



ข่าวเครื่องกล มอ.

ฉบับที่ 8 ปีที่ 2 เดือน พฤษภาคม พ.ศ. 2544

ภาควิชาวิศวกรรมเครื่องกล คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
<http://www.me.psu.ac.th> e-mail : mech@me.psu.ac.th

ก่อนอื่น

มักจะสิ่งมีหนึ่งที่นักศึกษาไม่ค่อยได้คิดถึงกัน ในการใช้ชีวิตในมหาวิทยาลัย สิ่งนั้นคือความยุติธรรมของโอกาส ปกติรัฐจะต้องสนับสนุนการศึกษาขั้นพื้นฐาน เพราะเป็นการกระจายโอกาสให้แก่ประชาชนได้อย่างทั่วถึง แต่รัฐจะสนับสนุนการศึกษาระดับอุดมศึกษาน้อยลง เพราะถือว่าผู้เข้าศึกษาในระดับนี้มีโอกาสเหนือผู้อื่นอยู่แล้ว จึงต้องลงทุนด้วยตนเองมากกว่าให้รัฐลงทุน ปัจจุบันนักศึกษารับผิดชอบค่าใช้จ่ายการศึกษาในมหาวิทยาลัยเพียงร้อยละ 20 ของค่าใช้จ่ายทั้งหมด ส่วนอีกร้อยละ 80 สนับสนุนโดยรัฐ ซึ่งเป็นภาษีของประชากรส่วนใหญ่

หากคำนึงว่าคนที่เข้าเรียนวิศวะ นั้นคิดเป็นเพียงจำนวนน้อยนิดของประเทศ ก็เท่ากับว่าคนจำนวนน้อยนิดเหล่านี้ ได้รับการสนับสนุนการศึกษาโดยคนส่วนมาก ไม่ใช่ว่าคนส่วนมากใจดี แต่เป็นเพราะคนส่วนมากขาดโอกาส และคนที่ขาดโอกาสทั้งหลายก็มักจะเป็นคนจน ที่ขาดโอกาสการได้รับการศึกษาที่เท่าเทียมกัน ตั้งแต่ชั้นประถม และมียอม

คำว่าโอกาสไม่ใช่เพียงแค่การศึกษา 4 ปีในมหาวิทยาลัยนี่เท่านั้น แต่เป็นโอกาสตลอดชีวิต เพราะการศึกษาในมหาวิทยาลัยเป็นการให้โอกาสกับชีวิต และยาวไปจนถึงลูกหลาน โอกาสที่ว่าคือโอกาสที่จะมีรายได้ดี หน้าที่การงานดี และชื่อเสียง ในขณะที่คนที่ให้โอกาสแก่นักศึกษาก็ยังต้องโอกาสต่อไปจนถึงรุ่นลูกหลาน

ดังนั้นสิ่งที่ต้องคิดกันคือความยุติธรรมของโอกาส สิ่งนี้นักศึกษากำลังได้รับอยู่นี้มันไม่ยุติธรรมเลยใช่ไหม และเมื่อคิดถึงอนาคตของทั้งสองฝ่ายแล้วมันก็ยังไม่ยุติธรรมมากขึ้น

เมื่อเป็นเช่นนี้แล้ว สิ่งที่ยอยากจะทำให้นักศึกษาได้คิดกันคือการเข้ามาเรียนก็คือการได้โอกาสที่ผู้อื่นเสียสละให้ ดังนั้นควรตั้งใจเรียนให้จบ และเมื่อจบแล้วก็ตั้งใจทำงานโดยไม่เบียดเบียนผู้ด้อยโอกาส และควรเอื้อเพื่อต่อสังคมด้วยครับ

คณะผู้จัดทำ

ข่าว

● รศ.ดร.สุธีระ และ ผศ.ไพโรจน์ ได้รับตำแหน่งใหม่
ก้าวไปอีกหนึ่งระดับสำหรับอาจารย์และนักวิชาการของภาควิชาวิศวกรรมเครื่องกลที่เข้าสู่การบริหารงานวิจัยกับสำนักงานกองทุนสนับสนุนงานวิจัย (สกว.) ซึ่งต้องขอแสดงความยินดีกับ รศ.ดร.สุธีระ ประเสริฐสรรพ อาจารย์ประจำภาควิชาวิศวกรรมเครื่องกล ที่ได้รับมอบหมายจาก สกว. ในการร่วมบริหารงานวิจัย ให้กับ ฝ่ายอุตสาหกรรม (ฝ่าย 5) สกว. ในตำแหน่งรองผู้อำนวยการฝ่าย 5 ตั้งแต่วันที่ 1 พฤษภาคม 2544 เป็นต้นไป โดยปฏิบัติหน้าที่นี้ครั้งแรกและยังรับภาระงานในภาคีครั้งเวลา เดิม รศ.ดร.สุธีระ ได้ดำรงตำแหน่งผู้ประสานงานชุดโครงการวิจัย “การพัฒนาอุตสาหกรรมไม่ยางพารา” ของ สกว. มาตั้งแต่วันที่ 1 กรกฎาคม 2540 ถึง 30 เมษายน 2544 นับเป็นเวลา 3 ปี 10 เดือน

และขอแสดงความยินดีกับ ผศ.ไพโรจน์ ศิริรัตน์ อาจารย์ประจำภาควิชาวิศวกรรมเครื่องกล ที่ได้รับตำแหน่งผู้ประสานงานชุดโครงการวิจัย “การพัฒนาอุตสาหกรรมไม่ยางพารา” สกว. แทน รศ.ดร.สุธีระ ประเสริฐสรรพ โดย ผศ.ไพโรจน์ เข้าร่วมบริหารงานวิจัยให้กับ สกว. ตั้งแต่วันที่ 1 พฤษภาคมนี้ เช่นกัน นับเป็นความภาคภูมิใจของภาควิชาวิศวกรรมเครื่องกล ที่มีอาจารย์และนักวิชาการที่มีคุณภาพและมีความสามารถเข้าร่วมบริหารและพัฒนางานวิจัยระดับประเทศ

● คณะอาจารย์เยือน SIM ประเทศจีน
ในช่วงวันที่ 12-20 พฤษภาคม พ.ศ. 2544 ผศ.ดร.ศิริกุล วิสุทธ์เมธางกูร ภาควิชาวิศวกรรมเครื่องกล พร้อมกับ ผศ.กัลยาณี คุปตานนท์ ภาควิชาวิศวกรรมเหมืองแร่และวัสดุ อ.วรพรต ชูกำเนิด และอ.ปัญญาญศ ไชยกาฬ ภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ เป็นตัวแทนของคณะวิศวกรรมศาสตร์ ในการเดินทางไปเยือน Southern Institute of Metallurgy (SIM) ณ เมือง

เจียงสี สาธารณรัฐประชาชนจีน เพื่อเยี่ยมชมการเรียนการสอน งานวิจัย และโรงงานผลิตรายโรเนี่ยมออกไซด์ และได้ประชุมหารือความร่วมมือในการทำงานวิจัยร่วมกันระหว่างสองสถาบัน

- ผศ.สุวัฒน์ ได้เหรียญทองกีฬาทบวงมหาวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่เป็นเจ้าภาพจัดการแข่งขันกีฬาทบวงมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ครั้งที่ 20 "อ่างแก้วเกมส์" ระหว่างวันที่ 4-11 พฤษภาคม ที่ผ่านมา ผศ.สุวัฒน์ ไทยนะ อาจารย์ประจำภาควิชาวิศวกรรมเครื่องกล ได้เป็นตัวแทนของมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ เข้าร่วมแข่งขันกีฬาลีลาศ และ ได้รับ 2 รางวัล คือ รางวัลชนะเลิศ ประเภทสแตนดาร์ด และรางวัลรองชนะเลิศอันดับ 3 ประเภทลาตินอเมริกัน

- องคมนตรีเยี่ยมชมงานวิจัยน้ำมันปาล์ม เมื่อวันที่ 23 พฤษภาคม 2544 ที่ผ่านมา ฯพณฯองคมนตรีอำพล เสนาณรงค์ ได้มาเยี่ยมชมงานวิจัยน้ำมันปาล์มที่มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ โดยมี รศ.ดร.ประเสริฐ ชิตพงศ์ อธิการบดี มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ รศ.ดร.สิทธิชัย ขุนทองแก้ว ผอ. สำนักวิจัยและพัฒนา และคณะได้ให้การต้อนรับ และนำเยี่ยมชมงานวิจัยต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับน้ำมันปาล์ม และได้มาเยี่ยมชมงานวิจัยการใช้น้ำมันปาล์มเป็นเชื้อเพลิงในเครื่องจักรกลการเกษตร ที่ภาควิชาวิศวกรรมเครื่องกลได้รับการสนับสนุนจากมูลนิธิชัยพัฒนาในการดำเนินงาน ในการนี้ คณะวิจัยประกอบด้วย รศ.กำพล ประทีปชัยกูร ผศ.สมาน เสนงาม และคุณธีรวัฒน์ อภิชาติ ได้รายงานความคืบหน้าและนำชมห้องทดลองงานวิจัย

- มหาบัณฑิตใหม่ของภาควิชาวิศวกรรมเครื่องกล เมื่อวันที่ 24 พฤษภาคม พ.ศ. 2544 นี้ คุณวิริยะ



รศ.กำพล รายงานความคืบหน้างานวิจัย แก่องคมนตรี และคณะ

ดวงสุวรรณ ได้บรรยายนำเสนอวิทยานิพนธ์แก่คณะกรรมการสอบและอาจารย์ นักศึกษาที่สนใจ ซึ่งเป็นขั้นตอนสุดท้ายในการศึกษาระดับปริญญาโท คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์เห็นชอบให้ผ่านการสอบนี้ ขอแสดงความยินดีกับคุณวิริยะ ดวงสุวรรณมา ณ โอกาสนี้

- โครงการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติภายใน (IHPT) ในช่วงปิดภาคฤดูร้อนนี้ ภาควิชาวิศวกรรมเครื่องกล ได้จัดโครงการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติภายใน (In-House Practical Training) แก่นักศึกษา รวม 5 โครงการ สำหรับโครงการสุดท้ายได้จัดฝึกอบรมในช่วงเดือนพฤษภาคม คือ การอบรมการเขียนโปรแกรม PLC ซึ่งจัดระหว่างวันที่ 14-25 พฤษภาคม 2544 โดยมี ผศ.สมาน เสนงาม เป็นผู้บรรยายและสอนการปฏิบัติแก่นักศึกษาภาควิชาวิศวกรรมเครื่องกลและวิศวกรรมเมคคาทรอนิกส์ จำนวน 21 คน ที่ห้องปฏิบัติการกำลังของไหล ภาควิชาวิศวกรรมเครื่องกล



นักศึกษาในโครงการฝึกอบรมการเขียนโปรแกรม PLC

- คณะอาจารย์และนักศึกษาศึกษาเยี่ยมชมโรงงาน เมื่อวันที่ 28-30 พฤษภาคม ที่ผ่านมา ภาควิชาวิศวกรรมเครื่องกล โดยการประสานงานจากสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ได้จัดโครงการทัศนศึกษาโรงงานอุตสาหกรรม ที่ จ.สมุทรปราการ และ จ.ชลบุรี จำนวน 6 โรงงาน มีนักศึกษาสาขาวิศวกรรมเครื่องกล วิศวกรรมเมคคาทรอนิกส์ และสาขาอื่นๆ รวม 73 คน และคณะอาจารย์และครู/ช่าง 10 คนร่วมเดินทาง โดยมีรายละเอียดการเดินทางดังนี้

วันจันทร์ที่ 28 พฤษภาคม เวลา 9.30-12.00 น. เข้าเยี่ยมชม บริษัท อีซูซุ มอเตอร์ (ประเทศไทย) จำกัด จ.สมุทรปราการ ซึ่งเป็นโรงงานผลิตรถยนต์บรรทุก โดยได้รับ

ฟังการบรรยายแนะนำบริษัท และเข้าชมสายการผลิตรถบรรทุกขนาดเล็ก (pickup)

เวลา 13.30-16.30 น. เข้าเยี่ยมชม บริษัท ยูนิแพ็บ อีคิวเมนต์ จำกัด จ.สมุทรปราการ ซึ่งเป็นโรงงานผลิตเครื่องปรับอากาศยูนิแพ็บ เข้ารับฟังการบรรยายและได้ชมการผลิตเครื่องปรับอากาศ ห้องโชว์รูม และห้องทดสอบเครื่องปรับอากาศของทางบริษัท

วันอังคารที่ 29 พฤษภาคม เวลา 9.30-12.00 น. เข้าเยี่ยมชม โรงกลั่นน้ำมัน บริษัท ไทยออยล์ จ.ชลบุรี ทางบริษัทได้บรรยายแนะนำบริษัท และกระบวนการกลั่นน้ำมัน ซึ่งวัตถุดิบคือน้ำมันดิบ (ส่วนใหญ่จากต่างประเทศ) ถูกนำมากลั่นเป็นน้ำมันปิโตรเลียมประเภทต่าง ๆ แต่ไม่ได้มีการเข้าชมกระบวนการผลิตในโรงกลั่น เนื่องจากเหตุผลทางด้านความปลอดภัย นอกจากนี้ยังได้รับความกรุณาจาก คุณวัชรินทร์ ไตรวุฒานนท์ ศิษย์เก่าคณะวิศวกรรมศาสตร์ รุ่น 5 (เคมี) ได้จัดเลี้ยงอาหารกลางวันแก่คณะที่เข้าเยี่ยมชมทุกคน

เวลา 13.30-16.30 น. เยี่ยมชม บริษัท ไทยซีอาร์ที จำกัด จ.ชลบุรี ซึ่งเป็นบริษัทผลิตหลอดภาพโทรทัศน์ ที่ใช้ในเครื่องรับโทรทัศน์ที่มีจำหน่ายในประเทศไทยเกือบทุกยี่ห้อ ทางบริษัทได้จัดให้มีการบรรยายแนะนำบริษัทและกระบวนการผลิต พร้อมทั้งนำชมสายการผลิตในโรงงาน

วันพุธที่ 30 พฤษภาคม เวลา 9.30-12.00 น. เข้าเยี่ยมชม บริษัท พันธ์ จำกัด จ.ชลบุรี ซึ่งผลิตโครงสร้างของรถบรรทุกขนาดใหญ่ รถบรรทุกน้ำมัน รถบรรทุกพ่วง และผลิตภัณฑ์โครงสร้างเหล็ก คณะอาจารย์และนักศึกษาได้เข้ารับฟังการบรรยายแนะนำบริษัทและผลิตภัณฑ์ จากนั้นได้เข้าชมกระบวนการผลิต และตัวอย่างผลิตภัณฑ์

เวลา 14.30-17.30 น. ได้เข้าเยี่ยมชม บริษัท บิทไวส์



เข้าชมการผลิต บ. พันธ์ จำกัด



คุณ สมยศ กก.ผู้จัดการ บ. บิทไวส์ นำชมกระบวนการผลิตในโรงงาน

(ประเทศไทย) จำกัด ซึ่งผลิตเครื่องปรับอากาศทาสากิ ทางบริษัท ได้ให้การต้อนรับ โดยจัดการบรรยายแนะนำบริษัท และผลิตภัณฑ์ และนำชมกระบวนการผลิต และห้องทดสอบเครื่องปรับอากาศ

หลังจากนั้น คุณสมยศ กิริตชีวินนท์ ประธานกรรมการ บริษัท บิทไวส์ จำกัด ศิษย์เก่าคณะวิศวกรรมศาสตร์ รุ่นที่ 7 (เครื่องกล) ได้กรุณาจัดเลี้ยงอาหารเย็น แก่คณะอาจารย์และนักศึกษาทุกท่าน โดยได้เชิญศิษย์เก่าจำนวนหนึ่งมาร่วมงาน

ปัญหาน่าคิด

หลอดภาพที่ผลิตที่บริษัทไทยซีอาร์ทีเป็นประเภท หลอดรังสีคาโทด (Cathod Ray Tube) ซึ่งใช้หลักการยิงลำอิเล็กตรอนไปกระทบสารเรืองแสงบนจอภาพ ปัจจุบันมีจอแสดงผลอีกแบบหนึ่งที่เรียกว่า จอผลึกเหลว (Liquid Crystal Display - LCD) ซึ่งกินเนื้อที่น้อยกว่า (ใช้ทั่วไปกับคอมพิวเตอร์แบบกระเป๋าหิ้ว เครื่องคิดเลข หรือโทรศัพท์มือถือ) ท่านทราบหรือไม่ว่าจอ LCD มีหลักการทำงานอย่างไร

(ดูเฉลยหน้าสุดท้าย)



ฟังการบรรยายแนะนำโดยบริษัท ยูนิแพ็บอีคิวเมนต์ จำกัด



ศิษย์เก่าเลี้ยงต้อนรับในการทัศนศึกษาโรงงาน

เลี้ยงนี้ด้วย และยังได้กรุณาให้ความสะดวกในการซ่อมเครื่อง
ปรับอากาศของรถโดยสารที่ชำรุด จนสามารถใช้งานได้ดี

ภาควิชาชีพวิศวกรรมเครื่องกล ขอขอบพระคุณในการประสาน
งานของสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย และในความ
อนุเคราะห์ให้เข้าเยี่ยมชม และการต้อนรับอย่างอบอุ่นจากทุกๆ
บริษัท ทำให้กิจกรรมนี้ประสบความสำเร็จด้วยดี

ประชาสัมพันธ์

- คณะวิศวกรรมศาสตร์ จะจัดงานสัปดาห์วิทยาศาสตร์แห่ง
ชาติ ระหว่างวันที่ 16-18 สิงหาคมนี้ โดยจะมีการแสดงผล
งานทางวิชาการ และกิจกรรมอื่น ๆ อีกมากมาย ขอเชิญ
นักเรียน นักศึกษา และผู้สนใจเข้าร่วมชมงานได้ ที่คณะ
วิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
- ภาควิชาชีพวิศวกรรมเครื่องกล ขอเชิญศิษย์เก่าทุกท่านร่วม
งาน "คืนสู่อ้อมอกศิษย์เก่าวิศวกรรมเครื่องกล มอ." วันที่ 18
สิงหาคมนี้ ที่คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลา
นครินทร์ เวลา 13.00-16.30 น. และที่ โรงแรมลีการ์เดน

ภาควิชาชีพวิศวกรรมเครื่องกล

คณะวิศวกรรมศาสตร์ ม.สงขลานครินทร์

ต.หาดใหญ่ อ.หาดใหญ่

จ.สงขลา 90112

(นายธนสวรรค์ ศรีไพบูลย์)

ผู้อำนวยการคณะวิศวกรรมศาสตร์

พลาซ่า หาดใหญ่ เวลา 18.30-23.00 น. ขอเชิญศิษย์เก่า
ทุกท่าน และครอบครัว ร่วมงานนี้ครับ

เฉลยปัญหาน่าคิด

ผลึกเหลว (Liquid crystal) ถูกค้นพบมาตั้งแต่ ค.ศ.
1889 โดยนักวิทยาศาสตร์ชื่อ Friedrich Reinitzer และ Otto
Lehmann ซึ่งพบว่าสารผสมบางชนิดจะเปลี่ยนสภาพมี
ลักษณะที่แปลกคล้ายเมฆหมอกเมื่อหลอมเหลว และ
อธิบายว่าเป็นสถานะที่สี่ของสสาร ปกติสสารจะมี 3 สถานะ
คือ ของแข็ง ของเหลว และก๊าซ และสามารถเปลี่ยนสถานะ
ได้โดยการให้ความร้อนหรือความเย็นแก่มัน ลักษณะพฤติ
กรรมที่คล้ายเมฆหมอกนี้เป็นอีกสถานะของสสารที่เรียกว่า
สถานะผลึกของเหลว (liquid-crystalline state) วัสดุบาง
ชนิดจะเปลี่ยนมาเป็นสภาวะนี้ที่อุณหภูมิที่เหมาะสมค่าหนึ่ง
ซึ่งจะสามารถไหลได้คล้ายของเหลว แต่ยังมีลักษณะรูปแบบ
ที่เป็นระเบียบคล้ายกับผลึก โดยทั่วไปผลึกจะประกอบด้วย
อะตอมหรือโมเลกุลที่มีการเรียงตัวอย่างเป็นระเบียบ และจะ
สูญเสียลักษณะนี้ไปในสถานะของเหลว แต่วัสดุพิเศษเหล่านี้
จะมีพฤติกรรมคล้ายกับทั้งของเหลวและผลึก วัสดุที่ใช้ใน
จอ LCD มีโมเลกุลที่เรียงตัวในทิศทางหนึ่ง ซึ่งสามารถ
เปลี่ยนทิศทางได้โดยใช้สนามแม่เหล็กหรือสนามไฟฟ้า และ
สามารถให้แสงผ่านได้หรือไม่ได้โดยการเปลี่ยนทิศทางของ
โมเลกุลนี้ ซึ่งก็จะทำให้จอเป็นสีดำหรือไม่ก็ได้ ในการทำเป็นสิ
บบนจอก็จะรวมกลุ่มของโมเลกุลเข้าด้วยกันแล้วปิดแต่ละตัว
ด้วยฟิลเตอร์สีที่มีสีเขียว แดง หรือน้ำเงิน เมื่อแสงผ่านสี
เหล่านี้ก็จะผสมกันเป็นสีต่าง ๆ ได้

ชำระค่าฝากส่งเป็นรายเดือน

ใบอนุญาตเลขที่ 1/2523

ปทศ.คททส