

## Veckans tips från Infobanken på NAVET science center

### Skolans värld

#### Förstå hjärnan och hjälp dina elever bättre

Skolvärlden pratar med hjärnforskaren Sara L Bengtsson om hur den mänskliga hjärnan fungerar och hur det påverkar elevernas prestationer.

<http://skolvarlden.se/webb-tv/forsta-hjarnan-och-hjalp-dina-elever-bättre?sorting=latest&search&page=1>

#### fysisk aktivitet i skolan ger fler vänner

Fysisk aktivitet i teorifag kan øke læringen. Nå viser ny forskning at det også gir flere venner.

<http://forskning.no/2016/09/flere-venner-med-fysisk-aktivitet-i-teorifag/produsert-og-finansiert-av/universitetet-i>

#### Lärare ska forska om värdegrund och mångfald

Institutionen för idé- och samhällsstudier har startat en forskarskola i samarbete med Högskolan Dalarna. Temat är "Värdegrund, mångfald och religion". Det är skolhuvudmännen i Dalaregionen som tillsammans med högskolan finansierar utbildningen via samarbetsorganisationen Pedagogiskt utvecklingscentrum Dalarna.

<http://www.forskning.se/2016/09/13/larare-ska-forska-om-vardegrund-och-mangfald/>

#### Matematik lockar fler att bli ämneslärare

På ämneslärarprogrammet på Karlstads universitet har i år 37 procent fler av studenterna valt inriktning matematik.

<http://skolvarlden.se/artiklar/matematik-lockar-fler-att-bli-amneslarare>

#### Bästa och sämsta skolkommuner

Ojämligheterna i den svenska skolan blir allt tydligare. Detta enligt Lärarnas Riksförbunds undersökning. Bäst är situationen i skånska Lomma, allra sämst i Finspång. Bland de topp kommuner ligger Varberg och Härryda som tar plats 3 och 4.

<http://www.svt.se/nyheter/inrikes/har-ar-basta-och-samsta-skolkommunerna>

#### Hög frånvaro i skolan väcker oro

Huvudmännen har det yttersta ansvaret för elevernas närvaro. Men en ny undersökning visar att endast hälften av kommunerna samlar in statistik.

<http://skolvarlden.se/artiklar/stora-skillnader-i-kommunernas-franvaroregistrering>

#### Mindre stress med längre lektioner

Med längre undervisningspass och möjlighet till personlig lektionstid utanför schemat hoppas Nybyggeskolan i Västerås att alla elever ska bli sedda och att stressen ska minska.

<http://skolvarlden.se/artiklar/minskad-stress-med-langre-lektioner-och-plustid>

## Forskning och avhandlingar

### Konsten att göra naturvetenskap engagerande

Att låta eleverna i grundskolan använda samma metodik som forskare använder, är en viktig del för att göra undervisningen i naturvetenskapliga ämnen intressant visar en avhandling från Karlstads universitet. Ett undersökande arbetssätt och att sätta in naturvetenskap i ett sammanhang som är relevant för eleverna är nyckeln till att få eleverna aktiva och mer engagerade.

<http://kau.diva-portal.org/smash/get/diva2:913275/FULLTEXT01.pdf>

### Elevernas samtal ger mening åt naturvetenskapen

Elever lär sig naturvetenskap lättare om de uppmärksammas på hur naturvetenskapen knyter samman bekanta händelser med molekylära förklaringar och med symboler. Då får elever ett större engagemang för undervisningen och pratar med varandra på ett sätt som kan öka lärandet, visar Anna-Karin Westman i sin avhandling från Mittuniversitetet.

<http://umu.diva-portal.org/smash/get/diva2:921670/FULLTEXT01.pdf>

### Välkommen till virus världen

Alle levende vesener – fra bakterier til mennesker – er smittet av virus. Antageligvis kan vi ikke leve uten dem.

<http://forskning.no/virus/2016/09/velkommen-til-virus-verden>

## Digitalisering

### Flipped learning

<http://flippedlearning.org/>

## Miljö och hållbar utveckling

### Hur påverkar samhället?

Dagens samhälle är anpassat och uppbyggt efter ett visst klimat. Men med de klimatförändringar vi ser idag, och de som är att förvänta, ändras förutsättningarna. Faktamaterialet om hur klimatet påverkar samhället går att hitta på Klimatanpassningsportalen. Där kan du läsa om sektorer där konsekvenserna av en klimatförändring blir speciellt påtagliga i Sverige.

<http://www.klimatanpassning.se/hur-paverkas-samhallet>

### Mindre kärnkraft, mer förnybart energi

En allt större andel av elen i Sverige kommer från förnybara källor. Det gäller både den el som tillverkas i Sverige och den el som används.

<http://www.nyteknik.se/energi/facit-mindre-karnkraft-mer-fornybart-6780168>

### Utsläpp av växthusgaser ökar

Utsläppen av växthusgaser ökade under årets första kvartal och har inte varit på en så hög nivå sedan i början på 2013.

<http://sverigesradio.se/sida/artikel.aspx?programid=83&artikel=6509372>

## Klimatordlista

Här förklaras vad ord och förkortningar som har med klimat att göra betyder.

<http://www.klimatordlista.se/>

## Vanliga jordbakterier kan rena vatten från giftiga tungmetaller

Avfall av tungmetaller som släpps ut i ekosystemet förorenar dricksvatten för miljontals människor och djur världen över. Långvarig exponering kan leda till dödliga sjukdomar som cancer, kallbrand, diabetes och hjärt- kärlsjukdomar. Forskning från Högskolan i Skövde visar hur det går att sanera giftiga tungmetaller från jord, vatten och övrig miljö med hjälp av naturligt förekommande jordbakterier.

<http://www.forskning.se/2016/09/09/vanliga-jordbakterier-kan-rena-vatten-fran-giftiga-tungmetaller/>

## Filmer

### Den nya matematiken

Matematik finns överallt, fast vi tänker kanske inte så mycket på det. Den behövs vid varje mobilsamtal eller mejl och på webben. I ny banbrytande forskning har matematik en stor betydelse.

<http://urplay.se/program/194927-forskare-for-framtiden-den-nya-matematiken>

### Intelligensen i vaggan

Hur mycket förstår ett litet spädbarn som utforskar sin omgivning? Gustaf Gredebäck är professor i utvecklingspsykologi vid Uppsala universitet. Han driver ett stort projekt för att ta reda på hur spädbarnets tidiga erfarenheter påverkar livsutvecklingen ända upp i vuxen ålder.

<http://urskola.se/Produkter/191609-Forskare-for-framtiden-Intelligensen-i-vaggan>

### Sätt färg på elden

Se hur olika temperaturer och material kan påverka eld.

<http://urskola.se/Produkter/194804-Gigantiska-experiment-Satt-farg-pa-elden>

## Radio

### Designforskare som vill utmana våra normer

Maja Gunn är utbildad modedesigner och har i sin forskning försökt tänja på gränserna – att med kläder och design utmana heteronormen, vårt könsstereotypa sätt att klä oss.

<http://sverigesradio.se/sida/avsnitt/772371?programid=4640>

### En miljard stjärnor i helt ny karta över Vintergatan

En miljard stjärnor finns med i en helt ny karta över vår galax Vintergatan. Kartan, som visar hur stjärnorna rör sig och exakt var de finns, offentliggörs på onsdagen.

– Det kommer att bli en rusch till den, säger astronomen Andreas Korn vid Uppsala universitet.

<http://sverigesradio.se/sida/artikel.aspx?programid=406&artikel=6515385>

### Evolutionen stora steg – Hur uppstod djur på jorden?

Under en stor del av jordens historia fanns bara encelliga organismer, sedan exploderade djurlivet. Uppkomsten av flercelliga djur, som vi, är ett av evolutionens riktigt stora kliv. Hur gick det till?

<http://sverigesradio.se/sida/avsnitt/778485?programid=412>

## Länkar

**Matematik.org – Norsk matteresurser**

<http://www.matematikk.org/>

### AMSER

A portal of **educational resources** and **services** built specifically for use by those in **Community** and **Technical Colleges** but **free** for anyone to use. AMSER is funded by the [National Science Foundation](#) as part of the [National Science Digital Library](#).

<https://amser.org/>

### The atlas of the universe

This web page is designed to give everyone an idea of what our universe actually looks like.

<http://www.atlasoftheuniverse.com/>

## Litteraturtips

**Flipped classroom** – det omvända arbetssättet av Daniel Barker

**Fatta matte:** gör matematik enkelt med kraftfull minnesträning av Mattias Ribbing och Per Sundin

Många vänliga hälsningar

Zahra Safaie

NAVET Infobanken

Skaraborgsvägen 1A

506 30 Borås

Tel. 033-41 00 09

Mobil: 07 08 84 54 17

[www.navet.com](http://www.navet.com)