



Mittuniversitetet  
MID SWEDEN UNIVERSITY

# Vetenskapsdag

## 7 oktober 2015 Sundsvall

### Varmt välkommen till Vetenskapsdagen 2015 i Sundsvall

Vetenskapsdagen handlar om att ge inspiration och verktyg till de elever som går tredje året på gymnasiet och ska skriva sitt gymnasiearbete.

Det blir en dag med föreläsningar rörande den vetenskapliga processen, källkritik samt ämnesindelade inspirationsföreläsningar med våra forskare/doktorander/studenter på Mittuniversitetet.

Arrangörer är gymnasiesamverkansgruppen inom Regionalt Utvecklingsnätverk (RUN) vid Mittuniversitetet. Vetenskapsdagen har dock utformats och utvecklats tillsammans med lärare på ett flertal av regionens gymnasieskolor och arrangeras årligen både i Östersund och i Sundsvall.

#### Tid och plats

Vi håller på mellan klockan 10-14 och bjuder alla deltagare (elever och lärare) på smörgås och något att dricka under lunchtid. Servering sker på fyra platser på campus, se nedan.

För stads- och campuskarta se: <http://www.miun.se/universitetet/hittahit>

Parkerar gör man lättast på Folkets Park/Tonhallen s parkering längs med Universitetsallén. Där är det gott om plats och billig avgift.

#### Utvärdering

En utvärdering kommer att delas ut i slutet av dagen för att få in synpunkter, tips och idéer för framtida arrangemang. Förra utvärderingen visade tydligt att eleverna uppskattade arrangemanget men att de inte förstod syftet med dagen och kopplingen till gymnasiearbetet. Vi tror därför det även är viktigt med någon sorts förberedelse och uppföljning/återkoppling på den egna skolan/i klassen.

#### Kontakt

Åsa Bång (koordinator RUN, projektledare gymnasiesamverkan)

E-post: [asa.bang@miun.se](mailto:asa.bang@miun.se)

Tel: 010-142 82 07

**Vi hoppas på en trevlig och givande dag tillsammans med er!**

# Program

På förmiddagen ges tre föreläsningar på temat den vetenskapliga processen. De elever som går samhällsvetenskapsprogrammet, ekonomiprogrammet, humanistiska programmet samt estetiska programmet börjar i aulan på Sundsvalls gymnasium, Västermalm. De elever som går teknikprogrammet börjar i Fälldinsalen, N109 på Mittuniversitetet och de elever som går naturvetenskapsprogrammet börjar i sal M108 på Mittuniversitetet.

Under lunchtid bjuder vi på smörgås och något att dricka på Mittuniversitetet. Servering finns på fyra platser:

- Utanför Fälldinsalen, N109
- Ljuskården O-huset (plan 1)
- Ljuskården S-huset (plan1)
- Ljuskården M-huset (plan 1)

Under eftermiddagen ges inspirationsföreläsningar som utgår från de olika gymnasieprogrammen och eleverna inom samma program samlas i samma sal.

Det är två föreläsningsspass på vardera 30 min för varje elevgrupp. Under varje föreläsningsspass får eleverna lyssna till två kortare föreläsningar. Aulan finns på Sundsvalls gymnasium, Västermalm och de övriga salarna är på Mittuniversitetet.

I programtablån nedan står bara siffror. Mer information om vilka dessa föreläsningar är finns att läsa längre ned i detta program, se även separat programtablå.

Grupp/Tid	KEYNOTE		KEYNOTE		KEYNOTE	
	Aulan på Västermalm SA+EK+HU+ES		M108 NA		Fälldinsalen N109 TE	
10.00–10.10	Välkommen Karin Jarnkvist		Välkommen Åsa Bång		Välkommen Magnus Engholm	
10.10–10.40	Vad är forskning? Karin Jarnkvist		Källkritik Kristian Dyrvold		Vad är forskning? Bege Jonson	
10.45–11.15	Gymnasiearbetet Sven Olofsson		Vad är forskning? Bege Jonson		Källkritik Cathrine Berggren	
11.30–12.00	Källkritik Petter Stjernstedt		Gymnasiearbetet Sven Olofsson		Gymnasiearbetet Karin Jarnkvist	
12.00–12.45	<b>LUNCH</b> Mittuniversitetet					
	<b>PROGRAMFÖRELÄSNINGAR</b> Mittuniversitetet					
	<b>SA</b> Aulan	<b>EK</b> M102	<b>HUM/ES</b> O102	<b>NA</b> M108	<b>TE</b> N109	
12.45–13.15	Föreläsning 1+2	Föreläsning 1+2	Föreläsning 1+2	Föreläsning 1+2	Föreläsning 1+2	
13.15–13.45	Föreläsning 3+4	Föreläsning 3+4	Föreläsning 3+4	Föreläsning 3+4	Föreläsning 3+4	
13.45–14.00	Avslutning med utvärdering	Avslutning med utvärdering	Avslutning med utvärdering	Avslutning med utvärdering	Avslutning med utvärdering	

# Keynote

## Vad är forskning?

Karin Jarnkvist, lektor i sociologi, Mittuniversitetet

Varje människa är från födseln en utforskande varelse, som försöker förstå sig själv och den värld hon lever i. Föreläsningen handlar om hur utforskandet kan ske på ett akademiskt, systematiskt sätt, i syfte att skapa ny kunskap om hur människan, naturen och samhället fungerar.

## Vad är forskning - egentligen?

Bengt-Gunnar Jonsson, professor vid avdelningen för naturvetenskap, Mittuniversitetet

Forskning, vetenskap och kunskap är ord som vi ser hela tiden och som inger förtroende. Men vad är det egentligen? På vilken sätt tar man fram nu kunskap och vad skiljer vetenskap från allmänt tyckande. I denna programpunkt kommer du få veta hur en forskare jobbar, ställer frågor och tar fram svar på dessa. Inte alltid lätt men alltid spännande!

## Gymnasiearbetet – en dörr på glänt mot högskolestudier

Sven Olofsson, gymnasielärare och forskare i historia

Med utgångspunkt i kursen gymnasiearbetet berör detta föredrag en rad begrepp som avgränsningsproblematik, källor och metod, frågan om val av teoretiskt perspektiv och det vetenskapliga skrivandet. Konkreta exempel kommer att kretsa kring begreppen Framgång och status. Hur och varför ägnar sig människor åt statushöjning och lyxkonsumtion, så kallad "conspicuous consumption"? Detta tidlösa fenomen som präglar och präglar människors vardag, många gånger på gott och ont, är ett av många exempel på teorier som genererats via vetenskaplig forskning. Vad ligger till grund för behovet att positionera sig gentemot andra människor, vilka uttryck har detta tagit sig vid olika tidpunkter och i olika kontexter och hur gör vi och hur påverkas vi av att andra gör det?

## Gymnasiearbetet – ett steg närmare högskolan

Karin Jarnkvist, lektor i sociologi, Mittuniversitetet

Gymnasiearbetet ska vara ett sätt för elever i gymnasiet att bli förberedda för högskolestudier. Men vad innebär det att vara högskoleförberedd och hur kan gymnasiearbetet bidra till det?

## Källkritik idag och vetenskapligt sökande

Cathrine Berggren, Kristian Dyrvold och Petter Stjernstedt, bibliotekarier vid universitetsbiblioteket

Det finns grundläggande källkritiska principer som man bör tillämpa på all information som man läser. Hur påverkas de när man söker informationen på internet? Vilka källkritiska frågor ska man ställa till en källa på webben?

# Programföreläsningar

## Samhällsvetenskapsprogrammet

### 1. Riskbedömning för upprepat partnervåld

Joakim Petersson, doktorand i kriminologi, Mittuniversitetet

Min forskning syftar till att identifiera kännetecken hos de partnervåldsförövare som utgör en högre risk för att återfalla i utövandet av sådant våld. Sådant kunskap är viktig i bl.a. polisens arbete med strukturerade riskbedömningar för att förhindra upprepat våld.

### 2. Politiska partiernas förändring i en digital kontext

Anna Ehrhart, adjunkt i statsvetenskap, Mittuniversitetet

Politiska partier i västliga demokratier har gått igenom och upplevt allvarliga förändringsprocesser under de senaste decennierna, såsom minskande medlemsantal, stigande uppfattningar om alienation gentemot partier och en omorientering i människors politiska deltagande. Dessutom är dessa processer inbäddade i en kontext där web 2.0 och sociala medier tillhandahåller nya vägar för att kommunicera, dela, informera och nätverka. Studiet utgår från att partier inte utnyttjar sociala mediers potential till fullo för att tilltala och attrahera framför allt ungdomars politiska intresse. Genom att undersöka de åtta svenska riksdagspartiernas Facebook användning i valrörelsen 2014, har det analyserats hur de har adresserat unga väljare och i synnerhet vilka ämnen, kopplat till ungdomar, de har publicerat på Facebook.

### 3. Hur undersöker man handlingar i vardagen?

Lasse Reinikainen, adjunkt i Sociologi & Genusvetenskap, Mittuniversitetet, Doktorand i Sociologi, Umeå Universitet

Jag studerar hur vuxna par gör när de delar på pengar och vardagsarbete som matlagning, disk, städ och tvätt. Dessa vardagssituationer är fyllda av saker som manlighet och kvinnlighet, makt, rättvisa, kärlek och konflikter. Föreläsningen utgår från min forskning och handlar dels om hur samhällets strukturer och kulturer påverkar våra uppfattningar och förväntningar, dels om vilka metoder som kan användas för att undersöka vardagshandlingar.

### 4. Ledarskribenters kommunikation med politiken

Karin Karlsson, student Samhällsvetarprogrammet, Mittuniversitetet

Karin presenterar sin B-uppsats som handlar om hur ledarskribenter kommunicerade med varandra, med läsare och med politiker under 90-talskrisen. Uppsatsen är tänkt att undersöka om ledarskribenterna utnyttjade det rådande tumultet för att kasta smuts på olika partier, eller om de skrev informativt med syftet att upplysa läsarna.

# Ekonomiprogrammet

## 1. Nationalekonomi och fotboll, hur kan dessa två förenas?

Dick Svedin, adjunkt/doktorand i nationalekonomi, Mittuniversitetet

Nationalekonomi är något som berör oss alla. Bland annat när vi går på affären och handlar och i valet om vi ska gå på bio eller gå på fotboll. När det gäller forskning i nationalekonomi kan man till exempel studera vad som påverkar antalet besökare på evenemang, så som fotboll. Under föreliggande presentation kommer en studie i efterfrågan på fotboll att presenteras.

## 2. Vem värderar fastigheter och hur tänker de?

Lina Bellman, doktorand i företagsekonomi, Mittuniversitetet

I Sverige är fastighetssektorn med sina kommersiella fastigheter bankernas enskilt största kredittagare. Bankerna har därför behov av information för att kunna bedöma och hantera de risker som kreditgivning med kommersiella fastigheter medför. Fastighetsbolag har på liknande sätt behov av kvalitetssäkrad information om sina fastigheter inför upprättande av årsredovisning. För att få sådan information görs normalt en fastighetsvärdering.

I en studie har jag beskrivit och analyserat hur svenska auktoriserade fastighetsvärderare ser på de faktorer som avgör värdet på kommersiella fastigheter när värderingen görs inför upprättandet av årsredovisning.

## 3. Bankers riskhantering

Alexander Rad, doktorand vid avdelningen för ekonomivetenskap och juridik, Mittuniversitetet

2008 utbröt en av världshistoriens värsta finanskriser. Banker kom att drabbas, dels var det att många banker som gick i konkurs, dels var det att utfallet av krisen var i raka motsatsen till det som banker hade förberett sig för genom olika riskhanteringsprogram. Gör alla banker på samma sätt när det kommer till riskhantering? Kan detta vara svaret varför vissa banker klarar av finanskriser bättre än andra? I slutändan är min forskning viktig för att genom bättre förståelse av skillnader mellan banker kan samhället ta fram lämpligare riskhanteringsprogram.

## 4. International opportunity experience, search and innovativeness

Stylianos Papaioannou, doktorand vid avdelningen för ekonomivetenskap och juridik, Mittuniversitetet

Small and Medium sized companies are the backbone of the Swedish Economy as well as the Global Economy. Opportunities do not weigh equally in terms of potentials and value. Why certain firms are better equipped in developing innovative international opportunities than others?

## Humanistiska programmet och Estetiska programmet

### 1. När judarna kom till Sundsvall – En historia om invandring

Per Hammarström, forskare i historia, Mittuniversitetet

I föreläsningen berättar historikern Per Hammarström om hur han forskat om invandring förr och lite om källor man kan använda i den typen av undersökningar. Framför allt kommer föredraget handla om de judar som under senare delen av 1800-talet lämnade sina hem i Östeuropa, invandrade till Sverige och så småningom bosatte sig i Sundsvall.

### 2. The American Dream: American Studies across the Atlantic

Anders Olsson, docent i engelska, Mittuniversitetet

What is the American Dream? Is it still alive? A long time ago, The Swedish writer Fredrika Bremer went to the United States to find out, and at the same time the U.S. writer and journalist Margaret Fuller went to England, France and Rome to realise the American Dream. This makes a transatlantic crisscrossing for my reflections on the American Dream and American Studies.

### 3. "Text och bild gör mig vild!"

Eva Nordlinder, lektor i litteraturkunskap, Mittuniversitetet

I litteraturen finner vi bilden av den andre och nyckeln till oss själva. Eller tvärtom. Litteraturen är grunden till många av våra konstuttryck – teater, film, musik, bilderböcker. Alla dessa områden kan en litteraturvetare ägna sig åt, men även symboltolkning, författares liv eller sonettens versmått. Möjligheterna är oändliga!

### 4. Hur skriver jag vetenskapligt?

Eva Nyman, Professor i Nordiska språk, Mittuniversitetet

En föreläsning om hur man skriver korrekt, klart och självständigt – kort sagt: Vetenskapligt.

# Naturvetenskapsprogrammet

## 1. Framtidens energilösningar i högeffektiva el-sportbilar

Nicklas Blomquist, doktorand i fysik, Mittuniversitetet

Britta Andres, doktorand i fysik, Mittuniversitetet

Vad krävs? Vilka tekniker finns det? Vad händer i senaste forskningen och hur kan Mittuniversitetets Superkondensatorer bidra till billiga och miljövänliga sportbilar?

## 2. Matematisk designteori, och hur man får igång sin trasiga julljusstake

Tomas Nilson, lektor i matematik, Mittuniversitetet

Föreläsningen handlar om en del av den diskreta matematiken där vi sysslar med smarta scheman och strukturer.

## 3. Leta nålar i naturens höstack för att bota sjukdomar

Joel Ljunggren, doktorand i kemi, Mittuniversitetet

Idag är multiresistenta bakterier och olika typer av cancer något som forskare och läkemedelsföretag brottas med. Våra tidigare penicillinkurer fungerar inte och cancerbehandlingar är rena gifterna. Vi kommer att gå igenom några av de senaste teknikerna som finns för att hitta nya läkemedel.

## 4. Från laboratoriet till Business

Judith Kairies, f.d. student vid Mittuniversitetet

Jag pluggar just nu en Master i Bioentreprenörskap på KI i Stockholm. Jag kommer att berätta om hur mina studier på MIUN har möjliggjort min väg tills var jag är nu.

# Teknikprogrammet

## 1. Nästa generations intelligenta appar

Ulf Jennehag, lektor, Mittuniversitetet

Idag är vi så gott som konstant uppkopplade, till en sådan grad att våra smartphones nästan tar över våra liv. Men i vår omgivning finns fortfarande en hel del dumma saker. Smartphones och appar är bara det första steget i denna revolution, i framtidens Internet-of-Things kopplar vi upp alla våra saker och låter dem prata med varandra.

## 2. Att forska på ljus

Magnus Engholm, forskare i fysikalisk elektronik, Mittuniversitetet

I år är firas det internationella ljus-året (international year of light 2015) för att uppmärksamma betydelsen av ljus och optiska teknologier samt hur det har bidragit till hur vi lever idag. Faktum är att vi i många sammanhang inte är medvetna om vilken betydelse ljuset har för oss utan tar mycket för givet. I denna presentation visar jag några exempel där ljuset, och framförallt lasern, har haft en avgörande betydelse för samhällsutvecklingen och det sätt vi lever idag. En intressant fråga är hur vi kommer att använda ljuset i framtiden, och på vilket sätt det kommer att påverka vårt sätt att leva?

## 3. Automatisk Identifiering av Allt

Johan Sidén, lektor, Mittuniversitetet

Fler och fler saker omkring oss innehåller idag små elektronik-chip som kan ge ifrån sig allt från ett kort ID-nummer till större mängder data. Vi beskriver på ett enkelt sätt hur denna teknologi fungerar och presenterar en vision där man alltid vet vart alla saker befinner sig.

## 4. Framtidens energilösningar i högeffektiva el-sportbilar

Nicklas Blomquist, doktorand i fysik, Mittuniversitetet

Britta Andres, doktorand i fysik, Mittuniversitetet

Vad krävs? Vilka tekniker finns det? Vad händer i senaste forskningen och hur kan Mittuniversitetets Superkondensatorer bidra till billiga och miljövänliga sportbilar?