
NOTISER

Ett steg närmare ny typ av behandling mot schizofreni?

FORSKARE VID Karolinska Institutet och University of North Carolina har gjort en genombrott i forskningen kring schizofreni. För första gången har man kunnat identifiera de celltyper som har en viktig roll i uppkomsten av sjukdomen. Man hoppas att forskningen så småningom kommer att leda till att man kan ta fram verkningsfull behandling mot schizofreni och andra komplexa sjukdomstillstånd som exempelvis depression och autism.

Källa: Karolinska Institutets pressmeddelanden

KNK

Förgasning av biomassa vägen mot fossilfritt?

CHALMERS Tekniska Högskola har under några decennier bedrivit forskning på förgasning av biomassa och har nu förfinat metoden så långt att man kan konvertera befintliga för-

bränningsanläggningar inom industrin. Tidigare har man haft problem med tjära som restprodukt. Tjäran har satt igen anläggningarna och orsakat driftstörningar, men nu kan man styra processen så att man får ut en renare gas samtidigt som tjäran kan tas



om hand på ett bättre sätt. Den gas som framställs kan användas till en mängd olika produkter som idag tillverkas av olja och naturgas samtidigt som man kan närma sig målet att ställa om helt från fossila bränslen till förnybara dito.

Källa: Chalmers Tekniska Högskolas pressmeddelanden

KNK

NOTISER

Marina mikroalger – framtidens källa till bio- massa

ENERGIMYNDIGHETEN har skjutit till drygt fem miljoner i anslag till ett nytt forskningsprojekt vid Göteborgs universitet. Satsningen gäller produktion av biomassa från marina mikroalger och man hoppas kunna använda slutprodukten till bland annat framställning av plaster. Man har tidigare bedrivit forskning i sötvattensmiljö, men om allt går väl kommer man att kunna odla långt ute till havs vilket ger minimal miljöpåverkan, enligt Cornelia Spetea Wiklund som är professor vid institutionen för biologi och miljövetenskap vid GU. Samarbete i detta projekt sker

med RISE Kemi och Material i Borås.

Källa: Göteborgs universitets
pressmeddelanden

KNK



Prestationerna påverkas av inställningen till skolan

NY FORSKNING vid Luleå tekniska universitet har visat att elevers inställning till skolan påverkar deras prestationer. Man har undersökt hur 294 gymnasieelever i Malmfälten förhåller sig till sina studier och om de planerar att läsa vidare efter gymnasiet. De elever som avser att fortsätta till universitetsstudier anstränger sig mer för att bli godkända än de elever som har tänkt



NOTISER

sig att arbeta direkt efter examen. Malin Malmström och Anna Öqvist som står bakom rapporten menar att lärares ledarskap, sociala stöd och utbildningsmotivation är viktiga faktorer för att väcka intresset för högre utbildning även hos de elever som kommer från studieovan miljö. Om man vill få till en förändring så behöver man börja med insatser redan i förskolan. Av Malmfältens elever är det 11-12 procent som går vidare till högre studier, vilket är hälften jämfört med riksgenomsnittet.

Källa: Luleå tekniska universitetets pressmeddelanden

Utveckling av smart elbilsaddning

UPPSALA UNIVERSITET har i samarbete med CEVT (China Euro Vehicle Technology AB) och Vattenfall AB startat utvecklingsarbete för smart elbilsaddning. Målet är att



kombinera kunskap från industrin med matematisk modellering av komplexa system från universitetet för att på så sätt få fram en smart elbilsaddning som kan användas direkt av tillverkarna av elfordon. En ständigt ökande fordonsflotta av elbilar ställer högre krav på en fungerande laddinfrastruktur för att tillgodose behovet hos konsumenterna.

Källa: Uppsala universitetets pressmeddelanden

KNK

Maskiner upptäcker hudcancer bättre än hudläkare

TIDSKRIFTEN *Annals of Oncology* rapporterar att man

NOTISER

genom maskininlärning har fått en dator att med större precision än en hudläkare kunna identifiera malignt melanom. 100000 bilder på olika typer av hudförändringar användes och sedan jämfördes datorns resultat med 58 hudläkares.

Det visade sig då att datorn både hittade fler maligna melanom och kunde skilja ut farliga hudförändringar från ofarliga med större precision än läkarna.

Källa: *Annals of Oncology*, maj 2018

KNK

Ny teori kring behandling av autoimmuna sjukdomar

AUTOIMMUNA sjukdomar drabbar betydligt fler kvinnor än män, men hittills har det varit oklart vilka mekanismer som ligger bakom könskillnaderna när det gäller ledgångsreumatism, SLE och



andra liknande sjukdomar. Nu verkar ett genombrott i forskningen vara på gång och en studie publicerad i *Nature Communications* pekar ut hittills okända faktorer som kan påverka framtida behandlingar.

Man har vetat om att testosteron ger ett visst skydd mot autoimmuna sjukdomar



men nu har man funnit en koppling till ett protein, BAFF, som kan bli nyckeln

NOTISER



Åsa Tivesten

i nya typer av läkemedel. Bakom artikeln står bland andra Åsa Tivesten, professor i medicin och överläkare vid Sahlgrenska akademien.

– Vi har kommit fram till att testosteron trycker ner BAFF. Om man blir av med sitt testosteron får man mer BAFF, och därmed mer B-celler i mjälten genom att de överlever i högre grad. Kopplingen mellan testosteron och BAFF är helt ny, det är ingen som har rapporterat om det tidigare, konstaterar Åsa Tivesten.

Tidigare har man kunnat göra en koppling mellan SLE och genetiska variationer i BAFF som har lett till BAFF-hämmande läkemedel i behandlingen av SLE men

man har inte riktigt nått så bra resultat som man har önskat; med de nya kunskaperna har man dock ett underlag för fortsatt forskning kring vilka patienter som gynnas av BAFF-hämmare.

Källa: Sahlgrenska akademins pressmeddelanden

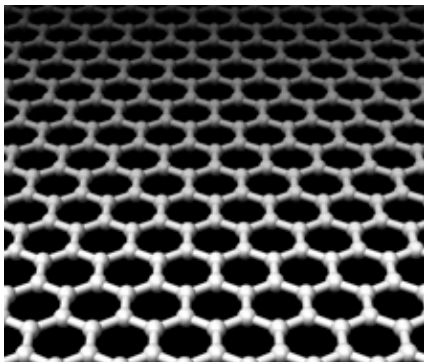
KNK

Minskad antibiotikaanvändning med hjälp av grafen

GRAFEN ÄR ETT NYTT material som består av ytterst tunna (faktiskt en enda atom tjocka) skivor av kolatomer som är bundna av varandra i ett sexhörningsmönster. Chalmers Tekniska Högskola är ledande inom grafenforskningen i Sverige, men det är först helt nyligen som man upptäckte ett nytt användningsområde för ämnet. Det går nämligen att motverka infektioner i samband med implantatkirurgi genom att sätta upp en spikmatta av vertikalt placerade grafenflagor som skär sönder bakterierna och gör det omöjligt för dem att fästa på underlaget. Me-

NOTISER

toden är under utveckling och resultaten har publicerats i tidskriften *Advanced Material Interfaces*. Man hoppas på att det i framtiden ska kunna leda till en reducerad antibiotikaanvändning och minskad risk för avstötning av implantat, men mer forskning krävs innan metoden kan lanseras. Chalmers samarbetar med



Strukturen hos grafen.

Wellspect Healthcare och projektet stöds av Vinnova. Källa: Chalmers pressmeddelanden

KNK

Ny metod för att reparera benfrakturer

Framtiden är här för enklare metoder att reparera och fixera benfrakturer. Forskare vid KTH har tagit fram ett lim som har extra god vidhäftningsförmåga på blött ben samtidigt som det är skoningsamt för kroppen. Michael

Malkoch, professor i fiber- och poly- merteknologi har lett arbetet och menar att upptäckten kommer att medföra ett paradigmskifte inom frakturbehandlingar. Man kommer i framtiden att kunna fasa ut temporära eller permanenta metallimplan-

tat för att fixera frakturer. Om detta förverkligas kommer den stora vinsten att bli en förkortad rehabiliteringstid. Forskarna befinner sig just nu i en fas där man ska börja med kliniska tester. RISE

NOTISER



Research Institutes of Sweden
och Handkirurgiska kliniken,
Södersjukhuset i Stockholm
är samarbetspartners under
utvecklingen av metoden.

Källa: KTH Pressmeddelanden

KNK