



UPPSALA
UNIVERSITET

Nyhetsblad för
Ångströmlaboratoriet

Mars
2014

Det händer på

G
Ångström

Nya nervceller i människohjärnan



I gamla skolböcker heter det att människor föds med ett visst antal hjärnceller och får hushålla med dem i resten av livet. Mehran Salehpour, docent i jonfysik vid Institution för fysik och astronomi har i samarbete med Karolinska Institutet, gjort acceleratormasspektrometrimätningar på DNA från människohjärnor.

Resultatet visar att människohjärnan, i motsats till gamla teorier, erfar en hög grad av nybildning av nervceller under hela livet. Upptäckten gäller två områden i hjärnan, hippocampus och striatum, som tillsammans ansvarar för minne, inlärning och rörelsemotorik.

Vissa neurologiska och psykologiska sjukdomar har också kopplats till låg nybildning av nervceller i dessa områden.

Ny kryo på Freia

Den nya kryoanläggningen på FREIA-laboratoriet har installerats under februari av leverantören Linde Kryotechnik AG. När den är satt i drift, efter acceptanstester, kommer produktionskapaciteten av flytande helium att öka från ca 10 l/h i den gamla anläggningen på Kryocenter till 140 l/h.

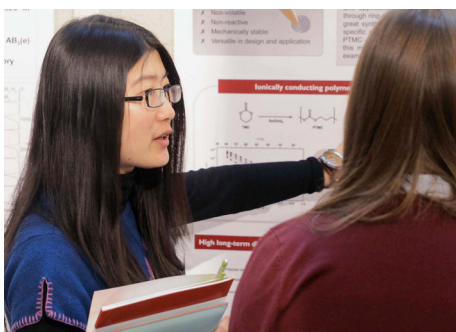
Den höga kapaciteten är nödvändig för att kyla de supraledande kaviteterna för ESS-acceleratorn som kommer att testas på FREIA-laboratoriet.



SciFest 2014

28 februari till 1 mars hölls vetenskapsfestivalen SciFest på Fyrishov. Många av Ångströms forskare fanns på plats för att förmedla insikter i vetenskapens värld till unga i åldrarna 10–17 år.

Här bygger Jesper och Joanna med genteknik en fantasiorganism som blir smal av att dricka mjölk. LEGO-bitarna representerar de olika DNA delar som behövs för att designa ett fullständigt genkonstrukt. En övning i logiskt tänkande!



Workshop i materialprojekt

För femte året i rad arrangerade forskarskolan Advanced Materials for the 21st Century (GradSAM21) en tvärvetenskaplig heldagsworkshop för doktorander som arbetar med materialrelaterade projekt inom fysik, kemi och teknikvetenskap. Ett 70-tal deltagare från hela Ångströmlaboratoriet lyssnade på föredrag och besökte poster-sessionerna, där diskussionerna var livliga. Alla bidrag presenterades av doktoranderna själva. Årets gästföreläsare var Mattias Unosson, VD för Exmet AB, som tillverkar specialdesignade komponenter av amorfa metaller med en teknik som liknar 3D-skrivarens.