoggrupper

Tid: halvdag



### Lekfull fysik med Tunda och Triton

Upplev lekfullheten i fysiken i lärande sammanhang för de yngsta. I sago- och experimentboken om *Tunda och Triton – spännande fysiksagor med experiment*, kan barn och vuxna utforska fysikens underbara värld utifrån äventyr och upptåg och nu är det även möjligt i kompetensutveckling; luft & flyg, densitet, temperatur, aggregationsformer, ljus, gravitation och statisk elektricitet.

Målgrupp: förskola och grundskola

Tid: halvdag

### Fysik i lek och rörelse

Begrepp som tyngdpunkt, jämvikt, acceleration, balans... vi har alla använt dessa ord för att beskriva händelser och företeelser i vardagen, men vad betyder de egentligen? För att bli bättre på att upptäcka fysiken tränar vi begreppen utifrån enkla försök och övningar som är användbara i undervisningen.

Målgrupp: förskola och grundskola

Tid: halvdag

### Luft, ljud och flygande farkoster

Hur färdas ljud, hur uppfattas det av örat och hur fungerar flygande farkoster? Vi utforskar fysiken i områden som luftmotstånd, resonans och dopplereffekt i teori och experiment. Vi bygger även sådant som flyger och enkla musikinstrument.

Målgrupp: förskola och åk 1-6

Tid: halvdag

### Ljus och strålning

Ett utbildningstillfälle om hur ljus fungerar och påverkar oss. Vi undersöker fysikaliska fenomen och experimenterar med fiberoptik, linser, ljus och färger, våglängder och regnbågar. Strålningsshow ingår!

Målgrupp: förskola och grundskola

Tid: halvdag

### SKOLPAKET, kombinera elevprogram med kompetensutveckling

Navet kommer till er skola och har fysikprogram för elever (se olika elevprogram på [www.navet.com](http://www.navet.com)) på förmiddagen och träffar lärare på eftermiddagen för kompetensutveckling av ca 20 lärare 2-3 timmar. Två pedagoger från Navet arbetar med grupperna.

Målgrupp: förskola och grundskola

Pris: 14 400 per dag exklusive resa, mat och eventuell logi