



Beskrivning av aktiviteter inför klassbokningar på SciFest 2017 Gymnasiet

Här följer kortfattad beskrivning av NYA bokningsbara workshops och shownummer som kommer att släppas för [bokning den 15 februari 2017, kl 16.00](#)

Bokningsinstruktioner hittar du här: <http://www.scifest.uu.se/skola/>

Bokningsbara workshops

Material i kroppen (Högstadiet och Gymnasiet)

Vill du lära dig mer om vilka material man kan använda om man bryter ett ben eller behöver ett implantat? Vissa material accepteras av kroppen och kan till och med snabba på läkning eller motverka infektioner. Lär dig mer om vilka materialegenskaper som är viktiga och varför!

Hos oss får du möjlighet att blanda bencement, klämma och känna på medicinska implantat, se en 3D-printer 'in-action' och lära dig mer om vad en 3D-printer kan användas till.

Ämnen: Biologi, Teknik, Idrott och hälsa

Erkenlaboratoriets vattendagar - limnologi i skolformat (Gymnasiet)

Välkomna att undersöka delar av det liv som finns i våra sjöar och hjälp oss att se hur tillståndet är i sjön. Genom att räkna antal arter samt lära oss om arters känslighet kan vi på ett enkelt sätt lära oss hur vi ska ta reda på om våra sjöar mår bra eller inte.

Ämnen: Biologi

Feministisk stadsvandring - inomhusversionen! (Gymnasiet)

Följ med på en inomhusversion av Centrum för genusvetenskaps feministiska stadsvandring! Under våren arrangerar Centrum för genusvetenskap feministiska stadsvandringar i centrala Uppsala vid fyra tillfällen: 8 mars, 2 april, 10 maj och 7 juni. I dessa lyfter vi fram feministiska förkämpar som vuxit upp och/eller verkat i vår stad, framgångsrika kvinnor som gjort avtryck i vår historia men som det inte pratas tillräckligt om, viktiga händelser som tagit plats på våra gator, och queera perspektiv på staden. På SciFest ordnar vi en inomhusversion av stadsvandringen - passa på att hänga med och lära er mer om viktiga personer och händelser i vår stad!

Ämnen: Engelska, Svenska, Matematik, Biologi, Geografi, Teknik, Fysik, Kemi, Religion, Historia, Samhällskunskap, Musik, Hem- och konsumentkunskap, Bild, Slöjd, Idrott och hälsa, Studie- och yrkesvägledning, IT

Material i kroppen (Gymnasiet)

Vill du lära dig mer om vilka material man kan använda om man bryter ett ben eller behöver ett implantat? Vissa material accepteras av kroppen och kan till och med snabba på läkning eller motverka infektioner. Lär dig mer om vilka materialegenskaper som är viktiga och varför!

Hos oss får du möjlighet att blanda bencement, klämma och känna på medicinska implantat, se en 3D-printer 'in-action' och lära dig mer om vad en 3D-printer kan användas till.

Ämnen: Biologi, Teknik, Idrott och hälsa

Acceleratorteknik i forskning och vardagslivet (Gymnasiet)

Lär dig under workshopen om hur en partikelaccelerator fungerar. Vi börjar med att prata om vågor och går över till mikrovågor - de som värmer vår mat i mikrovågsugnen och accelererar elementära partiklar till ljusets hastigheter. Vi berättar om accelerators och var använder vi oss av dem. Vi kommer även introducera två stora internationella forskningsanläggningar: CERN i Geneve, Schweiz och ESS i Lund, Sverige. Våra experiment:

- Försök mäta ljusets hastighet med mikrovågsugn
- Bygg din egen magnetisk accelerator

(Workshopen kommer delvis att hållas på engelska)

Ämnen: Teknik, Fysik

Leka med slumpen (Gymnasiet)

Matematiken uppfattas som den mest exakta vetenskapen. Men med matematik kan man också hantera slump. Vi erbjuder tre olika typer av aktiviteter:

- I några experiment bestämmer vi sannolikhetsfördelningar och lär oss att beräkna sannolikheter för slumpmässiga händelser
- Vi gör en så kallad slumpvandring genom utställningslokalerna
- Vi konstruerar så kallade slumpgrafer och producerar spännande bilder

Ämnen: Matematik

Bokningsbara platser på scenprogrammet

Fysik- och lasershow (Gymnasiet)

Fysik & lasershopen är en makalöst spektakulär show som ger smakprov på hur lekfull fysik kan vara. Upplev häftiga experiment (eld, ljus, ljud, tryck, vakuum). Fascineras av en fantastisk lasershow i en dånande rökfylld sal. Showen firar 20 år och är nu i Uppsala efter succéer i bl a Shanghai, Belgrad, Oslo, Melbourne, Köpenhamn, Lund, Göteborg.

Ämnen: Fysik, Kemi, Teknik

Dessutom bjuder programmet på

Icke-bokningsbara non-stops

Ge Healthcare - Hur gör man för att fånga ett protein? (ej definierad målgrupp)

Hur gör man för att fånga ett protein? Ibland kan man ha en massa olika proteiner och bara vilja ha ett protein. Då kan man sätta på ett slags bete på det proteinet så att det går lättare att fånga. I det här experimentet fångar vi det proteinet på pärlor med en slags krok. Sen kan vi ta en magnet så att pärlorna fastnar på den och alla andra proteiner sköljs bort. Det protein vi vill fånga finns normalt i maneter i havet. Proteinet är gult och självlysande. Välkommen att göra experiment!

Ämnen: Teknik, Kemi, IT

Wake up! Sleep is not a waste of time, it is a time of improvement (ej definierad målgrupp)

Sleep is not a luxury, sleep is a necessity! Accumulating evidence has demonstrated that sleep is essential for both health and performance. But how? Christian Benedict, associate professor of neuroscience, and Frida Rångtell, doctoral student of sleep science, will tell you more about the secrets of sleep and health consequences of sleep loss.

Ämnen: Idrott och hälsa

Gissa antalet godisar i burken (ej definierad målgrupp)

Genom att mäta och väga en burk med godisar, gissa hur många som finns i den. Den som gissar närmast vinner burken. Alla deltagare på SciFest är välkomna att gissa.

Ämnen: Matematik

Kartor, krig och källkritik (Gymnasiet)

Kom och testa på Fyriskällans workshops för grundskola och gymnasium! Nicklas Malmsjö (Uppsala stadsarkiv) och Per Agius (Folkrörelsearkivet för Uppsala län) finns på plats och guidar dig genom övningarna. Workshops att testa på:

- Kartor byggnader och platser i Uppsala - då och nu (för grundskolan)
- Kartor, byggnader och platser i Uppsala då och nu. Vi tittar på byggnader och platser i Google earth och tittar på hur Uppsala förändrats i gamla kartor.
- Uppsala och Norden under andra världskriget

Vi tittar på källor från andra världskriget och diskuterar hur människor märkte av krigsåren i Uppsala och Norden. Vi diskuterar källkritik och hur källorna kan tolkas.

Ämnen: Geografi, Historia, Samhällskunskap, IT

Digital arkeologi (Gymnasiet)

Arkeologer arbetar idag mycket med digitala tekniker för att undersöka, analysera och presentera information. Här kommer vi presentera några tekniker som används för att göra 3D modeller av föremål och landskap genom så kallad fotoskanning som går ut på att man från bilder kan skapa 3D objekt. Dessutom kommer vi presentera projektet Augmented History, där användaren själv kan utforska digitalt rekonstruerade historiska miljöer.

Ämnen: Historia, IT

Semifinal i Utställningen Unga Forskare (Gymnasiet)

Ta chansen att låta dig inspireras av de spännande projekt som gymnasieelever från er egen eller närliggande skolor ställer ut. Här kan ni titta på montrarna och prata med de elever som gjort projekten. Dessutom är det en möjlighet att låta elever från årskurs 2 inspireras inför sina egna gymnasiearbeten. Utställningen arrangeras av Förbundet Unga Forskare. Mer information på <https://www.ungaforskare.se/utställningen/>.

Ämnen: Biologi, Geografi, Teknik, Fysik, Kemi

The fate of drugs in human: Absorption, Distribution, Metabolism and Excretion (ADME) (Gymnasiet)

What happens to drugs when they enter the body? Where do they go? When a drug enters the body, it must first be taken into the blood (absorption). While in the blood, the drug is driven to its point of impact (distribution) where it can be used. While in the body, the drug can be broken down or turned into something else (metabolism) before it is removed from the body (excretion). These events: absorption, metabolism, distribution and excretion (ADME) are major areas of science that must be researched before a new drug is released into the market. In this workshop, we will discuss ADME and look into the current research areas in ADME. We will see specific example of researches done by about a dozen researchers across Europe over the past three years. This will include areas like computational ADME modelling, nanoparticles in ADME, blood brain barriers, zebra fish and locusts as ADME models amongst other researches.

(Denna non-stop kommer hållas på engelska.)

Ämnen: Engelska, Biologi, Kemi

UppSense (Gymnasiet)

We are team UppSense representing Uppsala University Sweden in this year's SensUs competition. Our team consists of nine students from various academic and geographical backgrounds. UppSense is looking forward to participate in the challenge of developing a biosensor for heart failure. What drives us is a multinational and multidisciplinary challenge for a good cause. During this competition we hope to learn a lot about biosensors. Some of us know already some things about medicine and biology, others have knowledge about programming and electrical circuits. We are looking forward to learn a lot from each other as we have such variant backgrounds (not only from a cultural or language point of view).

(Denna non-stop kommer hållas på engelska.)

Ämnen: Biologi, Teknik, Kemi, IT
