



คณะวิศวกรรมศาสตร์
 เลขที่ ๒๐๕๑
 วันที่ ๐๖/๐๔/๖๖
 เวลา ๑๖.๑๐

ที่ อว ๐๖๕๐.๐๖/ว.๑๒๑

คณะวิศวกรรมศาสตร์
 มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ
 ๒ ถนนนางลิ้นจี่ แขวงทุ่งมหาเมฆ
 เขตสาทร กรุงเทพฯ ๑๐๑๒๐

๑๗ มีนาคม ๒๕๖๖

เรื่อง ขอประชาสัมพันธ์การอบรม เรื่อง “การใช้งาน SimCoder สำหรับการขับเคลื่อนมอเตอร์ไฟฟ้าในยานยนต์ไฟฟ้า”

เรียน คณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์

ด้วยคณะวิศวกรรมศาสตร์ ภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้าและโทรคมนาคม สาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้า ร่วมกับบริษัท เคบีเอ็ม เทคโนโลยี จำกัด ได้กำหนดจัดการอบรมเชิงปฏิบัติการเรื่อง “การใช้งาน SimCoder สำหรับการขับเคลื่อนมอเตอร์ไฟฟ้าในยานยนต์ไฟฟ้า” ในวันที่ ๑๗-๑๘ พฤษภาคม ๒๕๖๖ ณ ห้องประชุม สาทร ๑ คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ เพื่อให้ความรู้ เข้าใจเทคโนโลยี ที่เกี่ยวข้องการขับเคลื่อนมอเตอร์ไฟฟ้าในการส่งกำลังของยานยนต์ไฟฟ้า ให้กับอาจารย์ นักวิจัยที่สนใจ ในการออกแบบพัฒนาและวิจัยเพื่อให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงเพื่อเข้าสู่ยานยนต์ไฟฟ้าสมัยใหม่

ในการนี้ จึงขอเรียนเชิญ คณาจารย์ นักวิจัย บุคลากรทางการศึกษาและผู้สนใจทุกท่านเข้าร่วม การอบรมเชิงปฏิบัติการดังกล่าว โดยอัตราค่าลงทะเบียน จำนวน ๑,๐๐๐ บาท (ไม่รวมค่าที่พักและค่าเดินทาง) ทั้งนี้เมื่อได้รับอนุมัติจากต้นสังกัดแล้วผู้เข้าร่วมอบรมมีสิทธิเบิกค่าลงทะเบียน และค่าใช้จ่ายในการเดินทางได้ตาม ระเบียบกระทรวงการคลังและไม่ถือเป็นวันลา ผู้ที่สนใจสามารถดูรายละเอียดและสมัครเข้าร่วมการอบรม ได้ที่ Google form : <https://forms.gle/nxf6gxxVz5vTcUwEA> โดยสามารถสอบถามรายละเอียดเพิ่มเติมได้ที่ ผศ. ชานัญฤทธิ์ ธาราสันติสุข โทรศัพท์ ๐๘ ๘๙๒๒ ๖๘๒๖

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาและขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

มีชัย คณบดี

คณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์

คณะวิศวกรรมศาสตร์ มทร.กรุงเทพ
 มีชัย คณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์
 SimCoder สำหรับการขับเคลื่อนมอเตอร์ไฟฟ้า
 ในยานยนต์ไฟฟ้า
 - วิทยากรอบรม ๑๖-๑๗ เมษายน
 ๑๖๖๖ ๖๖๖๖

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ชัชวาลย์ สุขมัน)

คณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์

๑๐๗๕๖๖๖๖

๗/๑๐-๔-๖๖

สำนักงานคณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์

โทรศัพท์ ๐ ๒๒๘๗ ๘๖๐๐ ต่อ ๒๔๒๑, ๒๔๕๕

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ info.eng.rmutk@gmail.com

๗/๑๐-๔-๖๖

๗/๑๐-๔-๖๖





อนุมัติให้ผ่าน

บันทึกข้อความ

กองคลัง
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ
เลขรับ 1708
วันที่ 17 มีนาคม 2566
เวลา 15.40 น.

ส่วนราชการ สำนักงานคณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์ โทร. ๗๐๗๒

ที่ อว ๐๖๕๐.๐๖/๐๓๖๗

วันที่ ๑๕ มีนาคม ๒๕๖๖

เรื่อง ขออนุมัติจัดโครงการบริการวิชาการแก่สังคม

๑ ใบบัง 16 พ.ค. 66

๑ ใบบัง 17 พ.ค. 66

เรียน ผู้อำนวยการกองคลัง

ด้วยคณะวิศวกรรมศาสตร์ ภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้าและโทรคมนาคม สาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้า โดยความร่วมมือกับบริษัท เคบีเอ็ม เทคโนโลยี จำกัด มีความประสงค์ขอจัดโครงการบริการวิชาการแก่สังคม ในหัวข้อเรื่อง การอบรมเชิงปฏิบัติการ “การใช้งาน Sim Coder สำหรับการขับเคลื่อนมอเตอร์ไฟฟ้าในยานยนต์ไฟฟ้า” ระหว่างวันที่ ๑๗ - ๑๘ พฤษภาคม ๒๕๖๖ เพื่อเป็นการบริการวิชาการแก่สังคมและประชาสัมพันธ์มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพให้เป็นที่รู้จักแก่บุคคลทั่วไป(รายละเอียดเอกสารแนบ)

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุมัติ

๑. อนุมัติจัดโครงการบริการวิชาการ การอบรมเชิงปฏิบัติการ “การใช้งาน Sim Coder สำหรับการขับเคลื่อนมอเตอร์ไฟฟ้าในยานยนต์ไฟฟ้า” ระหว่างวันที่ ๑๗-๑๘ พฤษภาคม ๒๕๖๖ ณ ห้องประชุมสาทร ชั้น ๒ คณะวิศวกรรมศาสตร์ (ผู้เข้าร่วมอบรม จำนวน ๒๐ คน)

๒. อนุมัติให้คณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์ เป็นผู้มีอำนาจลงนามการจัดซื้อจัดจ้างตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้าง ฯ พ.ศ. ๒๕๖๐

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ชัชวาลย์ สุขมันัน)

คณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์

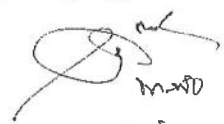
เรียน ผอ. กอ.อ.อ.

เรียนทวนเรื่องส่งเอกสารต้นสำเนาของเอกสาร
เรื่องไปต.ส.สารณา ภาคเหนือตอนใต้ที่ดำเนินการ
โครงการ 7 ตามข้อ 1.2 สืบค้นเอกสาร ที่ที่ กว.น.น.น.น.
ให้ปฏิบัติ ตามกลุ่มเรื่องบริหารศึกษาตั้งแต่วันที่ ๑๕ ธันวาคม
ปี ๒๕๖๓ และขอเรียนให้ทราบ ๗ มี.ค. ๒๕๖๔

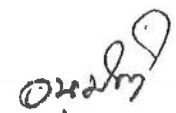
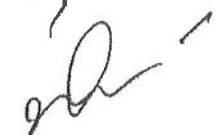
วิภาดา
17 มี.ค. ๖๔
น.น.น.
๒๕๖๔

เรียน อธิการบดี มหาวิทยาลัยขอนแก่น
เรื่องส่งเอกสารต้นสำเนาไปต.ส.สารณา

วันที่ 17-18-19.๖ ตามข้อ 1.2 ของโครงการ


น.น.น.
12 มี.ค. ๖๔

เรียน อธิการบดี
เรื่อง ~~ส่งเอกสารต้นสำเนาไปต.ส.สารณา~~
๒๐ มี.ค. ๖๔



๒๐ มี.๓.๖๔

24. ตารางกำหนดการดำเนินโครงการ

กำหนดการ การอบรมเชิงปฏิบัติการ เรื่อง การใช้งาน SimCoder สำหรับการขับเคลื่อนมอเตอร์ไฟฟ้าในยานยนต์ไฟฟ้า
ระหว่างวันที่ 17-18 พฤษภาคม 2566

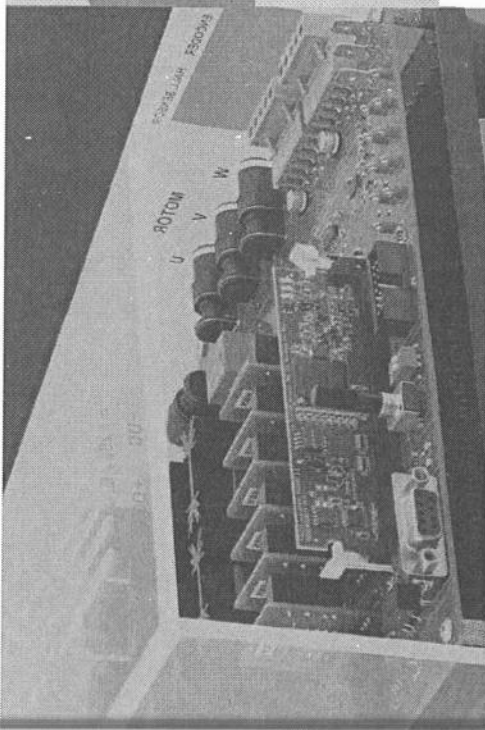
ณ ห้องประชุมสวสว. 1 คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ

วัน เวลา	08.30-09.00 น	09.00-10.30 น.	10.30-12.00 น.	12.00-13.00 น.	13.00-14.30 น.	14.30-16.00 น.
17 พ.ค.2566	ลงทะเบียน	บรรยาย -Introduction -PSIM Simulation -KBM Inverter board	ปฏิบัติการ -Simcoder for TI DSP -PWM, SPWM -ADC -SCI & DSP Oscilloscope	พักกลางวัน น.	บรรยาย -Three-phase Inverter -Simulation of Three-phase Inverter -Board ,IO, ADC of KBM Inverter board	ปฏิบัติการ -BLDC Motor Drives Theory of BLDC motor drives -Simulation of BLDC motor drives
		นายสุริม พัวพันบุญ	นายสุริม พัวพันบุญ และ ผศ.ชาญฤทธิ์ ธาราสันติสุข		นายสุริม พัวพันบุญ	นายสุริม พัวพันบุญ และ ผศ.ชาญฤทธิ์ ธาราสันติสุข
17 พ.ค.2566	ลงทะเบียน	บรรยาย -BLDC Motor Drives -BLDC motor Drives with KBM Board -Simulation of PMSM motor Drives	ปฏิบัติการ -PMSM Motor Drives Theory of PMSM motor Drives -Simulation of PMSM motor Drives	พักกลางวัน	บรรยาย -PMSM Motor Drives Field-oriented Control of PMSM	ปฏิบัติการ -Demonstration with Motor drives board (KBM) - Demonstration with Motor drives board (KBM) - Power Converter with HIL
		ผศ.ชาญฤทธิ์ ธาราสันติสุข	นายประเชษฐ์ พัวพันบุญ และ ผศ.ชาญฤทธิ์ ธาราสันติสุข		ผศ.ชาญฤทธิ์ ธาราสันติสุข	นายประเชษฐ์ พัวพันบุญ และ ผศ.ชาญฤทธิ์ ธาราสันติสุข

หมายเหตุ: พักรับประทานอาหารว่าง ช่วงเช้า 10.30-10.45 และ พักรับประทานอาหารว่าง ช่วงบ่าย 14.30-14.45

รายละเอียดหลักสูตร เรื่อง การใช้งาน SimCoder สำหรับการขับเคลื่อนมอเตอร์ไฟฟ้าในยานยนต์ไฟฟ้า

1. แนะนำ (Introduction)
 - การใช้งานโปรแกรม (PSIM Simulation)
 - วงจรอินเวอร์เตอร์สามเฟส (KBM Inverter board)
2. การขับเคลื่อนมอเตอร์ไฟฟ้ากระแสตรงแบบไร้แปรงถ่าน (BLDC Motor Drives)
 - การจำลองการทำงานระบบขับเคลื่อนมอเตอร์ไฟฟ้ากระแสตรงแบบไร้แปรงถ่าน
 - การควบคุมระบบขับเคลื่อนมอเตอร์ไฟฟ้ากระแสตรงแบบไร้แปรงถ่าน
3. การขับเคลื่อนมอเตอร์ไฟฟ้าซิงโครนัสแบบแม่เหล็กถาวร (PMSM Motor Drives)
 - การจำลองการทำงานระบบขับเคลื่อนมอเตอร์ไฟฟ้าซิงโครนัสแบบแม่เหล็กถาวร
 - การควบคุมระบบขับเคลื่อนมอเตอร์ไฟฟ้าซิงโครนัสแบบแม่เหล็กถาวร
4. การใช้งานฮาร์ดแวร์จำลองระบบ (HIL)



หัวข้อการอบรม

Day 1 : 17 พฤษภาคม 2566

- 08.30 - 10.30 น. : Introduction
- PSIM Simulation
- KBM Inverter board
- 10.30 - 12.00 น. : Simcoder for TI DSP
- PWM, SPWM
- ADC
- SCI & DSP Oscilloscope
- 13.00 - 15.00 น. : Three-phase Inverter
- Simulation of Three-phase Inverter
- Board, IO, ADC of KBM Inverter board
- 15.00 - 16.00 น. : BLDC Motor Drives
- Theory of BLDC Motor Drives
- Simulation of BLDC Motor Drives

ผู้เข้าอบรมกรุณานำโน้ตบุ๊กมาด้วยเพื่อลงโปรแกรม

Workshop

เรื่อง

“การใช้งาน Simcoder สำหรับการขับเคลื่อนมอเตอร์ไฟฟ้า ในยานยนต์ไฟฟ้า”

“หน่วยวิจัย PEEF มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ และ บริษัท KBM Technologies จำกัด”

ได้ร่วมจัด Workshop เพื่อให้บริการวิชาการ กับอาจารย์ นักวิจัย ที่สนใจการพัฒนางานวิจัยต้นแบบด้านการขับเคลื่อนมอเตอร์ไฟฟ้าสำหรับยานยนต์ไฟฟ้าด้วยตัวประมวลผลสัญญาณดิจิทัล (DSP) จากบริษัท Texas Instrument โดยมีส่วน Simcoder ของโปรแกรม PSIM สร้าง Code สำหรับบริการควบคุมแบบเรียลไทม์ เพื่อทดสอบการทำงานและปรับแต่งระบบควบคุมมอเตอร์ไฟฟ้า ทำให้สามารถลดระยะเวลาในการพัฒนา ต้นแบบและทดสอบภายใต้เงื่อนไขต่างๆได้

โดยความร่วมมือด้านวิชาการและสนับสนุนอุปกรณ์ชุดฝึก

บริษัท KBM Technologies จำกัด
facebook.com/KBMengtech



บริษัท REAL BPM จำกัด
คุณแสงกล้า เครือวัลย์
โทร 065-5194162



คุณวิวิทย์ เคนกุล
โทร 089-7792900



สถานที่อบรม วันที่ 17-18 พ.ค. 2566
ห้องประชุมใหญ่สาทร คณะวิศวกรรมศาสตร์
ชั้น 2 อาคาร 48
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี
ราชมงคลกรุงเทพ



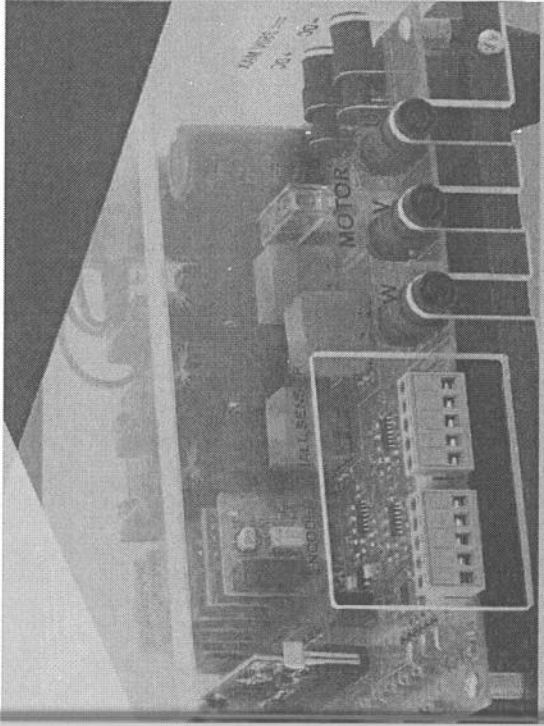
แบบฟอร์มลงทะเบียนอบรม

รับสมัครจำนวน 20 ท่าน
(หน่วยงานละไม่เกิน 2 ท่าน)
สำหรับอาจารย์และนักวิจัยเอกชน

ค่าลงทะเบียนสำหรับ
คณาจารย์จำนวน 1,000 บาท
(ค่าเดินทางและที่พัก ให้เบิกจากต้นสังกัด)



ติดต่อ ผศ. ชาญฤทธิ์ ธาราสันติสุข
โทร 089-9226826
Email : chanrit.t@mail.rmutk.ac.th
สาขาวิศวกรรมไฟฟ้า คณะวิศวกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ



หัวข้อการอบรม

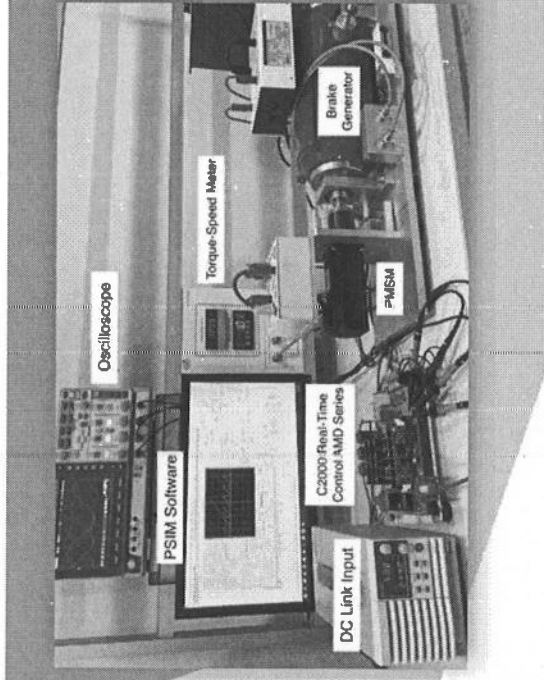
Day 2 : 18 พฤษภาคม 2566

- 08.30 - 10.30 น. : BLDC Motor Drives
- BLDC Motor Drives with KBM Board
- Simulation of PMSM Motor Drives

- 10.30 - 12.00 น. : PMSM Motor Drives
- Theory of PMSM Motor Drives
- Simulation of PMSM Motor Drives

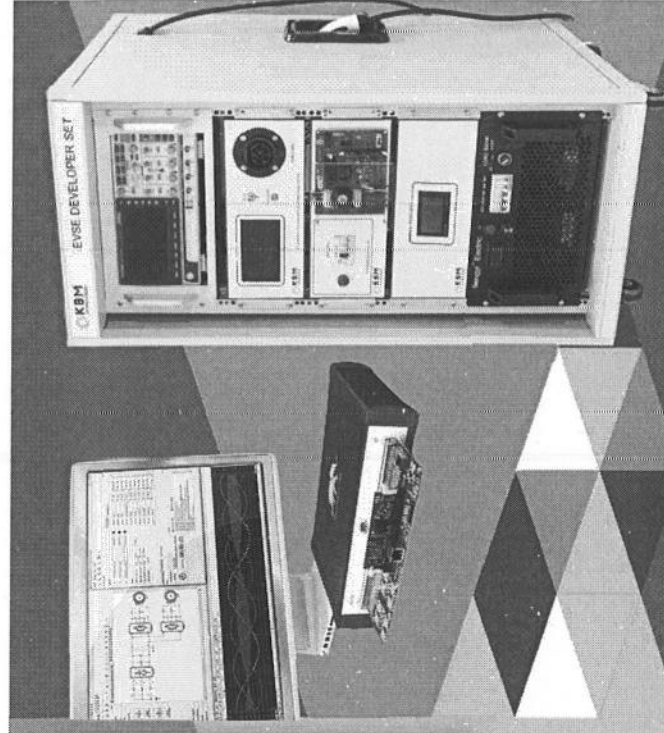
- 13.00 - 15.00 น. : PMSM Motor Drives
- Demonstration with Motor Drives Board (KBM)
- Field-oriented Control of PMSM
- Demonstration with Motor Drives Board (KBM)

- 15.00 - 16.00 น. : Demonstration with HIL402
- Power Converter with RCP



ชุดทดลองระบบขับเคลื่อนมอเตอร์ไฟฟ้าขั้นสูงพร้อมไมโครโพรเซสเซอร์แบบเรียลไทม์

- ตัวประมวลผลที่ติดตั้งใหม่บอร์ดเป็นแบบ 32Bits, ความถี่ไม่น้อยกว่า 150MHz, หน่วยความจำแบบ Flash ไม่น้อยกว่า 256KB, แบบ Ram ไม่น้อยกว่า 34 KB
- มี PWM เอาต์พุต จำนวน 3 ชุด ชุดละ 2 ช่อง ใช้สำหรับการควบคุมมอเตอร์สวิตชิ่งกำลัง
- มี Enhanced Quadrature Encoder Pulse (eQEP) จำนวน 1 ชุด สามารถรับ สัญญาณแบบ A, B, Z ใช้กับ ระดับแรงดันที่ +5V
- มี Enhanced Capture (eCAP) จำนวน 1 ชุด ใช้กับระดับแรงดันที่ +5V
- มีพอร์ตสำหรับโปรแกรมเป็นแบบ JTAG
- มีพอร์ต RS-232 Isolated สำหรับรับและส่งข้อมูลแบบ Real-Time จากคอมพิวเตอร์
- มีอินเวอร์เตอร์กำลังแบบ 3 เฟส มีพิกัดกำลังเอาต์พุตไม่น้อยกว่า 300 W มีเซนเซอร์กระแสสำหรับย้อนกลับ และมีจุดทดสอบสำหรับวัดสัญญาณ



- จัดแสดงชุดสิทธิบัตรการทดลองด้านยานยนต์ไฟฟ้า
- ชุดทดลองออกแบบ-พัฒนา-เรียนรู้-สถานีชาร์จกระแสจุดแบบเดือรี้สำหรับยานยนต์ไฟฟ้าสมัยใหม่
- แผงทดลองการขับเคลื่อนมอเตอร์ไฟฟ้า (BLDC, PMSM)
- Advanced Power Electronics with Digital Control System
- Typhoon HIL Hardware Emulator and Software products

วิทยากรอบรม

- นายปรีม พัวพันบุญ (KBM)
- นายบรรณेश พัวพันบุญ (KBM)
- ดร. แสงกล้า เครือวัลย์ (Real BPM)
- ผศ. ชายุทธิ ธาราสันติสุข (RMUTK)