

Program

16 november

- 9.30 Kaffe och registrering
- 10.00 **Välkommen!**
Skolverket: Syfte, bakgrund, nuläge
- 10.30 **Naturvetenskapligt kapital**
Hur elevers kunskaper, attityder, erfarenheter och sociala resurser påverkar deras relation till naturvetenskap och teknik
Anna Danielsson, professor Stockholms universitet
- 11.15 **Sveriges STEM strategi**
STEM-delegationens arbete: uppdrag, inriktning och statusläge
Veronica Bjurulf sekreterare och Siri Samuelberg, i STEM- delegationen
- 11.30 Reflektion
- 12.00 Lunch
- 13.00 **Vetenskapligt kapital – en framtidssatsning**
Exempel på hur Science Center kan stödja både skola och samhälle med inspirerande lärmiljöer, skolprogram och publika aktiviteter som bidrar till ökat STEM-intresse och kompetensförsörjning i regionen.
Kristina Jonsson, verksamhetschef Teknikens Hus
- 13.15 **Formativt lärande – en nyckel till varje elevs utveckling**
Hur möjliggör man lärande för omkring 100 elever varje skoldag? Hur skapar man effektiva klassrumssituationer där varje elev blir sedd – varje lektion, varje dag? Och hur får man elever att tro på sin egen förmåga och nå sina mål? Genom tydlighet, struktur och medveten planering eftersträvar Anki att skapa trygghet och motivation i klassrummet. Med stöd i det formativa lärandets fem nyckelstrategier används praktiska verktyg som stärker elevernas lärande. Anki ser hur arbetssättet gynnar alla elever, oavsett nivå, förutsättningar eller målsättningar.
Anki Norman, Matematiklärare och pristagare av Ingvar Lindqvistpriset

- 14.00 **Norrbottnen i samhällsomställningen – framtiden finns i norra Sverige**
Hur Luleå arbetar för att möta utvecklingen och skapa förutsättningar för hållbar tillväxt. Med utgångspunkt i regionens omställning belyses varför STEM-kompetenser, inom naturvetenskap, teknik, ingenjörsvetenskap och matematik, är avgörande för framtidens arbetsmarknad.
Fredrik Hansson, kommunalråd Luleå kommun
- 14.40 Fika
- 15.00 **Pedagogiska program om den gröna omställningen**
Hur kan aktuella frågor om energi, naturresurser och industri bli engagerande STEM-undervisning?
Teknikens Hus
- 15.15 **”Granne med Gruvan”- rollspel som metod för STEM undervisningen**
Teknikens Hus
- 16.45-17.30 Tre parallella spår med skolprogrammen
 ”Från skräp till skatt”
Hur industrins restmaterial kan användas som utgångspunkt för arbete med cirkulär ekonomi, hållbar produktion och kreativ idéutveckling.
 ”Energidrivet”
Testa energiuppdrag, inom bland annat vatten- och vindkraft, bränsleceller och upptäck energiuppdragen i våra utställningar.
 ”Undervisningsmaterial i energi”
Här visas hur elever kan arbeta laborativt med vätgasbilar, elektrolys och bränsleceller och samtidigt resonera om energikällor och hållbar utveckling.
- 17.30 **Summering och avslut**
- 19:00 Middag på Quality hotell

17 november

- 9.00 Insikter, idéer och frågor från gårdagen
Skolverket
- 9.30 **Kompetensförsörjning inom STEM och tekniksektorn**
Med utgångspunkt i Ulrika Sultans forskning utforskar vi varför barn väljer till, eller bort, teknik och hur vi kan bygga ett hållbart teknikintresse tidigt. Vad får tjejer att tappa intresset, och vilka pedagogiska nycklar kan vända utvecklingen? Vi synliggör också kopplingen mellan skolans STEM-undervisning, näringslivets utmaningar och framtidens yrkesroller.
Ulrika Sultan, Gästforskare på Chalmers tekniska högskola
- 10.15 Paus
- 10.30 **Vad får elever att vilja lära och utvecklas inom STEM?**
Hur elevers motivation och självuppfattning påverkar deras engagemang, lärande och syn på framtida möjligheter inom STEM.
Erik Bergquist Universitetslektor, Luleå tekniska universitet
- 11.00 Grupparbete i respektive profession
- 12.00 Lunch
- 13.00 **Varför vill inte unga plugga matematik, natur och teknik?**
Presentation av en undersökning som Sveriges Elevkårer har genomfört.
Jonatan Lamy, ordförande, Sveriges elevkårer och ledamot i STEM-delegationen
- 13.30 Gruppvis diskussioner i sin egen verksamhet
- 14.30 Återsamling, reflektion
- 15.00 Konferensen avslutas