

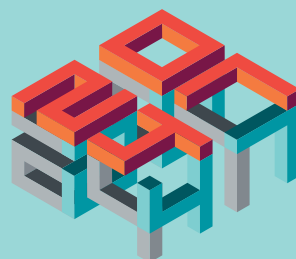


# FORSKAR FREDAG

Program 27 September 2019

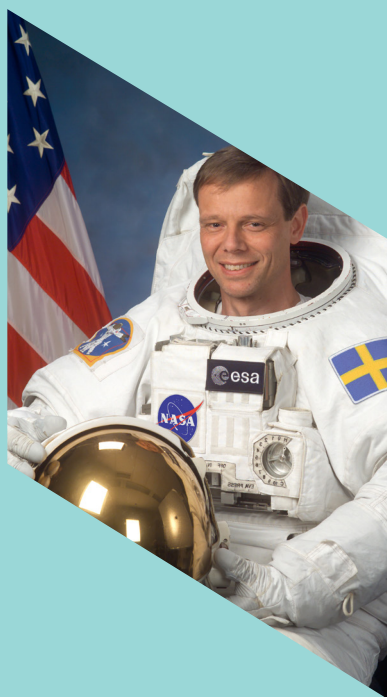
 **FORSKARFREDAG**  
— En del av European Researchers' Night —

# KOM OCH TRÄFFA FORSKARE PÅ 2047 SCIENCE CENTER



**2047  
SCIENCE  
CENTER**

Upptäck hur spännande och vardagsnära forskning kan vara!



## "ATT LEVA I RYMDEN - NU OCH I FRAMTIDEN"

Vi firar rymdåret med  
Christer Fuglesang på [direktlänk](#)

**ANMÄL SENAST DEN  
23 SEPTEMBER!**

Kostnadsfritt för alla  
gymnasieelever i Dalarna,  
begränsat antal platser!

EXPEDITION  
**MUNDUS**  
Expedition Mundus

**Jernkontoret**  
RYMNDKOLL

Kontakt: Maria Johansson, 0243-793916, [maria.johansson@2047.nu](mailto:maria.johansson@2047.nu)

## ANMÄLAN FÖR ELEVER

Föreläsningar med forskare samt  
samt livesändning med Christer Fuglesang.

Anmäl på länken senast den 23 september:

<http://px.nu/3gc4q>

	SAL FUGLESANG	SAL STRÖMME	SAL STENBERG	SAL CURIE
09.00-09.20	Gunn Nyberg	Amanda Jacobsen	Mikael Olsson	Tony Svensson
09.30-09.50	Gunn Nyberg	Amanda Jacobsen	Mikael Olsson	Tony Svensson
10.00-10.20	Lars Rönnegård	Roger Johansson	Chris Bales	Tony Svensson
10.30-10.50	Lars Rönnegård	Roger Johansson	Chris Bales	Tony Svensson
11.00-11.20	Madelen Lagin	Jessica Wide	Carin Nordstöm	Mikael Olsson
11.30-11.50	Madelen Lagin	Jessica Wide	Carin Nordstöm	Mikael Olsson
12.30-12.50	Jonn Aren Myhren	Åsa bergman Bruhn	Carin Nordstöm	
13.00-13.20	Jonn Aren Myhren	Åsa bergman Bruhn	Mikael Olsson	
13.30-13.50	Jonn Aren Myhren	Åsa bergman Bruhn	Mikael Olsson	

## "Att leva i rymden – nu och i framtiden"

Välkommen att följa en livesändning av ett samtal med Sveriges förste astronaut! Christer Fuglesang har genomfört fem rymdpromenader under sina två resor till den internationella rymdstationen ISS. Hör honom berätta om hur det är att leva i rymden och hur framtidens rymdfärder kommer att se ut.

Medverkande: Christer Fuglesang,  
Astronaut och rymdforskare, KTH  
Arrangeras av Vetenskapens Hus och  
Vetenskap & Allmänhet. Moderator är Anders Sahlman.

LIVESÄNDNING  
KL.13.00-13.45



## ATT FORSKA OM AMBULANSSJUKVÅRDEN

Att arbeta inom ambulanssjukvården handlar inte bara om att ta hand om akut sjukdom- det handlar även om att se personen bakom sjukdomen. Men detta är inte alltid fallet, många patienter som inte uppvisar tydliga tecken på akut sjukdom anses som friska. Amanda kommer att berätta om hur ambulanssjukvården arbetar för att se hela personen, inte bara det sjuka, samt hur hon undersöker detta.



Amanda Jacobsen  
Doktorand  
Hälsa och samhälle

## VAD KAN RYSKA RÄVAR LÄRA OSS OM BETEENDEN?

Hur påverkar våra gener vårt beteende? I sin forskning samarbetar Lars med forskare i USA och Ryssland som har följt ett experiment på rävars beteende sedan mitten av 1900-talet. Målet är att förstå vilka gener som påverkar tamhet hos rävar och vad vi människor kan lära oss av det.



Lars Rönnegård  
Professor i statistik  
Lars forskar i statistik  
och beteende hos bland  
annat renar och rävar

## HUR KOMMER DET SIG ATT JAG FORSKAR I SOLENERGI I INTERNATIONELLA PROJEKT?

Vad gör man i internationella projekt och varför är det så spännande och givande på olika sätt? Chris berättar om hur han blev forskare först när han närmade sig 40 år och varför han har fortsatt med det sedan dess. Han berättar också lite om de projekt som är aktuella när så mycket nu händer kring solenergi.



Chris Bales  
Professor i energiteknik,  
forskar kring användning  
av solenergi för värme och  
kyla, främst för byggnader.

## DET GÄLLER ATT HA EN PLAN ...ELLER?

Man kan planera, men ibland blir det inte som man tänkt sig. Ibland tar livet oss på vägar vi inte visste fanns och då gäller det att vara beredd, detta ska Carin berätta om hur en plan på 2 års studier på högskolan blev 10 år.



Carin Nordström  
Lektor  
Entreprenörskap,  
Företagsekonomi



## STADSUTVECKLING - VÄN ELLER FIENDE

Stadsutvecklingen svarar globalt för mer än hälften av de totala utsläppen av koldioxid. Samtidigt menar många att städerna också är vår främsta möjlighet att vända utvecklingen till en hållbar framtid.

Hur kan stadsplanering leda till hållbara städer och bidra till en kraftfull minskning av vår klimatpåverkan? De nödvändiga förändringarna kommer att påverka oss alla och hela vårt sätt att leva, men vad är det som behöver göras? Tony Svensson, lektor vid Högskolan Dalarna och forskare vid KTH forskar och undervisar om hållbara städer berättar om sätt att bland annat lokalisera nya bostäder, utforma städer för att minska bilberoendet och hur man kan forska kring stadsplanering.



Tony Svensson  
Universitetslektor i  
Samhällsbyggnadsteknik  
Tekn Dr Planering och  
Beslutsanalys  
Planeringsarkitekt MSA

## HUR BYGGTEKNIK BIDRAR TILL ATT BROMSA DEN GLOBALA UPPVÄRMNINGEN

Jonh Are berättar om två byggprojekt i trakten där teknik- och materialval ger huset låg miljöbelastning. Det ena är ett nyproducerat enbostadshus kallat "Dalarnas villa" och det andra handlar om renovering av ett flerbostadshus på Tjärna ängar



Jonh Are Myhren  
Lektor i byggt teknik  
Jonh Are forskar på  
energieffektivisering av  
byggnader

## EN UPPTÄCKTSFÄRD I RÖRELSE

Vad kan man när man kan landa efter ett big jump-hopp i free skiing, när man kan jonglera och när man kan dansa?

Gunn Nyberg berättar om sin forskning om rörelseförmåga, vilka förmågor man behöver utveckla för att kunna rörelser och hur man kan lära sig rörelser.



Gunn Nyberg  
Lektor i idrotts- och  
hälsovetenskap.  
Gunn forskar om  
rörelseförmåga.

## OJÄMLIKHETENS EFFEKTER - OCH FÖRSÖK ATT MINSKA DEM

Alla som spelat MONOPOL® vet hur tydligt de adresser olika spelare har vid första varvet får avgörande effekter på spelets gång. Så ser det ut också i verkligheten. Socialt, ekonomiskt och kulturellt kapital påverkar inte bara i vilka stadsdelar olika människor bor, utan också deras hälsa, trygghet, utbildning och arbetsliv. Jag följer i min forskning en kommuns försök att organisera bort effekterna av ojämlika villkor för barn. Hur gör man det? Och vilka effekter går att nå?



Jessica Wide  
Lektor i Sociologi  
Jessica forskar om  
barns uppväxtvillkor,  
det nutida samhällets  
karaktär och  
utmaningar

## MATERIALDESIGN - DET ÄR DE SMÅ DETALJERNA SOM GÖR DET!

Material är grunden till allt vi har omkring oss, från mobiltelefonen vi har i bakfickan till bilen vi färdas i. För att samhället skall utvecklas på ett miljömässigt hållbart och energieffektivt sätt bedriver vi forskning för att förbättra redan existerande material och utveckla nya bättre material för olika tillämpningsområden.

Det kan handla om implantat i människokroppen, bränslecellsbilar som bara släpper ut vatten eller själrengörande material. Mikael Olsson berättar om hur intressant och spännande materialforskning kan vara och hur man idag kan designa material med önskade egenskaper.



Mikael Olsson  
Professor i materialteknik.  
Forskningsledare - Stålför-  
mning och ytteknik,  
Materialteknik.

## MED STALLET SOM ARBETSPLATS - OM ATTRAKTIVT ARBETE PÅ RIDSKOLOR OCH TRAVSTALL

Att ett arbete upplevs som attraktivt är viktig både för att arbetsgivare ska kunna rekrytera, bibehålla och engagera anställda men också för de anställdas hälsa och välbefinnande. Att få arbeta med sin hobby/sitt fritidsintresse, exempelvis med hästar, skulle nog av många upplevas som attraktivt.

Åsa ger några exempel på hur man kan ta reda på om ett arbete upplevs som attraktivt. Hon berättar också om hur anställda på ridskolor och travstall upplever sitt arbete samt vilka faktorer som är viktiga för att skapa ett attraktivt arbete i stallet.



Åsa Bergman Bruhn  
Doktorand i  
arbetsvetenskap  
och forskar om  
attraktivt arbete

## PRISER I BUTIKEN - VARFÖR VI KÖPER OCH DE SÄLJER

Madelen berättar om sin resa till forskarutbildningen. Hennes forskning handlar om det vi ser i vardagen: rabatter, erbjudanden, prissänkningar. Allt för att få oss att köpa den där extra saken som vi kanske inte egentligen tänkt. Men hur påverkar låga priser oss företagen, samhället? Eller som rumpnissen i Ronja Rövardotter sa. "Voffer gör hon på detta viset....?"



Madelen Lagin  
Lektor i företagsekonomi

## "VISST ÄR EN PRODUKT ETT FUNKTIONSKLUSTER"

För att utveckla bra produkter måste ingenjören ha bra mätbara egenskaper hos den tänka eller existerande produkten med tydliga målvärden grundade i kunders kundvärden. Kan man öka innovation och förståelse för sin produkt genom att koppla tekniska lösningar till kundvärden via funktioner och därmed enklare hitta de viktiga mätbara egenskaperna?"



Roger Johansson  
Lektor i maskinteknik,  
undervisar maskin-  
ingenjörer och forskar inom  
produkt-utvecklings  
metoder

## ANMÄLAN FÖR LÄRARE

Expedition Mundus är för helklass.  
Anmäl på länken senast den 23 september  
<http://px.nu/3lc7f>

## EXPEDITION MUNDUS

Expedition Mundus är ett spel som låter en hel skolklass uppleva forskning på ett lekfullt sätt.

Mer info om spelet hittar du här:  
<https://www.sverigesungaakademi.se/1111.html>

## TIDER FÖR EXPEDITION MUNDUS

Kl.10.00-11.00  
Kl.11.15-12.15  
kl.13.00-14.00

## SPELLEDARE UNDER FORSKARFREDAG



Foto. Mikael Wallerstedt

Anna T. Danielsson  
Professor i didaktik  
vid Uppsala universitet



Foto. Privat

Helena Rosik  
Doktor inom medicinsk  
bioteknik



## ANMÄLAN FÖR LÄRARE

Rymdkoll är för halvklass, max 20 elever  
Anmäl senast den 23 september på länken:  
<http://px.nu/vyi3>

## RYMDKOLL

Rymdkoll är ett kortspel som tar med eleverna ut i rymden. I Rymdkoll får de plocka fram sina vassaste argument och diskutera för och nackdelar med olika material och bränslen, i syfte att bygga bästa möjliga rymdraket. Diskussionen är i fokus, med forskning och fakta som grund.

Eleverna får spela ett kortspel som för tankarna bortom spelets ramar, vidare till materialforskningens utmaningar och förutsättningar. Spelet är utvecklat av Järnkoll, som är en del av Jernkontoret.

Med Rymdkoll vill Jernkontoret uppmärksamma att det är 50 år sedan människan landade på månen - och lyfta fram vikten av att ta sig an utmaningar som syns omöjliga.

## TIDER FÖR RYMDKOLL

kl. 10.00 - 10.30  
kl. 10.45 - 11.15  
kl. 11.30 - 12.00  
kl. 12.45 - 13.15  
Kl. 13.30 - 14.00



**Jernkontoret**

Kontakt: Maria Johansson, 0243-793916, [maria.johansson@2047.nu](mailto:maria.johansson@2047.nu)

# SAMARBETSPÄRNER

