

## HVEM ER SNU?

Selskabet for Naturlærens Udbredelse – i daglig tale kaldet SNU – blev stiftet af H.C. Ørsted i 1824. Efter en større udlandsrejse så han et behov for også i Danmark at have et selskab hvor alle kunne komme og høre om de nyeste landvindinger inden for fysik og kemi – og disse fags potentielle betydning for næringslivet. Han gav sig derfor til at holde forelæsninger hvor alle havde adgang. Det blev bl.a. udnyttet af bryggerfamilien Jacobsen, og på den måde var SNU med til at danne grundlag for Carlsbergs for-kantsposition i tiden.

SNU fokuserer på formidling – af det bedste og nyeste. Vi belønner god formidling med H.C. Ørsted Medaljer. Gennem mange års virksomhed og en bred sammensætning af vores direktion har vi et stort kontaktnet som kommer vore medlemmer og tilhørere til gode.

Selskabets protektor er Hendes Majestæt Dronning Margrethe II .

### **Et medlemskab af SNU koster:**

125,- for studerende

250,- for ordinære medlemmer

750,- for virksomheder

Kontingent kan indbetales på SNU's konto i Danske Bank, reg.nr. 1551 kontonr. 9032363 eller via indbetalingskort +01< + 9032363

### **Tilmelding på [www.naturvidenskab.net](http://www.naturvidenskab.net)**

Som medlem af SNU får man gratis tilsendt bladet KVANT, Tidsskrift for fysik og astronomi. Og der er altid reserveret plads ved Selskabets foredrag.

## **SNU**

c/o DTU Compute  
Bygning 303B, Matematiktorvet  
2800 Kongens Lyngby

Telefon: 21260350  
E-mail: [snu@naturvidenskab.net](mailto:snu@naturvidenskab.net)

# S NYT U



Foredragstema efterår 2017:

## **KUNSTIG INTELLIGENS**

**SELSKABET FOR  
NATURLÆRENS UDBREDELSE**

Stiftet 1824 af H.C. Ørsted

[www.naturvidenskab.net](http://www.naturvidenskab.net)

## **Kunstig intelligens – Hvor længe er mennesket klogest?**

Mandag den 11 september 2017 kl. 19.30 på  
Geologisk Museum

*v/ Lektor Thomas Bolander, DTU Compute*

Kunstig intelligens er i rivende udvikling og på vej til at indtage alle elektroniske apparater omkring os samt danne grundlag for fremtidens førerløse biler, hospitalsrobotter osv. Men hvad er kunstig intelligens overhovedet, og hvordan adskiller det sig fra traditionel programmering af computere – og fra menneskelig intelligens? Er kunstig intelligens på vej til at nå op på menneskeligt niveau? Skal vi frygte, at kunstig intelligens og robotter overtager vores jobs – eller måske endda hele verdensherredømmet? Foredraget vil belyse den kunstige intelligens' historie, give indblik i ligheder og forskelle mellem menneskelig og kunstig intelligens, samt komme med et bud på fremtidsperspektiverne. Foredraget vil også diskutere styrkerne og svaghederne i de forskellige hovedparadigmer indenfor kunstig intelligens.

### **Machine learning**

Mandag den 2 oktober 2017 kl. 19.30  
på Geologisk Museum

*v/ Professor Lars Kai Hansen, DTU Compute*

Machine learning er motoren bag alle de store fremskridt indenfor kunstig intelligens: fra selvkørende biler til tankelæsende hjerneskannere. Machine learning er baseret på generelle algoritmer, der gør det muligt at programmere ved at vise eksempler. Metoderne trækker på inspiration fra menneskets hjerne: machine learning er typisk modulært opbygget af specialiserede funktioner, der samlet kan løse en given opgave. Som i hjernen, benytter vi netværk af simple enheder til at bygge komplicerede løsninger og endelig er læringsmetoderne også i et vist omfang biologisk inspireret. I foredraget vil jeg fortælle om de forskellige former for machine learning og hvad vi ved om deres muligheder og begrænsninger. Jeg giver eksempler på udviklingen lige nu - både internationalt og i Danmark.

## **Watson – Anvendelsen af kognitive computerløsninger indenfor sundhed**

Mandag den 23 oktober 2017 kl. 19.30 på  
Geologisk Museum

*v/ Anders Quitzau og Henrik Rindel Gudbergesen, IBM*

Digitale teknologier, ydelser og løsninger har over de seneste år vendt op og ned på musik, film, medie, bank og detailhandlen. Nu står den samlede sundhedssektor overfor en tilsvarende dybtgående omstilling.

En række teknologier er nu så veludviklede og udbredte at noget så komplekst som sundhedsydelser kan leveres vha. digitale løsninger.

Hør hvordan IBMs kognitive computerløsning Watson bidrager til denne omstilling ved at nyttiggøre Watsons evne til at læse og analysere alle typer af data, at danne indsigt på baggrund af data, samt at anvende disse data i samarbejde med sundhedsprofessionelle.

### **Why Video Games could be the Key towards Artificial Intelligence**

Mandag den 13 november kl. 19.30  
på Geologisk Museum

*v/ Associate Professor Sebastian Risi, ITU*

Many recent breakthroughs in Artificial Intelligence (AI) would potentially not have been possible without the help of games. Especially video games with their complex worlds and large action spaces offer unique testbeds for advanced AI methods. Breakthroughs that have first been invented to beat the best human players in games such as Go or Poker are now being applied in many different domains such as healthcare or improving the efficiency of power grids. While machines have surpassed human-level performance in many games already, some video games such as StarCraft are still too complex for even the most advanced AI methods. In this lecture I will tell you about the recent progress in this field and how letting machines play games could ultimately allow them to learn and to think more like humans.

## **Citizen Science: Grænsefladen mellem menneskelig og kunstig intelligens**

Mandag den 4 december 2017 kl. 19:30 på  
Geologisk Museum

*v/ Associate Professor Jacob Sherson, Aarhus Universitet*

Kunstig intelligens (AI) er et felt i rivende udvikling og vi hører næsten dagligt i pressen, hvordan AI har revolutioneret forretningsgangen i et nyt domæne. Mens nogle fremtidsforskere spår at computerintelligens indenfor få årtier vil overhale den menneskelige intelligens og potentielt dermed overflødiggøre hele den menneskelige race, hævder andre AI-forskere, at vi stadig er langt fra at forstå den menneskelige evne til at træffe hurtige, intuitive og ofte korrekte beslutninger baseret på lidt data. Jeg vil fortælle, hvordan vi ([www.scienceathome.org](http://www.scienceathome.org)) præsenterer komplekse forskningsudfordringer i form af computerspil. Foreløbigt har mere end 200,000 mennesker fra hele verden bidraget til at løse problemerne i alt fra kvantefysik til hjerneforskning vha deres menneskelige intuition. I et tværfagligt samarbejde studerer vi nu denne enorme kilde af menneskelig kompleks problemløsning for at opnå ny indsigt i hvordan den menneskelige hjerne fungerer og hvordan næste generation af kunstig intelligens kunne se ud.

Efter foredraget er der uddeling af årets H.C. Ørsted Medalje til en inspirerende gymnasielærer indenfor SNU's fagkreds og efterfølgende reception

Grundet den store interesse gentages  
Thomas Bolanders foredrag

### **Kunstig intelligens – Hvor længe er mennesket klogest?**

Onsdag den 20. september kl. 19:30  
På Geologisk Museum