

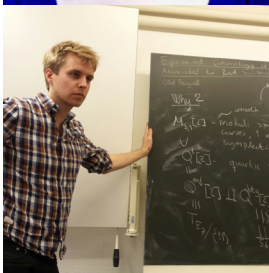
Föredrag under Pi-dagen 2019



9:00 Matematiken bakom en klimatmodell

Välkommen att lära dig om beräkningsmatematik - den matematik som en klimatmodell bygger på. Klimatmodeller används för att räkna ut ungefär hur klimatet kommer att bli i framtiden och kräver kunskaper inom såväl programmering, fysik som matematik. Lär dig hur jorden kan delas in i trianglar eller rutor, hur man gör en matematisk ekvation av havsströmmar, vindar och glaciärer som en dator kan räkna på, samt hur man kör stora klimatsimuleringar på superdatorer.

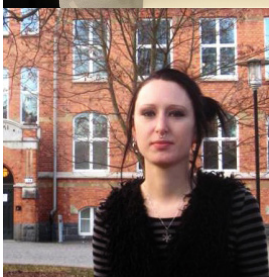
Josefin Ahlkrona forskar inom beräkningsteknik och klimatvetenskap vid Stockholms universitet.



10:00 Hur matematik kan lösa Rubiks kub

80-tals symbolen, Rubiks kub, uppfanns 1974 av den ungerske arkitekten Ernő Rubik. Sedan dess har den gått från att vara ett pedagogiskt redskap i arkitektundervisning till att bli ett populärt medel för att demonstrera intelligens och fingerfärdighet. I detta föredrag ska vi se hur kuben kan studeras och lösas med hjälp av matematik.

Olof Bergvall forskar inom algebraisk geometri vid Uppsala universitet.



11:00 Färgläggning av kartor och grafer

Hur många färger krävs för att färglägga länderna i en karta, på ett sådant sätt att grannländer får olika färg? Problemet kan beskrivas matematiskt med hjälp av grafteori. Vi kommer att prata om historien bakom detta problem, och även vilka andra matematiska problem det leder vidare till.

Lisa Nicklasson doktorerar inom kommutativ algebra vid Stockholms universitet



10:00 Rock scissor paper spock lizard (in English)

In this short time together we are going to play "Rock scissor paper spock lizard" and we are going to understand better the commutative and associative properties. This talk is inspired by a seminar of Robin Walter.

Ivan Martino forskar inom algebraisk geometri vid KTH. Föredraget hålls på engelska.



13:00 Konsten att inte förlora i schack - Spelteori

Spelteori modellerar rationella agenter som fattar beslut. En rationell agent handlar strategiskt i syfte att få ett för henne så bra utfall som möjligt. Ett exempel är två personer som spelar schack mot varandra, i syfte att vinna partiet. I detta föredrag kommer jag prata om turbaserade spel med perfekt information, såsom schack eller go, och presentera en metod för hur man kan lösa dem.

Daniel Ahlsén doktorerar inom den artificiella intelligensens matematik vid Stockholms universitet.



14:00 Potpourri i matematikens rymder

Hör Sveriges förste astronaut berätta om blandade matematikproblem som fascinerat honom, vikten av generaliseringar, ekvationer och fysik, hur rymden drivit matematik samt något om viktlöshet.

Christer Fuglesang är professor i rymdfart och föreståndare för KTHs rymdcenter



VETENSKAPENS HUS



Stockholms universitet

