



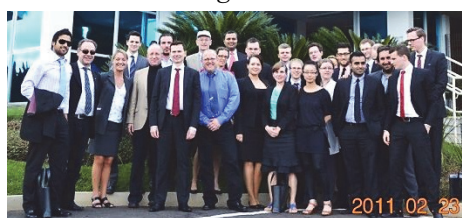
Kurs i Internationell produktion 7.5 hp – genomförd 2013

För tredje gången avslutades doktorandkursen i **Internationell produktion** 7.5 hp, denna gång med en resa i Östeuropa genom Ungern, Slovakien, Tjeckien och Polen. Kursen är inrättad vid LTH/LU med **Jan-Eric Ståhl** som handledare men ingår samtidigt i den nationella forskarskolan i produktframtagning **ProViking**, finansierad av Strategiska stiftelsen **SSF**. Årets kurs examineras av Docent **Mats Andersson**. I huvudsak planeras kursen av doktoranderna själva, samtidigt som man har ett stort inflytande på kursens praktiska genomförande. Doktoranderna söker även självständigt anslag för att täcka kostnaderna för kursen. Hittills har **SSF** och **VINNOVA** stått bakom kursens finansiering samtidigt som **Lunds universitet** lagt in merparten av kursersättningen i budgeten.

Under tidigare år har kursen avslutats genom besök i Kina (2009) och i Brasilien (2011).



Besök av en av Cixi's 1000 tillverkare av kullager 2009.



Besök av Tetra Pak i Monte Mor i Brasilien 2011.



Besök hos Haldex i Szentlőrinc, Ungern 2013.

Kursen syftar till att genom studiebesök vid tillverkande företag i minst 2 länder jämföra och värdera olika produktionsförutsättningar avseende bl.a. kultur, ledning, teknik, automat-

ionsgrad, arbetsförhållanden, fördelning i tillverkningskostnad etc. Före den internationella resan görs en serie studiebesök vid företag i Sverige. Dessa besök är referenser för de kommande besöken vid internationella företag. Doktoranderna väljer självständigt ut en eller flera faktorer som är särskilt intressanta att studera med avseende på produktionssystemens prestanda. I doktorandernas slutrapport kommer jämförelser att göras mellan olika produktionssystem som då bedrivs under olika förutsättningar. Jämförelserna görs i anonymiserad form för att inte avslöja respektive företags konkurrensförutsättningar. Rapporten kommer att redovisas offentligt på SPS (Svenska ProduktionsSymposiet arrangerat av Svenska Produktions-Akademien) i maj 2014.

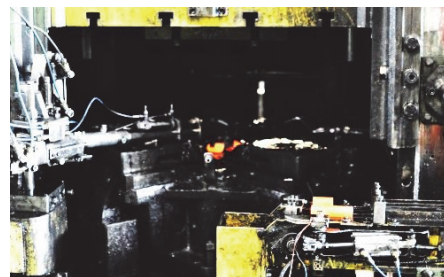
Under årets kurs besöktes 15 företag och organisationer med produktionsteknisk anknytning. Årets kurs fick visst fokus på fordonsindustrin och dess underleverantörer, bl.a. besöktes 2 Opelfabriker, tillverkningen av Audi TT, Volvo CE och Volvo Bussar samt tillverkningen av Hyundai i30 i Nizní Lhoty, Tjeckien.

Vidare besöktes tillverkare av fönsterhissar samt värmväxlare för motorolja och laddluft. Utanför fordonsindustrin besöktes **TEKA Mofem** i Ungern nära Bratislava Slovakien som tillverkar VVS produkter i främst mässing och det svenska företaget **SCA** som tillverkar hygienprodukter. Under årets resa kunde deltagarna bl.a. erfara att:

- Östeuropeiska företag bedömer att konkurrensfördelar genom **låga löner** består i minst 10 år till. Lönegapet mellan exempelvis Sverige och Östeuropa är i dagsläget ungefär samma som det var för 10 år sedan.
- De **dynamiska lönekostnadseffekterna** har uteblivit eller begränsats genom att utbildningsinsatserna ökat i takt med att fler företag har etablerats i de aktuella länderna.
- **Sammansättningsfabriker** med förhållandevis låga förädlingsvärden dominerar i Östeuropa samtidigt som en succesiv ökning sker

av andelen avancerad bearbetning och förädling.

- Enligt uppgift utvecklas **Hyundai i30** uteslutande av **tyska ingenjörer** i Rüsselsheim samtidigt som all produktionsteknik utvecklas i Sydkorea. Sydkoreanska ingenjörer utvecklar Hyundai-fordon endast för den Asiatiska marknaden. Man anser att de asiatiska kundönskemålen är för olika för att europeiska ingenjörer skall kunna utveckla fordon för den asiatiska marknaden, vidare gäller även det motsatta.
- **Outsourcing** av företagsfunktioner som exempelvis logistik, underhåll etc. förekommer i allt högre grad. Ett av fordonsföretagen anför att man outsourcat för mycket, bl.a. försörjningen och optimeringen av skärverktyg, samtidigt som man säger att ett av företagets största problem är verktygshaverier. Vidare hävdade man att det kan vara mycket svårt att reversera en outsourcing.
- Det stora **lönegapet** mellan Västeuropa och Östeuropa gör att betydande omfattning av uppdragsforskning görs exempelvis vid universitetet i Budapest, så även vi **akademiker** börjar bli **konkurrensutsatta** p.g.a. lönenivå.



Mekaniserad varmformning av mässingskomponenter vid TEKA Mofem.

Ny teknologkurs i PV46-anda

En ny produktionsinriktning planeras vid M och I programmen vid LTH med inriktning mot **Global produktrealisering**, spetskursen i denna inriktning planeras innehålla internationella moment i linje med PV46. Avdelningen för Industriell produktion håller på att undersöka möjligheter för hur finansiärer och industri kan stödja denna kurs. De internationella momenten kostar ca 10 kSEK mer per student än en traditionell kurs inom produktionsområdet.