

2017-05-10

*Värdet av det personlig mötet***Innehåll**

Skolchefen informerar	1
Sigbritt svarar	2
Massagestol	2
Förgasningsspecial: Svenskt Förgasningscentrum Klas Engvall	3 3
Seminarier & konferenser	4
Disputationer & Licentiatseminarier maj	5

På KTH har vi ett unikt program, Civilingenjör och lärare 300 hp, som leder fram till både en civilingenjörsexamen och en ämneslärarexamen med inriktning mot gymnasiet. Programmet integrerar matematik, teknik och naturvetenskap med pedagogik och didaktik. Det är cirka 10 studenter per år som läser inriktningen Matematik och Kemi. I perspektivkursen forskning och innovation samlar lärarestudenterna med Teknisk kemi men de ska från de forskningsprojekt som görs i kursen anpassa presentationen av forskningsprojektet till en gymnasieklass. I fredags åkte vi alla till Kungsholmens gymnasium för att möta en årskurs 1 klass under deras NO-lektion. Det blev en fantastisk timme med väldigt bra presentationer som satt in de tre utvalda forskningsprojekten i relation till våra samhällsutmaningar och med mycket frågor från gymnasieleverna. Intensiteten ökade ytterligare när gymnasieleverna avslutningsvis fick tillfälle att fråga våra studenter hur det är att plugga på KTH. Det kom till exempel frågor om det är möjligt att doktorera på en teknisk högskola om man inte bara kan göra det på ett universitet. På vägen hem funderade jag på att det personliga mötet är så mycket starkare än alla hemsidor och den eviga frågan vad som påverkar söktrycket

till våra utbildningar. Tyvärr har vi i år något färre förstahandsökande till vårt civilingenjörsprogram och högskoleprogram efter några år av svag ökning.

I dagarna har bokslutet för april blivit klart och det visar på ett litet överskott vilket är en förbättring jämfört med samma period föregående år. Kostnaderna fortsätter att gå ned och vi börjar närma oss en verksamhet i ekonomisk balans. Vi ser



Du ÄR väl anmäld? Annars klicka iväg ett mail till Mia, mahjer@kth.se



även en nedgång externa intäkter vilket är mindre positivt och vi hoppas att de externa strategiska satsningar som är initierade kan hjälpa till att vända trenden.

I år kommer vi att dela ut det sista av de 5 Ingemar Croon Award den 1 juni kl 16 och vi har bött alla företagen att göra en summering vad Ingemar Croon Award har betytt för verksamheten. Kom gärna och lyssna den 1 juni och delta också i efterföljande skolfest.

MIKAEL

Sigbritt svarar- även på frågor om arbetsmiljön

Fler och fler medarbetare läser rektors "Sigbritt Svarar" och vi har fått in många frågor, synpunkter och funderingar som gäller vår arbetsplats. Som tur var går det även ställa frågor till Sigbritt om arbetsmiljö, internationalisering, förändringar och även ge förbättringsförslag!

Ställ din fråga på:

<https://intra.kth.se/blogs/sigbritt-svarar/>

Det finns även möjlighet att prenumerera på bloggen.



Massagestol på Utbildningskansliet

Lite stel sådär i nacke och rygg? Behöver du massage? Nu finns det en massagestol på Utbildningskansliet (Teknikringen 42) som under ca 15 min kan ge dig en automatisk helkroppsmassage. Ta och testa och känn hur spänningarna lättar! Men ta med hörlurar med lite black metal eller nåt, för stolen är ganska högljudd.



Svenskt Förgasningscentrum får stöd för en tredje etapp

Med hjälp av förgasning av biomassa kan man göra framtidens fossilfria drivmedel. Nu har forskningscentrumet Svenskt Förgasningscentrum (SFC) fått sin tredje etapp beviljad med ett stöd på 78 MSEK under fyra år från Energimyndigheten. Klas Engvall, professor på Kemiteknik, KTH koordinerar forskningsprogrammet SFC-CLEANSYNGAS inom centret med huvudinriktningen gasrening och konditionering av rågas producerad vid förgasning av biomassa med fokus på utnyttjade restströmmar.



Med hjälp av förgasning av biomassa kan man göra framtidens fossilfria drivmedel.

Svenskt Förgasningscentrum, som leds av Luleå Tekniska Universitet (LTU), ska stödja forskning och utveckling av förgasningsteknik

och är uppdelad på tre noder; KTH, LTU och Chalmers. I den kommande fyraårsetappen har KTH-noden, där även Linnéuniversitetet, Göteborgs universitet, och RISE ingår, fått 26 miljoner kronor i anslag som dessutom matchas upp av de 10-12 deltagande företagen.

- Inom centret riktar vi huvudsakligen in oss på 'svårare bränsle'; biomassa som inte går så bra att göra något annat av. Detta inkluderar utnyttjade restströmmar, som t.ex. grenar och rötter, bark eller halm, men även byggavfall och returträ, berättar Klas.

Den orenade gasen, som produceras vid förgasning, kallas generellt för produktgas och består av en blandning av värdefulla gaser, som vätgas och kolmonoxid, tillsammans med koldioxid, kolväteföreningar och oorganiska föroreningar. Gasrening och konditionering är därefter ett viktigt steg för att få fram en ren s.k. syntesgas (även kallad syngas), som består av enbart vätgas och kolmonoxid. Syngasen kan sedan användas som råvara för exempelvis syntes av drivmedel, eller andra kemiska produkter.

Fakta om Svenskt förgasningscentrum

Svenskt förgasningscentrum bildades år 2011. Det är en nationell kompetensbas för forskning, utveckling och forskarutbildning inom teknik för förgasning av förnybara råvaror och närliggande områden.

Läs mer på SFCs hemsida: <https://www.ltu.se/centres/Svenskt-forgasningscentrum-SFC>

Både labbutrustning och pilotanläggningar

Kemisk teknologi har dels utrustning i lokaler på skolan för kemivetenskap, men även större pilotanläggningar för förgasning av biomassa, placerade uppe vid Energiteknik på Brinellvägen 64. Vill du veta mer? Gå in på deras hemsida: <https://www.kth.se/che/divisions/chemical-technology/welcome-to-chemical-technology-1.30911>

Kort om Klas Engvall

Är: Professor på Kemiteknik

På KTH: Sedan 2009. Professor 2011.

Innan dess: Institutet Swerea KIMAB och chef på utvecklingsavdelningar på FoU-bolag

Forskar på: främst förgasning och gasreningsprocesser, men även inom pyrolys och katalytisk omvandling och industriell gasrening.

Därför gillar jag KTH: Roligt med forskning och problemlösning- att få förbättra världen vi lever i! Det är också ett omväxlande arbete med undervisning, administration och träffa människor. Man har även stor frihet, vilket är utvecklande.

Vad är det då som gör just förgasning till ett sådant intressant forskningsområde?

Det handlar om komplexa frågeställningar – både grundvetenskapliga och tillämpade. Du har dels själva förgasningsprocessen tillsammans med tillhörande gasreningsprocesser, men även många andra relaterade områden som reaktordesign, processmodellering, ytkemi och-fysik, katalys, separationsprocesser, spektroskopi, mm.

Materials Dialogue

The theme for this year Materials Dialogue will be bio-based construction materials. For more information:

<https://intra.kth.se/en/forskning/pagaende-forskningsi/plattformar/material/calendar/materials-dialogue-2017-1.718291?date=2017-06-01&orgdate=2017-05-10&length=1&orglength=0>

Register for Materials Dialogue June 1, 2017 here:

<https://goo.gl/forms/tgk6j6cvnm7AEiFt2>

Best regards,

KTH MATERIALS PLATFORM TEAM

Kommer de nya mynten att rosta? Japp, säger Peter Szakálos. Nepp, säger Riksbanken. <http://www.metro.se/artikel/forskarens-varning-nya-mynten-kan-rosta-och-bli-obrukbara>



MWP Young Researchers' Challenge 2017

Marcus Wallenbergpriset instiftades 1980 för att delas ut en gång om året till en enskild forskare eller en mindre grupp av forskare för en banbrytande upptäckt eller utveckling inom ett betydelsefullt område för skogsindustrin. Avsikten är att erkänna, uppmuntra och stimulera nydanande vetenskapliga insatser som bidrar till att bredda kunskapen och den tekniska utvecklingen inom områden av betydelse för skogen och skogsindustrin.

Vi bjuder in unga forskare i Sverige att presentera sin forskning och varför den har potential att bidra till utvecklingen av den skogsbaserade industrin. Ansökningsblanketten på adressen <http://mwp.org/young-researchers-challenge-2017-apply-now/> måste fyllas i och skickas **senast 25**

juli 2017. Ett 20-tal unga forskare kommer att väljas ut till MWP-evenemanget 24-27 oktober i Stockholm, där de får presentera sin forskning i en poster. Stiftelsen bjuder på deltagande i programmet, resa och boende.

Bästa hälsningar,

KAJ ROSÉN

Sekreterare i Marcus Wallenbergstiftelsen

Årets MWP-

pristagare: professor Ronald R. Sederoff, University of North Carolina, USA, och ämnet är "Skoglig molekylär genetik".

KTH:s utbildnings- och kvalitetsseminarium VT17

Prodekanus Per Berglund välkomnar KTH:s personal till seminarium med fokus på utbildning och kvalitet.

22 maj: "Hållbar utveckling i utbildningen – investering för framtiden"

Hur arbetar vi på KTH med integrering av hållbar utveckling i utbildningen så att KTH:s studenter har kunskaper och färdigheter att efter examen kunna bidra till hållbar samhällsutveckling?

Seminariet pågår 12:15--13:00 och äger rum i Kollegiesalen, Brinellvägen 8. Lunchsmörgås med dryck serveras till anmälda från kl 12:00.

För mer information och till anmälningslänk:

<https://www.kth.se/aktuellt/kalender/forelasningar-seminarier/hallbar-utveckling-i-utbildningen-investering-for-framtiden-1.721954>



Disputationer maj:

Alexandre Barreiro Fidalgo, Tillämpad fysikalisk kemi

Experimental studies of radiation-induced dissolution of UO_2 . -The effect of intrinsic solid phase properties and external factors

Tid: Fr 2017-05-12 kl 10.00

Plats: Kollegiesalen, Brinellvägen 8

Ämnesområde: Kemi

Opponent: Prof David Shoosmith, Western University, London, Ontario, Canada

Handledare: Prof Mats Jonsson

Rebecca Hollertz, Fibe- och polymerteknologi
Cellulose-based electrical insulation materials- Dielectric and mechanical properties

Tid: 2017-05-12 kl 10.00

Tid: Fr 2017-05-12 kl 10.00

Plats: F3, Lindstedtsvägen 26

Ämnesområde: Fiber- och polymervetenskap

Opponent: Prof Markus Biesalski, TU Darmstadt, Tyskland

Handledare: Prof Lars Wågberg

Huiran Lu, Tillämpad elektrokemi

Wood-based materials for lithium-ion batteries

Tid: Må 2017-05-22 kl 10.00

Plats: F3, Lindstedtsvägen 26

Ämnesområde: Kemiteknik

Opponent: Assoc prof Claudio Gerbaldi, Politecnico di Torino, Italy

Handledare: Prof Göran Lindbergh

Licentiatseminarier maj

Yang Zhang, Energiprocesser

Intergration of battery and hydrogen storage with a grid-connected photovoltaic system in buildings

Tid: Må 2017-05-15 kl 10.00

Plats: E36, Lindstedtsvägen 3

Ämnesområde: Kemiteknik

Granskare: Prof Jianzhong Wu, Cardiff University, UK, UnivL Ann Cornell, Inst för Kemi

Huvudhandledare: Prof Jinuye Yan

Chao Zheng, Fiber-och polymerteknologi

Cellulose-fiber-based thermal insulation materials with fungal resistance, improved water resistance and reaction-to-fire properties

Tid: On 2017-05-24 kl 10.00

Plats: Rånbyrummet, Teknikringen 56

Ämnesområde: Fiber- och polymervetenskap

Granskare: Prof Lars Wågberg, Fiber- och polymerteknologi, Prof Folke Björk, Arkitektur och samhällsbyggnad

Huvudhandledare: Prof Monica Ek



Rebecca Hollertz- 12/5



Huiran Lu- 22/5

Nästa nummer av Kemibladet kommer vecka 21.
Deadline för att lämna in bidrag är 170522
Redaktör: Josefin Illergård, josefika@kth.se