



UTBILDNINGSFÖRVALTNINGEN



*En skola  
i världsklass!*

Inbjudan till lärare i gymnasiet och grundskolan åk 8-9:

## **EDUTAINMENTDAG TORSDAGEN DEN 9 SEPTEMBER 2010 UPPLEV HUR NEWTONS LAGAR FÅR LIV**

Välkommen till Gröna Lund för en dag där du tillsammans med dina elever får möjlighet att upptäcka matematik, fysik och teknik i Gröna Lunds attraktioner.  
Ett alternativt sätt att nå målen för kursplanen!

Tid: Torsdag 9 september kl 12.00-15.00

Plats: Gröna Lund

En nöjespark är ett stort laboratorium, fullt av accelererande och roterande system. När ni åker påverkas ni av olika krafter. Newtons lagar känns i hela kroppen och bidrar till att skolböckernas texter får liv. I nöjesparken kan man mäta, observera, räkna på och ta del av naturvetenskapliga principer på riktigt – utanför klassrummet. Välkommen att upptäcka karuseller och berg- och dalbanor för ytterligare en dimension av åkupplevelsen under denna Edutainmentdag.

Arbetsuppgifter för de olika attraktionerna kommer att finnas nedladdningsbara på [www.gronalund.com/skolklass](http://www.gronalund.com/skolklass) i god tid till terminsstarten i augusti 2010 så att ni kan förbereda eleverna på vilka undersökningar de ska göra i parken. Ha gärna någon uppgift i reserv - attraktioner kan ibland behöva stängas för service.

### **Program**

11.30 Insläpp vid Stora Entrén.

12.00-15.00 Utvalda attraktioner öppna bara för er under dagen. Vetenskapens Hus assistenter finns tillgängliga för frågor under hela evenemanget:

Fritt Fall – 1 dimension  
Insane – 2 dimensioner  
Katapulten – 1 dimension  
Rockjet - 3 dimensioner  
Lyktan - 1 dimension  
Jetline – 3 dimensioner  
Cirkuskarusellen – 2 dimensioner  
Flygande Mattan – 2 dimensioner

Kättingflygaren – 2 dimensioner  
Kvasten – 3 dimensioner  
Tekopparna - 2 dimensioner  
Radiobilarna  
Skratkammaren samt två lyckohjul

forts



*En skola  
i världsklass!*

15.00 Gröna Lund öppnar för allmänheten - eleverna lämnar parken.

15.15-16.00 Frivillig återsamling för lärare på Gröna Lundsteatern. Genomgång och diskussion av experiment samt handledning i hur man jobbar vidare i klassrummet, leds av professor Ann-Marie Pendrill; Nationellt Resurscentrum för Fysik

**Anmälan senast måndag 11 juni via mail till adressen [nöjesplatsfysik@utbildning.stockholm.se](mailto:nöjesplatsfysik@utbildning.stockholm.se) med namn, e-post, skola, klass och antal elever. Dagen är gratis för stockholms skolor men föranmälan måste ske. Biljetter kommer att skickas ut till anmälda skolor.**

Välkomna önskar Gröna Lund, Stockholms stad, Vetenskapens hus och Nationellt Resurscentrum för Fysik

Inbjudan till

## Planeringsmöte inför "Fysik på Gröna Lund" på Vetenskapens hus

Tid: Fredagen den 13 augusti kl 9 – 14  
Vi bjuder på lunch

För att få ut maximal effekt av laborationen på Gröna Lund krävs givetvis noggranna förberedelser. Därför ordnar Stockholms stad i samarbete med Vetenskapens hus en planeringsdag för lärare enligt ovan.

- Vad kan man göra på Gröna Lund?
- Hur bör man förbereda klassen?
- Hur använder man de nedladdningsbara arbetsuppgifterna?
- Hur följer man upp laborationen på hemmaplan.
- Testa dina egna idéer och ta del av dina kollegors dito.

**Anmälan till planeringsmötet ska också ske senast den 11 juni på mailadressen [nöjesplatsfysik@utbildning.stockholm.se](mailto:nöjesplatsfysik@utbildning.stockholm.se). Ange namn, skola och e-postadress. Frågor om planeringsdagen besvaras av Cecilia Kozma, Vetenskapens Hus [cecilia.kozma@vetenskapenshus.se](mailto:cecilia.kozma@vetenskapenshus.se)**

### OBSERVERA...

...att vi i år inte kommer att få låna accelerometrar från Zenit. De skolor som vill mäta accelerationen på plats måste alltså ha med sig egna mätinstrument och själva ansvara för ev nedladdning av data i egna medhavda datorer. Plats för nedladdning kan ordnas på Restaurang Kaskad som förra året. Vill du ha en plats för nedladdning och bearbetning av data under dagen måste du anmäla det samtidigt som du gör anmälan till "Fysik på Gröna Lund". Ange antal datorer du kommer att ha med dig.

Ni kommer att kunna få i förväg framtagna mätvärden och grafer som beskriver rörelsen i respektive åkattraktion.

Välkommen med dina anmälningar!

Anders Müller

Kicki Berg