

Naturvidenskabsfestival

I forbindelse med Naturvidenskabsfestival 2010 foregår der over hele landet forskellige aktiviteter i uge 39.

Det landsdækkende tema i år er Mennesker og Maskiner. **Elmuseet og Naturvidenskabernes Hus**, begge i Bjerringbro (Viborg kommune), har derfor valgt at sætte fokus på robotter. Nedenfor kan du læse om de arrangementer, som du og dine elever kan deltage i.

Robotter har lige siden begyndelsen af det 20. århundrede været et meget debatteret emne. Fokuseringen på robotter indeholder både drømmen om det arbejdsfrie samfund, hvor vi alle kan nyde livet uden at røre en finger, og så frygten for det umenneskelige samfund, hvor worst case scenario er robotter, der tager magten. Ordet Robot blev første gang brugt i 1920 i et tjekkisk teaterstykke. På tjekkisk betyder ordet slavearbejde.

Temaet robotter kan fint knyttes til undervisning i både dansk, billedkunst, natur/teknik og fysik. Et besøg på Naturvidenskabernes hus eller Elmuseet vil således kunne virke som inspiration til videre undervisning hjemme på skolen.

Naturvidenskabernes Hus

I Naturvidenskabernes Hus får skoleklasser mulighed for selv at prøve kræfter med, hvordan mennesker kan styre en maskine, og herved kunne opbygge et hjælperedskab. Tilbuddet er en egentlig undervisningssession, hvor eleverne selv er aktive.

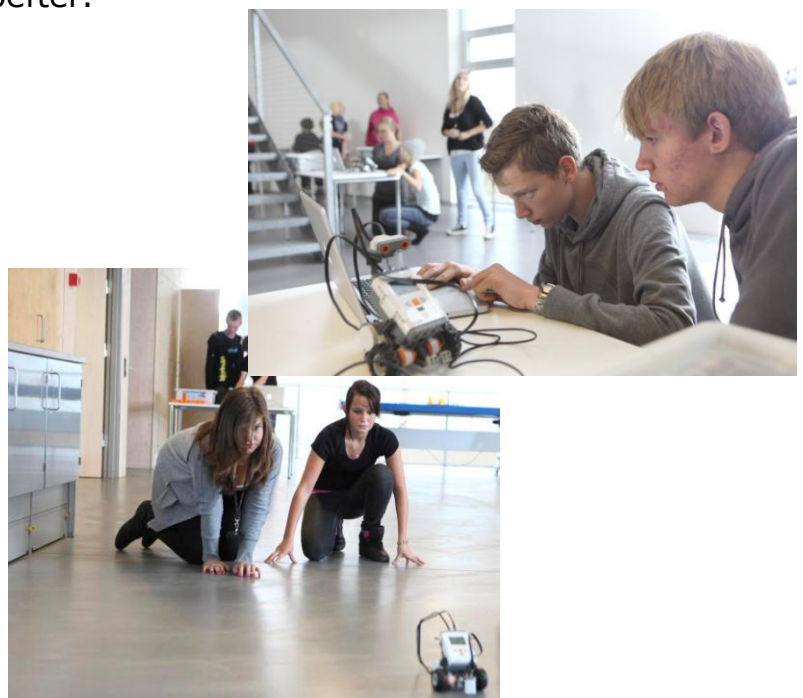
Undervejs vil der være fokus på elevernes mulighed for at styre deres maskine ved programmering og brug af sensorer. Eleverne vil indledningsvis få en introduktion til sensorernes muligheder, og de vil undervejs blive udfordret i forhold til styring af deres maskine samt løsninger af diverse udfordringer.

Forløbet målrettes 4. klasse og opefter.

Antal personer: max. 28

Tidspunkt:

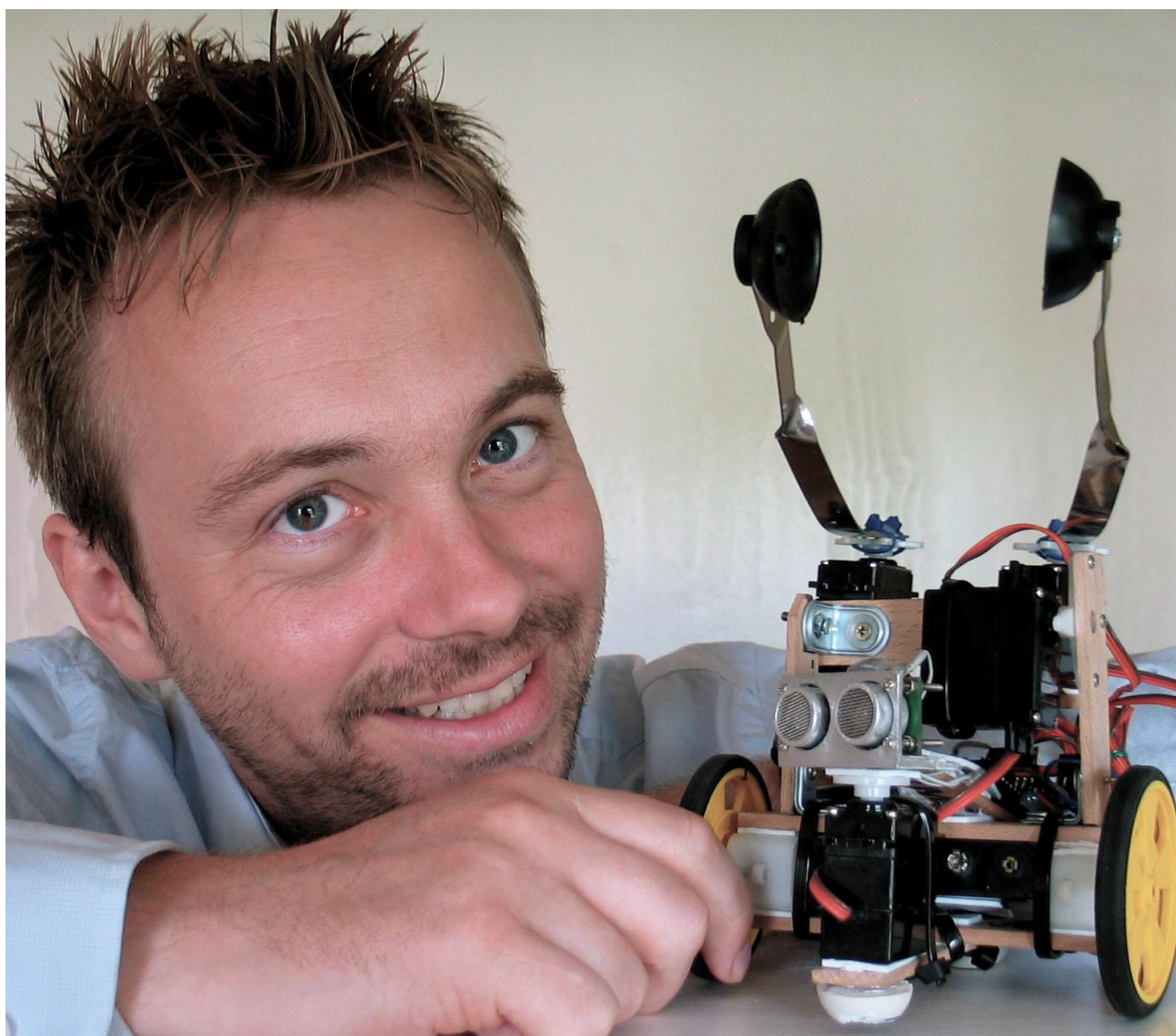
- Mandag 8-11 eller 12-15
- Tirsdag 8-11 eller 12 -15
- Torsdag 8-11 eller 12-15
- Fredag 8-11 eller 12-15



Elmuseet

På Elmuseet vil der være 4 – 5 forskellige stationer, hvor eleverne vil blive introduceret til emnet robotter på forskellig vis. Max. 28 elever pr. hold.

På en af stationerne kan eleverne møde robotbygger Frits Lyneborg. Frits Lyneborg er lidt af en kreativ opfinder uden dog at have forstand på elektronik, eller nogen af de andre ting, man normalt forestiller sig, der skal til for at bygge robotter.



En dag for omtrent 3 år siden, fik han fat i en chip af den slags, der kan programmeres, og så sagde det klik, og han begyndte bare at bygge robotter. De robotter han byggede, med eksempelvis malerpinde og klisterpapir, blev enormt populære på Internettet. En af dem (Yellow Drum Machine) er alene på Youtube blevet set af over en million, og hans hjemmeside er blevet yderst populær blandt andre robotbyggere verden over.

I dag er hans hjemmeside, letsmakerobots.com verdens største hobby-robot-bygger-hjemmeside, og mange tusinde verden har lært at bygge robotter gennem Frits's simple instruktioner, der er oversat til mange sprog, og udgivet i mange sammenhænge.

Frits vil helt nede på jorden forklare og demonstrere, hvad der skal til for at lave en robot. Han håber han kan inspirere eleverne til selv at gå i gang med at bygge små robotter.

På de andre stationer på Elmuseet vil det blive muligt at høre om og få demonstreret, hvordan robotter bruges i industrien, i hjemmet og i plejesektoren. Mange robotter er allerede i gang rundt om, og der bliver flere og flere af dem. Vi bruger robotstøvsugere i hjemmet, i industrien laver robotter alt det giftige og farlige arbejde og i ældreplejen finder de demente trøst ved robotsælen Paro.

I forbindelse med demonstrationerne, vil der bl.a. være mulighed for at afprøve en segway, som også benytter sig af robotteknologi.



Arrangementet på Elmuseet er for alle fra 4. – 9. klasse og finder sted mandag til fredag i uge 39. Det vil tage ca. 20 minutter på hver station, således at et hold med pauser enten bruger tiden 9 – 11.30 eller 12.30 – 15.00.

Det er således muligt at være på Naturvidenskaberne Hus om formiddagen og benytte Elmuseet tilbud om eftermiddagen eller omvendt. På Elmuseet vil der være plads til betydelig flere klasser end på Naturvidenskabernes Hus, således at nogle klasser må nøjes med Elmuseet. De klasser, der besøger Elmuseet, og som ikke kommer til Naturvidenskabernes Hus, har mulighed for at bruge resten af Elmuseet i tidsrummet kl. 9 – 17.

Tilmelding

Ønsker du med dine elever at deltage på Naturvidenskabernes Hus skal du kontakte: Thorkild Pedersen tp@nvhus.dk / 29884670

Ønsker du at deltage i Elmuseets arrangement, kontakt da: Dorte Nielsen dn@elmus.dk / 86684211

Vi ønsker følgende oplysninger:

- Navn, adresse, telefon på skole
- Navn og mailadresse på lærer
- Ønske om tidspunkt på dagen for deltagelse

Når vi har alle tilmeldinger i hus senest onsdag i uge 36, vil der blive udarbejdet et skema, som efterfølgende sendes til de tilmeldte klasser. Skemaet vil vise, hvornår klasserne skal være på de forskellige stationer.

Har du spørgsmål, er du meget velkommen til at ringe eller skrive

Det er helt gratis at deltage i de to arrangementer.