



ข่าวเครื่องกล มอ.

ฉบับที่ 2 ปีที่ 1 เดือน ตุลาคม พ.ศ. 2543

ภาควิชาวิศวกรรมเครื่องกล คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

ก่อนอื่น

ฉบับนี้เป็นฉบับที่สองของข่าวเครื่องกล ซึ่งมีวัตถุประสงค์ที่จะเป็นสื่อประชาสัมพันธ์ของภาควิชาวิศวกรรมเครื่องกล ม.สงขลานครินทร์ หากท่านมีข้อเสนอแนะ ดีชมหรือร่วมเสนอบทความ กรุณาติดต่อภาควิชา จักเป็นพระคุณอย่างยิ่ง

คณะกรรมการรับรองสถาบันการศึกษาทางด้านวิศวกรรมและเทคโนโลยีของอเมริกา (Accreditation Board for Engineering and Technology) ได้กำหนดคุณลักษณะของบัณฑิตวิศวกรไว้ดังข้อความในกรอบข้างล่าง

รายละเอียดแต่ละข้อคงไม่ต้องอธิบาย แต่อยากขอเน้นถึงสองข้อที่คิดว่ามีความสำคัญอย่างมาก ข้อหนึ่งคือข้อที่เกี่ยวกับการเรียนรู้ตลอดชีวิต ข้อนี้ที่มีความสำคัญมากก็เพราะว่า ความรู้ทางด้านวิศวกรรมมีมากมายและไม่อาจเรียนรู้ได้หมดทุกอย่างในระหว่างที่เป็นนักศึกษาได้ แม้หากว่าบัณฑิตวิศวกรไม่มีความรู้ในส่วนอื่นๆที่กำหนดไว้ในอีก

หลายข้อ แต่การเฝ้าหาความรู้เพิ่มเติมก็จะทำให้มีความรู้ที่ขาดไปได้ ในทางกลับกันแม้ว่าเมื่อจบมาวิศวกรมีความรู้ที่ได้เรียนรู้มาเป็นอย่างดี แต่หากไม่เฝ้าหาความรู้เพิ่มเติม ความรู้เดิมที่มีอยู่ไม่นานอาจจะลืมหายไป หรืออาจล้าสมัยและใช้ประโยชน์ต่อไปในอนาคตไม่ได้

อีกข้อหนึ่งที่คิดว่าสำคัญมากก็คือ การมีความรับผิดชอบในหน้าที่และมีจริยธรรม ความรู้ของคนเราแม้ว่ามีมากมาย แต่หากไม่มีคุณธรรมมากำกับไว้ก็อาจจะเกิดโทษมหันต์ แทนที่จะเป็นคุณอนันต์ เช่น วิศวกรที่มีความรู้ดีอาจใช้ความรู้ไปในการสร้างเครื่องผลิตยาบ้า เพื่อประโยชน์ของตนแต่ทำให้ผู้อื่นหรือประเทศชาติเสียหายก็ได้

อาจารย์ในฐานะผู้ผลิตวิศวกรออกไปสู่สังคม ควรหันมามองว่าเราได้ผลิตวิศวกรที่มีคุณลักษณะดังกล่าวหรือไม่ และนักศึกษาที่จะเป็นวิศวกรเองควรหันมามองตนเองว่าคุณสมบัติเหล่านี้มีครบถ้วนสมบูรณ์หรือไม่ และจะอย่างไรจึงจะมีคุณลักษณะเหล่านั้นได้เมื่อจบออกไปเป็นวิศวกร

คณะผู้จัดทำ

ABET Graduate Attributes

- An ability to apply knowledge of mathematics, science and engineering;
- An ability to design and conduct experiments, analyze and interpret data;
- An ability to design a system, component or process to meet desired needs;
- An ability to function in multi-disciplinary teams;
- An ability to identify, formulate, and solve engineering problems;
- An understanding of professional and ethical responsibility;
- An ability to effectively communicate;
- The broad education necessary to understand the impact of engineering solutions in a global societal context;
- A recognition of the need for and an ability to engage in a life-long learning;
- A knowledge of contemporary issues; and
- An ability to use the techniques, skills and modern engineering tools necessary for engineering practice.

คำแปล คุณลักษณะของบัณฑิตวิศวกรโดย ABET

- สามารถประยุกต์ใช้ความรู้ทางด้านคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ และ วิศวกรรมศาสตร์
- สามารถออกแบบและดำเนินการทดลอง วิเคราะห์ และแปลผลข้อมูล
- สามารถออกแบบระบบ ส่วนประกอบ หรือกระบวนการให้ตรงความต้องการ
- สามารถทำงานในทีมที่ประกอบด้วยบุคคลหลายๆสาขา
- สามารถบ่งชี้ กำหนด และแก้ปัญหาทางวิศวกรรม
- เข้าใจในหน้าที่ความรับผิดชอบทางวิชาชีพ และทางจริยธรรม
- สามารถสื่อสารได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- มีความรู้กว้างที่ทำให้เข้าใจผลกระทบของงาน กับปัญหาทางวิศวกรรมที่มีต่อสังคมในระดับโลก
- รู้ถึงความจำเป็นและมีความสามารถในการเรียนรู้ตลอดชีวิต
- มีความรู้ในประเด็นที่ทันสมัย
- สามารถใช้เทคนิค ทักษะ และเครื่องมือทางวิศวกรรมสมัยใหม่ที่จำเป็นในการประกอบวิชาชีพวิศวกรรม

ข่าว

- ในวันอาทิตย์ที่ 24 กันยายน 2543 นี้ ผศ.กำพล ประทีปชัยกูร และ คณะประกอบด้วย ผศ.สมาน เสนงาม Mr. Michael Allen และนายประยูร ด้วงศิริ ได้นำเครื่องยนต์ดีเซลใช้น้ำมันปาล์มสาธิตถวายแด่ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ ระหว่างการเสด็จเยือน ศูนย์ศึกษาการพัฒนาพิกุลทอง จ.นราธิวาส เครื่องยนต์นี้ เป็นเครื่องสาธิตเบื้องต้นของการศึกษาวิจัย เพื่อนำน้ำมันปาล์มมาทดแทนน้ำมันดีเซลในการเดินเครื่องยนต์



เครื่องยนต์ดีเซลใช้น้ำมันปาล์ม

- สมเด็จพระเจ้าลูกเธอเจ้าฟ้าจุฬาภรณวลัยลักษณ์ฯ เสด็จแทนพระองค์ ในพิธีพระราชทานปริญญาบัตร แก่บัณฑิตที่จบการศึกษาจากมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ปีการศึกษา 2542 ในวันพุธที่ 6 กันยายน 2543 นี้ และในปีนี้มีบัณฑิตวิศวกรรมเครื่องกลมาร่วมพิธีรับพระราชทานปริญญาบัตร จำนวน 47 คน
- สืบเนื่องจากการได้รับรางวัลในการแข่งขันฝีมือแรงงานแห่งชาติ นายกมลธร สงสุรินทร์ นักศึกษาวิศวกรรมเครื่องกลชั้นปีที่ 3 ได้รับโล่เกียรตินิยม ในฐานะที่ได้สร้างชื่อเสียงแก่มหาวิทยาลัย ในงานวันสงขลานครินทร์ซึ่งเป็นงานเลี้ยงแสดงความยินดีต่อผู้ที่ได้รับปริญญาคุณวุฒิบัณฑิตกิตติมศักดิ์ และประกาศเกียรติคุณผู้ทำคุณประโยชน์ แก่มหาวิทยาลัย เมื่อวันที่ 6 กันยายน 2543
- Dr. Richard Zobel จาก Department of Computer Science, Univ. of Manchester ได้มาบรรยายพิเศษให้แก่คณาจารย์ และนักศึกษาปริญญาโทภาควิชาวิศวกรรมเครื่องกล เรื่อง "Design and Virtual



บัณฑิตวิศวกรรมเครื่องกลถ่ายภาพร่วมกับอาจารย์



นายกมลธร สงสุรินทร์รับโล่เกียรตินิยมในงานวันสงขลานครินทร์

Manufacturing of Complex Electronic and Mechanical System" ในวันพุธที่ 13 กันยายน เวลา 14:30 ถึง 15:30 น. ในระหว่างที่ Dr. Zobel ได้มาเยือนภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์สองสัปดาห์

- คณะกรรมการตรวจสอบคุณภาพภายนอกของทบวงมหาวิทยาลัย ได้ดำเนินการตรวจสอบคุณภาพการศึกษาของคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ในช่วงวันที่ 29 สิงหาคม ถึง 1 กันยายน ที่ผ่านมานี้ โดยคณะกรรมการประกอบด้วย นายกำแหง สติกรกุล เป็นประธาน และมี รศ.รัชต์วรรณ กาญจนปัญญาคม, รศ.ชัย จาตุรพิทักษ์กุล, รศ.นพ. วุฒิชัย ธนาพงศธร และ น.ส.กิดานันท์ ชำนาญเวช เป็นกรรมการ และในวันที่ 31 สิงหาคม รศ.รัชต์วรรณ และ รศ.นพ. วุฒิชัย ได้เป็นตัวแทนมาตรวจสอบที่ภาควิชาวิศวกรรมเครื่องกล และได้กรุณาชี้จุดอ่อนจุดแข็ง พร้อมทั้งให้ข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์ในการดำเนินงานของภาควิชาวิศวกรรมเครื่องกล
- คณะผู้บริหารจาก Anhui University of Mechanical and Electrical Engineering ได้มาเยี่ยมชมภาควิชาวิศวกรรมเครื่องกล วันที่ 31 สิงหาคม 2543 ในโอกาสที่มาประชุม

ร่วมกับผู้บริหารคณะวิศวกรรมศาสตร์ ระหว่างการมาเยือนมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ เพื่อลงนามในข้อตกลงความร่วมมือระหว่างมหาวิทยาลัยทั้งสอง

- ตัวแทนจาก Southern Institute of Metallurgy (SIM) สาธารณรัฐประชาชนจีน คือ Mr.Xu Lumhui จาก Dept. of Automation และ Assoc.Prof. Wu Weiming จาก Dept. of Chemical Engineering ได้มาเยี่ยมชมภาควิชาวิศวกรรมเครื่องกล ในวันที่ 22 กันยายน 2543 ระหว่างการมาเยือนคณะวิศวกรรมศาสตร์ เป็นเวลา 2 สัปดาห์ ในโครงการความร่วมมือระหว่างสองสถาบัน
- นักศึกษา คณาจารย์ และบุคลากรภาควิชาวิศวกรรมเครื่องกลได้ร่วมกิจกรรมพัฒนาภาควิชาโดยได้ร่วมมือร่วมใจกันทำความสะอาด อุปกรณ์เครื่องมือปฏิบัติการ ห้องปฏิบัติการต่างๆ และลานจอดรถของภาควิชา เมื่อวันที่ 9 กันยายน 2543 ที่ผ่านมา
- นักศึกษาวิศวกรรมเครื่องกลชั้นปีที่ 4 ได้นำผลงานในการออกแบบสกุต์เตอร์แบบพกพา ซึ่งเป็นโครงงานส่วน

หนึ่งในวิชาการออกแบบเครื่องกล 2 มาทดสอบและสาธิตให้แก่อาจารย์ ในวันที่ 15 กันยายน 2543 อาจารย์ที่ตรวจสอบได้แก่ อ.สมเกียรติ นาคกุล (ผู้สอน) ผศ.สมาน เสนงาม และ อ.ประทีป หงษ์ศิริญะเรือง รายละเอียดเพิ่มเติม ดูได้ที่เว็บไซต์

<http://classroom.psu.ac.th/users/ssman/design/project2.htm>



ผลงานการออกแบบของนักศึกษา



ชาววิศวกรรมเครื่องกลร่วมกันพัฒนาภาควิชา (1)



ชาววิศวกรรมเครื่องกลช่วยกันพัฒนาภาควิชา (2)

- อ.สมชาย แซ่อึ้ง อาจารย์ประจำภาควิชาวิศวกรรมเครื่องกล ได้เดินทางไปศึกษาต่อระดับปริญญาโท-เอก ณ มหาวิทยาลัย Nancy ประเทศฝรั่งเศส ในสาขา วิศวกรรมเครื่องกล ด้วยทุนรัฐบาลฝรั่งเศสร่วมกับคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ โดยออกเดินทางเมื่อวันที่ 20 กันยายน 2543 ที่ผ่านมา

ปัญหาน่าคิด

ชายคนหนึ่งเดินทางไปทางทิศใต้ เป็นระยะ 100 กิโลเมตร จากนั้นก็เดินทางไปทางทิศตะวันออก เป็นระยะทาง 50 กิโลเมตร แล้วจึงเดินขึ้นไปทางทิศเหนือ เป็นระยะทาง 100 กิโลเมตร พบว่ากลับมาที่จุดเริ่มต้น เป็นไปได้หรือไม่

(ดูเฉลยหน้าสุดท้าย)

ประชาสัมพันธ์

- การประชุมวิชาการวิศวกรรมเครื่องกลครั้งที่ 14 จัดขึ้นที่มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ในวันที่ 2-3 พฤศจิกายน 2543 ขอเชิญอาจารย์ นักศึกษา และผู้สนใจเข้าร่วม

- ภาควิชาวิศวกรรมเครื่องกล รับสมัครนักศึกษาระดับปริญญาโท สาขาวิศวกรรมเครื่องกล เปิดรับนักศึกษาตลอดปี เป็นหลักสูตรที่เน้นงานวิจัยและมีเงินทุนสนับสนุนในรูปแบบผู้ช่วยวิจัย หรือผู้ช่วยสอน รวมทั้งการยกเว้นค่าเล่าเรียนได้ถึง 50% นักศึกษา ส่วนใหญ่สามารถสำเร็จการศึกษาได้ ภายใน 2.5-3 ปี ติดต่อกับภาควิชา และสำหรับสาขาวิศวกรรมอื่น ๆ ได้แก่ ไฟฟ้า, เคมี, โยธา (ขนส่ง), เหมืองแร่และวัสดุ, คอมพิวเตอร์ ติดต่อขอรายละเอียดจากคณะวิศวกรรมศาสตร์

เรียนให้ถูกต้อง...เรียนอย่างไร

ผมสอนนักศึกษามาหลายรุ่นแล้ว สังเกตเห็นพฤติกรรมของนักศึกษาในชั้นเรียนเปลี่ยนไปมาก และดูเหมือนจะเปลี่ยนไปในทางที่ไม่ดี คือ การเรียนโดยไม่ใช้หลัก “สุ” “จิ” “ปุ” “ลิ” ที่นักเรียนทุกสมัยรู้จักกันมาตั้งแต่ชั้นประถม

“สุ” “จิ” “ปุ” “ลิ” เป็นกระบวนการที่เกิดต่อเนื่องกัน เริ่มด้วย “สุ” คือการ “ฟัง” แล้วคิด (ไม่ใช่จำที่ได้ยิน) “คิด” แล้ว “ถาม” (ไม่ใช่ค่อยตามเชื่อกันไปทุกอย่าง) เมื่อ “ถาม” แล้ว “จด” (ไม่ประมาทว่าตนเองจำได้ทุกอย่างอย่างไม่ตกหล่น)

ปกติผมสอนโดยใช้กระดานดำน้อยที่สุด เพราะรู้สึกเสียเวลา ผมใช้กระดานดำเฉพาะเขียนไดอะแกรมอธิบายกฎเกณฑ์ของทฤษฎีเท่านั้น แต่เมื่อผมไม่เขียนกระดานดำ นักศึกษาก็ไม่ “ลิ” หรือจดลงสมุด เพราะดูเหมือนนักศึกษาเข้าใจว่า “ลิ” คือการจดลอกสิ่งที่อาจารย์เขียน ที่จริงเมื่อย้อน

ไปดูตรรกะข้างต้นแล้ว “ลิ” ต้องเป็นผลมาจาก “ปุ” คือ ถามเพื่อให้ตนเองเข้าใจแล้วจึงจดสิ่งที่ตนเข้าใจ ไม่ใช่จด(ลอก)จากที่ผู้อื่นเขียน

ผมสังเกตเมื่อผมพูดหรืออธิบาย นักศึกษาจะตั้งใจฟัง แต่จะเป็นแบบ “กอดอก ฟังครุ ดูกระดาน ลอกการบ้าน” การเรียนไม่เป็นบางครั้งก็ทำให้อาจารย์รู้สึกหุดหู่ในตัวลูกศิษย์ที่เข้าเรียนโดยไม่มีสมุดประจำวิชาและดินสอ/ปากกาเลยหรือหลังการสอบก็จะเห็นกระดาษหรือสมุดทิ้งเกลื่อน เป็นภาพที่น่าเศร้าเพราะเป็นสัญลักษณ์ของการไม่รักษาหงแหนความรู้ที่ตนได้รับมา

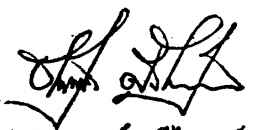
มหาวิทยาลัยไม่ใช่โรงเรียนมัธยม เพราะมหาวิทยาลัยเป็น “แหล่งสุดท้าย” ของกระบวนการเรียนแบบ formal ในปัจจุบันโลกได้เปลี่ยนไปเป็น “สังคมแห่งการเรียนรู้” ผู้ที่จะเข้ามาศึกษาและจบออกไปจากมหาวิทยาลัยนั้น จะต้องสามารถเรียนรู้ได้ด้วยตัวเอง ดังนั้นนักศึกษาจะต้องใช้โอกาสการอยู่ในมหาวิทยาลัยตักตวงความรู้ และฝึกฝนตนให้สามารถเรียนรู้ได้ด้วยตัวเอง การจะประสบความสำเร็จดังกล่าวได้ นักศึกษาจะต้องเข้าใจถึงแก่นของ “สุ” “จิ” “ปุ” “ลิ” ไม่ใช่แค่ “สุ” ตัวเดียว
รศ.ดร.สุธีระ ประเสริฐสรรพ

เฉลยปัญหาน่าคิด

เป็นไปได้ ถ้าหากชายคนนั้นเริ่มต้นที่ขั้วโลกเหนือ จะเห็นได้ว่าเรขาคณิตบนผิวทรงกลมต่างจากบนระนาบ คือ เส้นทางที่สั้นที่สุดระหว่างสองจุด จะเป็นเส้นโค้งและมุมภายในของรูปสามเหลี่ยมรวมกันไม่จำเป็นต้องเท่ากับ 180 องศา

ภาควิชาวิศวกรรมเครื่องกล
คณะวิศวกรรมศาสตร์ ม.สงขลานครินทร์
ต.หาดใหญ่ อ.หาดใหญ่
จ.สงขลา 90112

กรุณาส่ง


(นายธนศวรรย์ ศรีไพบูลย์)
เลขานุการคณะวิศวกรรมศาสตร์

ชำระค่าฝากส่งเป็นรายเดือน
ใบอนุญาตเลขที่ 1/2523
ปทฟ.คอหงส์