



วิทยาลัยสารพัดช่างลำปาง
วันที่ ๐๙.๕.๒๕
วันที่ ๒๕ เมษายน ๖๕
เวลา ๑๓.๑๐ น.

ที่ ศธ ๐๖๐๕/๙๔๕

สำนักพัฒนาสมรรถนะครูและบุคลากรอาชีวศึกษา
ถนนรามอินทรา กม. ๕-๖ แขวงท่าแร้ง
เขตบางเขน กทม. ๑๐๒๓๐

๒๕ เมษายน ๒๕๖๕

เรื่อง รับสมัครเข้ารับการฝึกอบรมโครงการอบรมเชิงปฏิบัติการวิเคราะห์และออกแบบระบบควบคุมด้วย MATLAB

เรียน ผู้อำนวยการสถานศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา

- สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. ใบสมัครเข้ารับการฝึกอบรม จำนวน ๑ แผ่น
๒. ตารางการฝึกอบรม จำนวน ๒ แผ่น

ด้วย สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา โดยสำนักพัฒนาสมรรถนะครูและบุคลากรอาชีวศึกษา ได้ร่วมมือกับวิทยาลัยเทคนิคสุรนารี ซึ่งเป็นสถานศึกษาในโครงการพัฒนาศูนย์ความเป็นเลิศทางการศึกษา (Excellent Center) กลุ่มความเป็นเลิศและเชี่ยวชาญเฉพาะสาขาวิชาวิศวกรรมเมคคาทรอนิกส์ จะดำเนินการจัดโครงการอบรมเชิงปฏิบัติการวิเคราะห์และออกแบบระบบควบคุมด้วย MATLAB ให้กับครูผู้สอนในสาขาวิชาเมคคาทรอนิกส์ ช่างไฟฟ้า อิเล็กทรอนิกส์ และคอมพิวเตอร์ หรือสาขาวิชาอื่นที่เกี่ยวข้องที่มีความรู้และทักษะพื้นฐานการเขียนโปรแกรมบนคอมพิวเตอร์ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา จำนวน ๒๐ คน ระหว่างวันที่ ๒๒ - ๒๔ มิถุนายน ๒๕๖๕ ณ สำนักพัฒนาสมรรถนะครูและบุคลากรอาชีวศึกษา รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

ในการนี้ สำนักพัฒนาสมรรถนะครูและบุคลากรอาชีวศึกษา จึงขอประชาสัมพันธ์ให้ครูผู้สอนในสาขาดังกล่าวข้างต้น ที่สนใจเข้ารับการพัฒนาตามโครงการอบรมเชิงปฏิบัติการวิเคราะห์และออกแบบระบบควบคุมด้วย MATLAB สมัครเข้ารับการฝึกอบรม โดยส่งใบสมัครตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๑ ผ่านทางระบบการฝึกอบรมและพัฒนาบุคลากร (<https://training.r-hrd.net>) ภายในวันที่ ๒๕ พฤษภาคม ๒๕๖๕ ทั้งนี้จะประกาศรายชื่อผู้ได้รับการคัดเลือกเข้ารับการฝึกอบรมภายในวันที่ ๓ มิถุนายน ๒๕๖๕ ทางระบบสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์ และหรือทางเว็บไซต์ <https://witscodes.wordpress.com/category/โครงการอบรม/> โดยเบิกค่าใช้จ่ายในการเดินทางไปราชการ ได้แก่ ค่าพาหนะ ค่าเบี้ยเลี้ยง (เบี้ยเลี้ยงในวันอบรมเบิกได้ ๑ ใน ๓ ส่วน) เบิกจากเงินงบประมาณหน่วยงานต้นสังกัด รายละเอียดอื่นสามารถประสาน นายสุวิทย์ เมาะราษี โทรศัพท์หมายเลข ๐๘ ๕๕๗๙ ๔๗๐๗ และนายชัยวัฒน์ ณ ระนอง โทรศัพท์หมายเลข ๐๘ ๕๕๘๘ ๘๑๙๔

เพื่อผู้อำนวยการ
ด้วย สำนักพัฒนาสมรรถนะครูและบุคลากรอาชีวศึกษา
เพื่อผู้อำนวยการ
และเอกสารอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง
เพื่อโปรดทราบ
จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ และพิจารณาแจ้งให้บุคลากรในสังกัดทราบโดยทั่วกัน

เรียน ผู้อำนวยการ
๑. ส่งใบสมัคร
๒. ส่งตารางอบรม
๓. ส่งเอกสารประกอบ
ขอแสดงความนับถือ
(นายสุรพงษ์ เอ็มอุทัย)
ผู้อำนวยการสำนักพัฒนาสมรรถนะครูและบุคลากรอาชีวศึกษา

กลุ่มงานพัฒนาวิชาชีพด้านอุตสาหกรรม
โทรศัพท์ ๐-๒๕๐๙-๓๖๕๔-๕ ต่อ ๔๓๐๔
โทรสาร ๐-๒๕๔๓-๖๐๒๐

๒๕.๔.๖๕

๑. ทท
๒. เฉิ รร. ๙
๓. มอ. ม. ๒๕๖๕
๔. ๒๕.๔.๖๕
๕. ๒๕.๔.๖๕

ใบสมัครเข้าร่วมการฝึกอบรม

โครงการอบรมเชิงปฏิบัติการวิเคราะห์และออกแบบระบบควบคุมด้วย MATLAB

ระหว่างวันที่ ๒๒ - ๒๔ มิถุนายน ๒๕๖๕

ณ ห้องประชุมราชพฤกษ์ ๑ อาคารราชพฤกษ์ สำนักพัฒนาสมรรถนะครูและบุคลากรอาชีวศึกษา

คำชี้แจง

๑. กลุ่มเป้าหมาย คือ ครูผู้สอนในสาขาวิชาเมคคาทรอนิกส์ ช่างไฟฟ้า อิเล็กทรอนิกส์ คอมพิวเตอร์ และหรือสาขาวิชาอื่นที่เกี่ยวข้อง มีพื้นฐานความรู้และทักษะการเขียนโปรแกรมบนคอมพิวเตอร์ สนใจสมัครเข้าร่วมการฝึกอบรม โดยกรอกข้อมูลในใบสมัครเข้าร่วมการฝึกอบรม ดังนี้

ข้อมูลผู้สมัคร

๑) ชื่อ - สกุล (นาย/นาง/นางสาว) โทรศัพท์มือถือ.....
สังกัดวิทยาลัย..... จังหวัด.....

๒) ตำแหน่ง/การปฏิบัติงาน

- ☐ ครูอัตราจ้าง ☐ พนักงานราชการ ☐ อื่นๆ.....
☐ ข้าราชการครู วิทยฐานะ.....
☐ ทำหน้าที่สอนวิชา

๓) คุณสมบัติผู้สมัคร

- ☐ ได้รับวัคซีนป้องกันโควิด 19 อย่างน้อย ๒ เข็มขึ้นไป
☐ มีคอมพิวเตอร์ Note-Book ระบบปฏิบัติการวินโดวส์ เวอร์ชัน 7 ขึ้นไป

☐ อนุญาตให้เข้าร่วมโครงการ

ลงชื่อ
(.....)

ผู้เข้าร่วมการฝึกอบรม

ลงชื่อ.....
(.....)

ผู้อำนวยการวิทยาลัย.....
วันที่.....เดือน..... พ.ศ. ๒๕๖๕

เงื่อนไข/คุณสมบัติผู้เข้าร่วมการอบรม

- ๑) ได้รับวัคซีนป้องกันโควิด 19 อย่างน้อย ๒ เข็มขึ้นไป
๒) มีผลตรวจ ATK ด้วยตนเอง (ไม่ติดเชื้อ) ก่อนวันฝึกอบรม ไม่เกิน ๔๘ ชั่วโมง
๓) ผู้ได้รับการคัดเลือก จะต้องนำคอมพิวเตอร์ Note-Book มาใช้ในการฝึกอบรมด้วย

หมายเหตุ

- ๑) ค่าใช้จ่ายในการเดินทางไปราชการ ค่าพาหนะ ค่าเบี้ยเลี้ยง (เบี้ยเลี้ยงในวันอบรมเบิกได้ ๑ ใน ๓ ส่วน) เบิกจากหน่วยงานต้นสังกัด ส่วนสถานที่พัก ที่อาคารหอพักสำนักพัฒนาสมรรถนะครูและบุคลากรอาชีวศึกษา
๒) นำค่าส่งเดินทางไปราชการจากต้นสังกัด มอบให้เจ้าหน้าที่ในการลงทะเบียนวันแรก
๓) ประกาศรายชื่อผู้เข้าร่วมการฝึกอบรมฯ วันที่ ๓ มิถุนายน ๒๕๖๕ ทางระบบสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์ และหรือทางเว็บไซต์ <https://witscodes.wordpress.com/โครงการอบรม/>
๔) สอบถามข้อมูลเพิ่มเติมติดต่อ นายสุวิทย์ เมาะราษี โทรศัพท์หมายเลข ๐๘ ๕๕๗๙ ๔๗๐๗
นายชัยวัฒน์ ณ ระนอง โทรศัพท์หมายเลข ๐๘ ๔๕๘๘ ๘๑๙๔

ตารางการฝึกอบรม

โครงการอบรมเชิงปฏิบัติการวิเคราะห์และออกแบบระบบควบคุมด้วย MATLAB

ระหว่างวันที่ ๒๒ - ๒๔ มิถุนายน ๒๕๖๕

ณ ห้องประชุมราชพฤกษ์ ๑ อาคารราชพฤกษ์ สำนักพัฒนาสมรรถนะครูและบุคลากรอาชีวศึกษา

วัน	เริ่มต้น-ถึง	รายละเอียด	วิทยากร
๒๒ มิ.ย. ๒๕๖๕	๐๘.๓๐-๑๐.๓๐ น.	Introduction and Starting Concepts of Automatic Control Systems and MATLAB - แนวคิดระบบควบคุมอัตโนมัติ - การก่อรูปแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ - แบบจำลองฟังก์ชันถ่ายโอน	รศ.ดร.เดชา พวงดาวเรือง ผศ.ดร.อรรถรัตน์ นาวิกาวตาร ผศ.ดร.กิตติศักดิ์ ฤาแรง ดร.วัฒนวงศ์ ร่มไทร
	๑๐.๕๐-๑๒.๐๐ น.	Introduction and Starting Concepts of Automatic Control Systems and MATLAB - แบบจำลองตัวแปรสถานะ - แบบจำลองแผนภาพบล็อกเขต	รศ.ดร.เดชา พวงดาวเรือง ผศ.ดร.อรรถรัตน์ นาวิกาวตาร ผศ.ดร.กิตติศักดิ์ ฤาแรง ดร.วัฒนวงศ์ ร่มไทร
	๑๓.๐๐-๑๔.๕๐ น.	Introduction and Starting Concepts of Automatic Control Systems and MATLAB - พื้นฐานการใช้งาน MATLAB - การเขียนโปรแกรม MATLAB เบื้องต้น	รศ.ดร.เดชา พวงดาวเรือง ผศ.ดร.อรรถรัตน์ นาวิกาวตาร ผศ.ดร.กิตติศักดิ์ ฤาแรง ดร.วัฒนวงศ์ ร่มไทร
	๑๕.๐๐-๑๗.๐๐ น.	Introduction and Starting Concepts of Automatic Control Systems and MATLAB - แบบจำลองฟังก์ชันถ่ายโอน/ตัวแปรสถานะ - แบบจำลองแผนภาพบล็อกเขต	รศ.ดร.เดชา พวงดาวเรือง ผศ.ดร.อรรถรัตน์ นาวิกาวตาร ผศ.ดร.กิตติศักดิ์ ฤาแรง ดร.วัฒนวงศ์ ร่มไทร
๒๓ มิ.ย. ๒๕๖๕	๐๘.๓๐-๑๐.๓๐ น.	Time-Domain/Frequency-Domain Responses and Stability Analysis - ผลตอบสนองในโดเมนเวลา - ผลตอบสนองในโดเมนความถี่	รศ.ดร.เดชา พวงดาวเรือง ผศ.ดร.อรรถรัตน์ นาวิกาวตาร ผศ.ดร.กิตติศักดิ์ ฤาแรง ดร.วัฒนวงศ์ ร่มไทร
	๑๐.๕๐-๑๒.๐๐ น.	Time-Domain/Frequency-Domain Responses and Stability Analysis - การวิเคราะห์เสถียรภาพ - วิถีโศกของราก	รศ.ดร.เดชา พวงดาวเรือง ผศ.ดร.อรรถรัตน์ นาวิกาวตาร ผศ.ดร.กิตติศักดิ์ ฤาแรง ดร.วัฒนวงศ์ ร่มไทร
	๑๓.๐๐-๑๔.๕๐ น.	Time-Domain/Frequency-Domain Responses and Stability Analysis - ผลตอบสนองในโดเมนเวลา - ผลตอบสนองในโดเมนความถี่	รศ.ดร.เดชา พวงดาวเรือง ผศ.ดร.อรรถรัตน์ นาวิกาวตาร ผศ.ดร.กิตติศักดิ์ ฤาแรง ดร.วัฒนวงศ์ ร่มไทร
	๑๕.๐๐-๑๗.๐๐ น.	- ผลตอบสนองในโดเมนความถี่ (ต่อ) - วิถีโศกของราก	รศ.ดร.เดชา พวงดาวเรือง ผศ.ดร.อรรถรัตน์ นาวิกาวตาร ผศ.ดร.กิตติศักดิ์ ฤาแรง ดร.วัฒนวงศ์ ร่มไทร

ตารางการฝึกอบรม

โครงการอบรมเชิงปฏิบัติการวิเคราะห์และออกแบบระบบควบคุมด้วย MATLAB

ระหว่างวันที่ ๒๒ - ๒๔ มิถุนายน ๒๕๖๕

ณ ห้องประชุมราชพฤกษ์ ๑ อาคารราชพฤกษ์ สำนักพัฒนาสมรรถนะครูและบุคลากรอาชีวศึกษา

วัน	เริ่มต้น-ถึง	รายละเอียด	วิทยากร
๒๔ มิ.ย. ๒๕๖๕	๐๘.๓๐-๑๐.๓๐ น.	PID Controller Design by MATLAB - การออกแบบตัวควบคุม - การออกแบบตัวควบคุม P, PD, PI - การออกแบบตัวควบคุม PID - หลักเกณฑ์การปรับจูน Ziegler-Nichols	รศ.ดร.เดชา พวงดาวเรือง ผศ.ดร.อรรถรัตน์ นาวิกาวตาร ผศ.ดร.กิตติศักดิ์ ฤาแรง ดร.วัฒนวงศ์ ร่มไทร
	๑๐.๕๐-๑๒.๐๐ น.	PID Controller Design by MATLAB - การออกแบบตัวควบคุม P, PD, PI - การออกแบบตัวควบคุม PID	รศ.ดร.เดชา พวงดาวเรือง ผศ.ดร.อรรถรัตน์ นาวิกาวตาร ผศ.ดร.กิตติศักดิ์ ฤาแรง ดร.วัฒนวงศ์ ร่มไทร
	๑๓.๐๐-๑๔.๕๐ น.	PID Controller Design by MATLAB - ตัวควบคุม PIDA - ตัวควบคุม FOPID - เครื่องมือการออกแบบ SISO	รศ.ดร.เดชา พวงดาวเรือง ผศ.ดร.อรรถรัตน์ นาวิกาวตาร ผศ.ดร.กิตติศักดิ์ ฤาแรง ดร.วัฒนวงศ์ ร่มไทร
	๑๕.๐๐-๑๗.๐๐ น.	PID Controller Design by MATLAB - ตัวปรับจูน PID - การออกแบบ SISO ด้วย MATLAB - ตัวปรับจูน PID ด้วย MATLAB - แลกเปลี่ยนเรียนรู้ในการนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในการเรียนการสอน	รศ.ดร.เดชา พวงดาวเรือง ผศ.ดร.อรรถรัตน์ นาวิกาวตาร ผศ.ดร.กิตติศักดิ์ ฤาแรง ดร.วัฒนวงศ์ ร่มไทร

- หมายเหตุ**
๑. ตาราง/หัวข้อและเนื้อหาอาจเปลี่ยนแปลงได้ตามความเหมาะสม
 ๒. พักรับประทานอาหารว่างและเครื่องดื่ม เวลา ๑๐.๓๐ - ๑๐.๕๐ น. และ ๑๔.๕๐ - ๑๕.๐๐ น.
 ๓. พักรับประทานอาหารกลางวัน เวลา ๑๒.๐๐ - ๑๓.๐๐ น.