

คณะวิศวกรรมศาสตร์
มทร. ศรีสะเกษ
เลขทะเบียน..... ๑๐๘
วันที่ ๑ / ๗๑ / ๙๙
เวลา..... ๑๐.๑๕



ที่ ศธ๐๕๗๔/ว๐๖๘๘

สถาบันเทคโนโลยีปทุมวัน
๘๓๓ ถนนพระรามที่ ๑ แขวงวังใหม่
เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร ๑๐๓๓๐

๑๗ เมษายน ๒๕๕๘

สาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้า
เลขทะเบียนรับ..... ๑๘๖
วันที่ ๗ : พ.ค ๕๘
เวลา..... ๐๙.๐๖ น.

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์ส่งบุคลากรเข้าฝึกอบรม
เรียน คณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์

ด้วยสาขาวิชาวิศวกรรมการวัดและควบคุม คณะวิศวกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีปทุมวัน ได้จัดโครงการพัฒนาศักยภาพบุคลากรอาชีวศึกษาเขตพื้นที่ภาคใต้ ฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ “การประยุกต์ใช้โปรแกรม Matlab/simulink สำหรับควบคุมและขับเคลื่อนเครื่องกลไฟฟ้าเพื่อประยุกต์ใช้งานอุตสาหกรรม” เพื่อเป็นการเผยแพร่ประชาสัมพันธ์สาขาวิชาวิศวกรรมการวัดและควบคุม คณะวิศวกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีปทุมวัน และสร้างความสัมพันธ์กับสถานศึกษาด้านอาชีวศึกษาในพื้นที่ภาคใต้ พร้อมทั้งช่วยส่งเสริมความเข้มแข็งทางวิชาการให้กับบุคลากรทางการศึกษา ซึ่งการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการดังกล่าว เหมาะสำหรับครู อาจารย์ บุคลากรที่สอนทางด้านสาขาวิชาไฟฟ้ากำลัง อิเล็กทรอนิกส์ เครื่องมือวัดอุตสาหกรรม หรือผู้ที่สนใจโดยทั่วไป โดยสถาบันเทคโนโลยีปทุมวัน ได้จัดให้มีโครงการอบรมพัฒนาศักยภาพบุคลากร จำนวน ๓๐ คน ณ วิทยาลัยเทคนิคหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา ระหว่างวันที่ ๑๑ - ๑๕ พฤษภาคม ๒๕๕๘ เวลา ๐๘.๐๐-๑๗.๐๐ น. เป็นต้นไป

สถาบันเทคโนโลยีปทุมวันจึงใคร่ขอความอนุเคราะห์ช่วยส่งบุคลากรเข้าฝึกอบรม ตามวันและเวลาดังกล่าว ทั้งนี้สถาบันเทคโนโลยีปทุมวันไม่คิดค่าใช้จ่ายในการลงทะเบียนเข้าอบรม โดยค่าเดินทาง ค่าเบี้ยเลี้ยงและค่าที่พักขอให้ผู้เข้ารับการอบรมเบิกจ่ายจากสถานศึกษาดั้งสังกัด

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์และขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

เรียน คณบดี
เพื่อโปรดพิจารณา
เห็นควรประกาศสัมพันธ์ วิทยากรโดยทั่วกัน
วิภาดา อรรถนิมิตร (แทน)
ผู้อำนวยการวิชาการ
๑ พค. ๒๕๕๘

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.เสถียร ฉัญญุศิริรัตน์)

รองอธิการบดีฝ่ายวิจัยและนวัตกรรม

ปฏิบัติราชการแทนอธิการบดีสถาบันเทคโนโลยีปทุมวัน

เรียน คณบดี

เรียน หัวหน้าสาขาฯ

- เพื่อไปต.พินองคา
- เงินค่ารถ และค่าที่พัก
- ประทานเบี้ยเลี้ยงให้บุคลากรในสังกัดครบ

-มอบ จ.น. ศ.ท.ท. ประทานเบี้ยเลี้ยง EE-Down

สถาบันเทคโนโลยีปทุมวัน
โทร. ๐-๒๑๐๔-๙๐๙๙ ต่อ ๓๐๕๐
โทรสาร ๐-๒๒๑๙-๒๗๗๕
โทรศัพท์เคลื่อนที่ ๐๘-๘๖๓๘-๑๒๐๑

ที่ด
๑ พค ๕๘
ทพ
๑ พค ๕๘

๗/๑๓/๕๘
ทพ + อ.น.อ.อ.อ.อ.อ.อ.อ.
มณฑลสาร
๕/๑๓/๕๘

แบบตอบรับการเข้าร่วมโครงการอบรมพัฒนาศักยภาพบุคลากรอาชีวศึกษาเขตพื้นที่ภาคใต้
ฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ
การประยุกต์ใช้โปรแกรม Matlab/Simulink
สำหรับควบคุมและขับเคลื่อนเครื่องกลไฟฟ้าเพื่อประยุกต์ใช้งานอุตสาหกรรม
ระหว่างวันที่ 11 - 15 พฤษภาคม 2558 ณ วิทยาลัยเทคนิคหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา

ข้าพเจ้า ตำแหน่ง
ภาควิชา/หน่วยงาน คณะ
โทรศัพท์ โทรสาร
E-Mail

- มีความประสงค์จะเข้าร่วมการฝึกอบรม
 ไม่สามารถเข้าร่วมการฝึกอบรม
 ขอส่งรายชื่อผู้เข้าร่วมการฝึกอบรม ดังนี้

1.
2.
3.
4.
5.
6.
7.
8.
9.
10.

*หมายเหตุ ผู้เข้าร่วมการฝึกอบรม โปรดนำโน้ตบุ๊กมาด้วย

โปรดส่งแบบตอบรับกลับมาที่ สาขาวิชาวิศวกรรมการวัดและควบคุม โดยทางอีเมล เท่านั้น

E-mail: inc.pathumwan@gmail.com

ติดต่อ: คุณวรัญญา (เปิ้ล) โทรศัพท์: 0886381201

*** ทางสาขาวิชา ให้สิทธิ์แก่ผู้ที่ส่งเอกสารตอบรับการเข้าร่วมโครงการอบรมตามลำดับ ***

กำหนดการฝึกอบรม
โครงการอบรมพัฒนาศักยภาพบุคลากรอาชีวศึกษาเขตพื้นที่ใต้
ฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ “การประยุกต์ใช้โปรแกรม Matlab/simulink
สำหรับควบคุมและขับเคลื่อนเครื่องกลไฟฟ้าเพื่อประยุกต์ใช้งานอุตสาหกรรม”
ระหว่างวันที่ 11 - 15 พฤษภาคม 2558
ณ วิทยาลัยเทคนิคหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา

ตารางการอบรม
 วันที่ 11 พฤษภาคม 2558
 หัวข้อระบบควบคุมเบื้องต้น

เวลา	เนื้อหาอบรม	ระยะเวลา	ผู้บรรยาย	
8.00 - 8.30	ลงทะเบียน	30 นาที		
8.30 - 10.00	1. พื้นฐานระบบควบคุม 1.1 ความจำเป็นของระบบควบคุม 1.2 ระบบควบคุมแบบวงเปิด-วงปิด 1.3 บล็อกไดอะแกรมของระบบควบคุม 1.4 อุปกรณ์ในวงรอบการควบคุม 1.5 ตัวอย่างระบบควบคุม	1.30 ชม.	วิทยากร วิทยากรแบบ แบ่งกลุ่มฝึกปฏิบัติ วิทยากรแบบ แบ่งกลุ่มฝึกปฏิบัติ	ผศ.ชนัญญาชัย วุฒิชัยวัฒน์ ผศ.ชัชวาล พรพัฒน์กุล อ.ยงยุทธ พัฒนพงศ์
10.00 - 10.15	พักรับประทานอาหารว่าง	15 นาที		
10.15 - 12.00	2. ผลตอบสนองของระบบควบคุม 2.1 ระบบควบคุมแบบอันดับหนึ่ง 2.2 ระบบควบคุมอันดับสอง 2.3 Workshop การวิเคราะห์ผลตอบสนอง		วิทยากร วิทยากรแบบ แบ่งกลุ่มฝึกปฏิบัติ วิทยากรแบบ แบ่งกลุ่มฝึกปฏิบัติ	ผศ.ชนัญญาชัย วุฒิชัยวัฒน์ ผศ.ชัชวาล พรพัฒน์กุล อ.ยงยุทธ พัฒนพงศ์
12.00 - 13.00	พักรับประทานอาหารกลางวัน	1 ชม.		
13.00 - 15.00	3. ตัวควบคุมกระบวนกร 3.1 ตัวควบคุมแบบพีไอดี 3.2 การปรับค่าพารามิเตอร์ตัวควบคุม พีไอดีอัตโนมัติ 3.3 Workshop การวิเคราะห์ผลตอบสนอง	2 ชม.	วิทยากร วิทยากรแบบ แบ่งกลุ่มฝึกปฏิบัติ วิทยากรแบบ แบ่งกลุ่มฝึกปฏิบัติ	ผศ.ชนัญญาชัย วุฒิชัยวัฒน์ ผศ.ชัชวาล พรพัฒน์กุล อ.ยงยุทธ พัฒนพงศ์
15.00 - 15.15	พักรับประทานอาหารว่าง	15 นาที		
15.15 - 17.00	4. ระบบและสัญญาณ อุปกรณ์ตรวจวัด การแปลง สัญญาณแบบต่างๆ 4.1 อุปกรณ์ตรวจวัด 4.2 การแปลงสัญญาณ 4.2 อุปกรณ์ควบคุมขั้นสุดท้าย	1.45 ชม.	วิทยากร วิทยากรแบบ แบ่งกลุ่มฝึกปฏิบัติ วิทยากรแบบ แบ่งกลุ่มฝึกปฏิบัติ	ผศ.ชนัญญาชัย วุฒิชัยวัฒน์ ผศ.ชัชวาล พรพัฒน์กุล อ.ยงยุทธ พัฒนพงศ์

ตารางการอบรม

วันที่ 12 พฤษภาคม 2558

หัวข้อการใช้งานโปรแกรม MATLAB-SIMULINK เบื้องต้น

เวลา	เนื้อหาอบรม	ระยะเวลา	ผู้บรรยาย	
8.00 - 8.30	ลงทะเบียน	30 นาที		
8.30 - 10.00	5. พื้นฐานการใช้โปรแกรม MATLAB 5.1 การติดตั้งโปรแกรม 5.2 การติดตั้งไดรฟ์เวอร์	1.30 ชม.	วิทยากร วิทยากรแบบ แบ่งกลุ่มฝึกปฏิบัติ วิทยากรแบบ แบ่งกลุ่มฝึกปฏิบัติ	ผศ.ชัญญ์ชัย วุฒิธันยาวัฒน์ ผศ.ชัชวาล พรพัฒน์กุล อ.ยงยุทธ พัฒนพงศ์
10.00 - 10.15		15 นาที		
10.15 - 12.00	5.3 แนะนำโปรแกรม MATLAB เบื้องต้น - การใช้งาน Workspace - การใช้งานคำสั่งทางคณิตศาสตร์ - การสร้าง Array, Matrix		วิทยากร วิทยากรแบบ แบ่งกลุ่มฝึกปฏิบัติ วิทยากรแบบ แบ่งกลุ่มฝึกปฏิบัติ	ผศ.ชัญญ์ชัย วุฒิธันยาวัฒน์ ผศ.ชัชวาล พรพัฒน์กุล อ.ยงยุทธ พัฒนพงศ์
12.00 - 13.00		1 ชม.		
13.00 - 15.00	6. การใช้งานคำสั่งด้านระบบควบคุม 6.1 การใช้งานคำสั่งด้านระบบควบคุมพื้นฐาน 6.2 การสร้างแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ 6.3 การสร้างตัวควบคุม PID 6.4 การทดสอบผลตอบสนองของระบบควบคุม 6.5 การพล็อตกราฟ	2 ชม.	วิทยากร วิทยากรแบบ แบ่งกลุ่มฝึกปฏิบัติ วิทยากรแบบ แบ่งกลุ่มฝึกปฏิบัติ	ผศ.ชัญญ์ชัย วุฒิธันยาวัฒน์ ผศ.ชัชวาล พรพัฒน์กุล อ.ยงยุทธ พัฒนพงศ์
15.00 - 15.15		15 นาที		
15.15 - 17.00	7. การเขียนโปรแกรม m-file 8. การใช้งานเครื่องมือ SISOTOOL	1.45 ชม.	วิทยากร วิทยากรแบบ แบ่งกลุ่มฝึกปฏิบัติ วิทยากรแบบ แบ่งกลุ่มฝึกปฏิบัติ	ผศ.ชัญญ์ชัย วุฒิธันยาวัฒน์ ผศ.ชัชวาล พรพัฒน์กุล อ.ยงยุทธ พัฒนพงศ์

ตารางการอบรม
วันที่ 13 พฤษภาคม 2558

หัวข้อการประยุกต์ใช้งานโปรแกรม MATLAB-SIMULINK ร่วมกับบอร์ด DSP TMS320F28335

เวลา	เนื้อหาอบรม	ระยะเวลา	ผู้บรรยาย	
8.00 - 8.30	ลงทะเบียน	30 นาที		
8.30 - 10.00	9. การใช้งาน SIMULINK 9.1 แนะนำ SIMULINK เบื้องต้น 9.2 การสร้างระบบควบคุม	1.30 ชม.	วิทยากร วิทยากรแบบ แบ่งกลุ่มฝึกปฏิบัติ วิทยากรแบบ แบ่งกลุ่มฝึกปฏิบัติ	ผศ.ชัญญ์ชัย วุฒินันยาวัฒน์ รศ.ดร.เสถียร ธัญญศรีรัตน์ อ.ยงยุทธ พัฒนพงศ์
10.00 - 10.15		15 นาที		
10.15 - 12.00	9.3 การสร้างตัวควบคุม PID 9.4 การทดสอบผลตอบสนองระบบควบคุม 9.5 การบันทึกค่าผลตอบใน Workspace		วิทยากร วิทยากรแบบ แบ่งกลุ่มฝึกปฏิบัติ วิทยากรแบบ แบ่งกลุ่มฝึกปฏิบัติ	ผศ.ชัญญ์ชัย วุฒินันยาวัฒน์ รศ.ดร.เสถียร ธัญญศรีรัตน์ อ.ยงยุทธ พัฒนพงศ์
12.00 - 13.00		1 ชม.		
13.00 - 15.00	10. การใช้งานโปรแกรม MATLAB ร่วมกับบอร์ด DSP TMS320F28335 10.1 แนะนำ DSP TMS320F28335 10.2 การติดตั้งไดร์ฟเวอร์ CCS เพื่อทำงานร่วมกับโปรแกรม MATLAB 10.3 การตั้งค่าในโปรแกรม MATLAB เพื่อทำงานร่วมกับ DSP TMS320F28335	2 ชม.	วิทยากร วิทยากรแบบ แบ่งกลุ่มฝึกปฏิบัติ วิทยากรแบบ แบ่งกลุ่มฝึกปฏิบัติ	ผศ.ชัญญ์ชัย วุฒินันยาวัฒน์ รศ.ดร.เสถียร ธัญญศรีรัตน์ อ.ยงยุทธ พัฒนพงศ์
15.00 - 15.15		15 นาที		
15.15 - 17.00	11. การทดลองใช้งานบอร์ด DSP TMS320F28335 11.1 การตั้งค่าในโปรแกรม SIMULINK เพื่อทำงานร่วมกับบอร์ด DSP TMS320F28335 - ทดสอบเขียนโปรแกรม - การ Compile โปรแกรม SIMULINK to C Programming - ทดสอบดาวน์โหลดข้อมูลลงบอร์ด DSP TMS320F28335	1.45 ชม.	วิทยากร วิทยากรแบบ แบ่งกลุ่มฝึกปฏิบัติ วิทยากรแบบ แบ่งกลุ่มฝึกปฏิบัติ	ผศ.ชัญญ์ชัย วุฒินันยาวัฒน์ รศ.ดร.เสถียร ธัญญศรีรัตน์ อ.ยงยุทธ พัฒนพงศ์

ตารางการอบรม
วันที่ 14 พฤษภาคม 2558

หัวข้อการประยุกต์ใช้งานโปรแกรม MATLAB-SIMULINK ร่วมกับบอร์ด DSP TMS320F28335 (ต่อ)

เวลา	เนื้อหาอบรม	ระยะเวลา	ผู้บรรยาย	
8.00 - 8.30	ลงทะเบียน	30 นาที		
8.30 - 10.00	11.2 การทดสอบใช้งาน Digital Input บอร์ด DSP TMS320F28335 ติดต่ออุปกรณ์ภายนอก - การตั้งค่าบอร์ด DSP TMS320F28335 เพื่อใช้งาน Digital Input - การทดสอบรับสัญญาณจากสวิทช์	1.30 ชม.	วิทยากร วิทยากรแบบ แบ่งกลุ่มฝึกปฏิบัติ วิทยากรแบบ แบ่งกลุ่มฝึกปฏิบัติ	ผศ.ชนัญญุชชัย วุฒิธันยาวัฒน์ รศ.ดร.เสถียร ธัญญศรีรัตน์ อ.ยงยุทธ พัฒนพงศ์
10.00 - 10.15		15 นาที		
10.15 - 12.00	11.3 การทดสอบใช้งาน Digital Output บอร์ด DSP TMS320F28335 ติดต่ออุปกรณ์ภายนอก - การตั้งค่าบอร์ด DSP TMS320F28335 เพื่อใช้งาน Digital Output - การทดสอบส่งสัญญาณให้ LED		วิทยากร วิทยากรแบบ แบ่งกลุ่มฝึกปฏิบัติ วิทยากรแบบ แบ่งกลุ่มฝึกปฏิบัติ	ผศ.ชนัญญุชชัย วุฒิธันยาวัฒน์ รศ.ดร.เสถียร ธัญญศรีรัตน์ อ.ยงยุทธ พัฒนพงศ์
12.00 - 13.00		1 ชม.		
13.00 - 15.00	11.4 การทดสอบใช้งาน Analog Input บอร์ด DSP TMS320F28335 ติดต่ออุปกรณ์ภายนอก - การตั้งค่าบอร์ด DSP TMS320F28335 เพื่อใช้งาน Analog Input - การทดสอบรับสัญญาณ Analog	2 ชม.	วิทยากร วิทยากรแบบ แบ่งกลุ่มฝึกปฏิบัติ วิทยากรแบบ แบ่งกลุ่มฝึกปฏิบัติ	ผศ.ชนัญญุชชัย วุฒิธันยาวัฒน์ รศ.ดร.เสถียร ธัญญศรีรัตน์ อ.ยงยุทธ พัฒนพงศ์
15.00 - 15.15		15 นาที		
15.15 - 17.00	11.5 การทดสอบใช้งาน PWM บอร์ด DSP TMS320F28335 ติดต่ออุปกรณ์ภายนอก - การตั้งค่าบอร์ด DSP TMS320F28335 เพื่อใช้งาน PWM - การทดสอบส่งสัญญาณ PWM	1.45 ชม.	วิทยากร วิทยากรแบบ แบ่งกลุ่มฝึกปฏิบัติ วิทยากรแบบ แบ่งกลุ่มฝึกปฏิบัติ	ผศ.ชนัญญุชชัย วุฒิธันยาวัฒน์ รศ.ดร.เสถียร ธัญญศรีรัตน์ อ.ยงยุทธ พัฒนพงศ์

ตารางการอบรม

วันที่ 15 พฤษภาคม 2558

หัวข้อการประยุกต์ใช้บอร์ด DSP TMS320F28335

เพื่อควบคุมอิเล็กทรอนิกส์กำลังเพื่อขับเคลื่อนมอเตอร์ไฟฟ้าอุตสาหกรรม

เวลา	เนื้อหาอบรม	ระยะเวลา	ผู้บรรยาย	
8.00 - 8.30	ลงทะเบียน	30 นาที		
8.30 - 10.00	12. การประยุกต์ใช้บอร์ด DSP TMS320F28335 เพื่อควบคุมอิเล็กทรอนิกส์กำลังเพื่อขับเคลื่อนมอเตอร์ไฟฟ้าอุตสาหกรรม 12.1 การสร้าง PWM แบบ Six-Step เพื่อควบคุมอินเวอร์เตอร์	1.30 ชม.	วิทยากร วิทยากรแบบ แบ่งกลุ่มฝึกปฏิบัติ วิทยากรแบบ แบ่งกลุ่มฝึกปฏิบัติ	ผศ.ชนัญญาชัย วุฒิธันยาวัฒน์ รศ.ดร.เสถียร ธัญญศรีรัตน์ อ.ยงยุทธ พัฒนพงศ์
10.00 - 10.15		15 นาที		
10.15 - 12.00	12.2 การขับเคลื่อนอินดักชันมอเตอร์ - หลักการขับเคลื่อนอินดักชันมอเตอร์ - การขับเคลื่อนอินดักชันมอเตอร์ด้วย DSP TMS320F28335		วิทยากร วิทยากรแบบ แบ่งกลุ่มฝึกปฏิบัติ วิทยากรแบบ แบ่งกลุ่มฝึกปฏิบัติ	ผศ.ชนัญญาชัย วุฒิธันยาวัฒน์ รศ.ดร.เสถียร ธัญญศรีรัตน์ อ.ยงยุทธ พัฒนพงศ์
12.00 - 13.00		1 ชม.		
13.00 - 15.00	12.3 การขับเคลื่อนมอเตอร์ไฟฟ้ากระแสตรง (DC Motor) - หลักการขับเคลื่อนมอเตอร์ไฟฟ้ากระแสตรง - การขับเคลื่อนมอเตอร์ไฟฟ้ากระแสตรงด้วย DSP TMS320F28335	2 ชม.	วิทยากร วิทยากรแบบ แบ่งกลุ่มฝึกปฏิบัติ วิทยากรแบบ แบ่งกลุ่มฝึกปฏิบัติ	ผศ.ชนัญญาชัย วุฒิธันยาวัฒน์ รศ.ดร.เสถียร ธัญญศรีรัตน์ อ.ยงยุทธ พัฒนพงศ์
15.00 - 15.15		15 นาที		
15.15 - 17.00	12.3 การขับเคลื่อนมอเตอร์ไฟฟ้ากระแสตรงแบบไร้แปรงถ่าน (DC Motor Brushless) - หลักการขับเคลื่อนมอเตอร์ไฟฟ้ากระแสตรงแบบไร้แปรงถ่าน - การขับเคลื่อนมอเตอร์ไฟฟ้ากระแสตรงแบบไร้แปรงถ่าน ด้วย DSP TMS320F28335	1.45 ชม.	วิทยากร วิทยากรแบบ แบ่งกลุ่มฝึกปฏิบัติ วิทยากรแบบ แบ่งกลุ่มฝึกปฏิบัติ	ผศ.ชนัญญาชัย วุฒิธันยาวัฒน์ รศ.ดร.เสถียร ธัญญศรีรัตน์ อ.ยงยุทธ พัฒนพงศ์