

รายงานสรุปเนื้อหาและการนำความรู้ที่ได้ไปใช้ประโยชน์จากการเข้าร่วมอบรม สัมมนา หรือประชุมวิชาการ
เรื่อง โครงการอบรมหลักสูตรการเขียนโปรแกรมเพื่อควบคุมหุ่นยนต์

จัดโดย บริษัทเจทีเอ็ม โซลูชั่น จำกัด จังหวัดเชียงใหม่

เมื่อ วันที่ 23 ธันวาคม 2560 ณ สำนักงานส่งเสริมเศรษฐกิจดิจิทัล สาขาเชียงใหม่ (DEPA) จังหวัดเชียงใหม่

ข้าพเจ้า นายธีรพล ฐระกิจเสรี ตำแหน่ง อาจารย์ สังกัด สาขาฟิสิกส์ประยุกต์ ขอนำเสนอรายงานสรุปเนื้อหาและ
การนำไปใช้ประโยชน์จากการเข้าร่วมอบรมเชิงปฏิบัติการ “โครงการอบรมหลักสูตรการเขียนโปรแกรมเพื่อควบคุม
หุ่นยนต์” ตามประกาศ เลขที่ ศธ0523.4.10/265 ลงวันที่ 20 ธันวาคม 2560 เรื่อง ขออนุญาตเข้าร่วมอบรมโครงการ
อบรมหลักสูตรการเขียนโปรแกรมเพื่อควบคุมหุ่นยนต์ ซึ่งข้าพเจ้าได้เข้าร่วมอบรมดังกล่าวนี้โดยใช้งบประมาณบุคลากร
ประเภทที่ 4 และได้เดินทางโดยใช้รถส่วนตัว ทั้งนี้ข้าพเจ้าขอสรุปเนื้อหาและการนำไปใช้ประโยชน์จากการอบรมดังนี้

การเข้าร่วมโครงการอบรมหลักสูตรการเขียนโปรแกรมเพื่อควบคุมหุ่นยนต์ในครั้งนี้เป็นการเรียนรู้วิธีการเขียน
ไวยากรณ์ภาษา C พื้นฐานเพื่อใช้ควบคุมหุ่นยนต์ผ่านโปรแกรม Arduino รวมถึงการประกอบหุ่นยนต์เพื่อให้งานได้ตาม
คำสั่ง ซึ่งมีหัวข้อการอบรมดังต่อไปนี้

- ไวยากรณ์ภาษา C และความรู้พื้นฐานของโปรแกรม Arduino
- การประกอบและต่อวงจรหุ่นยนต์
- ฟังก์ชันใช้งานอินพุตและเอาต์พุตดิจิทัล
- การประยุกต์ใช้โปรแกรม Arduino กับอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์อื่นๆ

เริ่มจากวิทยากรได้ฝึกให้ผู้เข้าร่วมอบรมได้รู้จักและมีทักษะการเขียนไวยากรณ์ภาษา C และการเขียนคำสั่งต่างๆ ซึ่งเป็น
ภาษาพื้นฐานของโปรแกรม Arduino ขั้นตอนการติดตั้งซอฟต์แวร์ Arduino และได้เชื่อมโยงการเขียนโปรแกรมเข้ากับ
อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งในการอบรมในครั้งนี้ได้ใช้อุปกรณ์ POP-BOT X2 เป็นตัวอย่างในการแสดงการทำงาน รวมทั้ง
วิทยากรได้สอนให้ผู้เข้าร่วมมีทักษะในการประยุกต์โปรแกรม Arduino กับอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์อื่นๆ อาทิ การควบคุม
การเปิดและปิดหลอดไฟที่บ้าน เป็นต้น นอกจากนี้ยังมีการทักษะการใช้งานฟังก์ชันใช้งานอินพุตและเอาต์พุตดิจิทัล เพื่อ
เปลี่ยนรูปแบบคำสั่งควบคุมตามต้องการอีกด้วย

การสนับสนุนการพัฒนาบุคลากรในครั้งนี้ทำให้ข้าพเจ้าได้มีการพัฒนาศักยภาพเชิงบูรณาการองค์ความรู้ด้านการ
เขียนโปรแกรม Arduino และภาษา C เพื่อรองรับการเรียนการสอนในปัจจุบันและอนาคต ทำให้ข้าพเจ้าได้ยกระดับทักษะ
ของตนเองเพิ่มมากขึ้น นอกจากนี้ยังเป็นช่องทางในการนำไปสู่การประยุกต์ การพัฒนา และปรับปรุงการเรียนการสอน
ปฏิบัติการฟิสิกส์ขั้นสูงสำหรับนักศึกษาสาขาวิชาฟิสิกส์ประยุกต์ อาทิ การสร้างอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ขนาดเล็กด้วยตนเอง
เพื่อควบคุมการทำงานของระบบไฟฟ้า การสร้างเซนเซอร์ที่ไวต่อความชื้นและอุณหภูมิ หรือ การสร้างระบบสมรรถภาพ
ขนาดเล็ก เป็นต้น และสาขาที่เกี่ยวข้อง รวมถึงปฏิบัติการฟิสิกส์พื้นฐานที่มีเนื้อหาการเรียนรู้ที่เกี่ยวข้องกับไฟฟ้า เช่น
ไฟฟ้ากระแสตรง ไฟฟ้ากระแสสลับ และแม่เหล็กไฟฟ้า อีกด้วย

ลงชื่อ..... ธีรพล ฐระกิจเสรี

(อาจารย์ ดร.ธีรพล ฐระกิจเสรี)

วันที่ 27 ธันวาคม 2560

ความเห็นผู้บังคับบัญชาชั้นต้น

ส.ป.ร. ๒๐๑๖ ด้านการเรียนการสอน ค.ศ. ๒๐๑๖ ๑๐/๑๐/๑๐

ลงชื่อ.....

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ชูพงษ์ ภาคภูมิ)

ประธานสาขาวิชาฟิสิกส์ประยุกต์

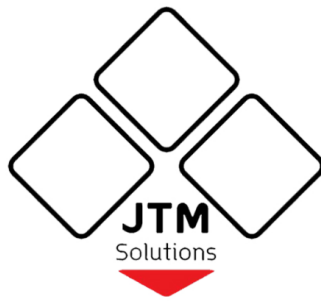
วันที่ ๒๘ ธันวาคม ๒๕๖๐

ความเห็นของคณบดีคณะวิทยาศาสตร์หรือผู้แทน

ลงชื่อ.....

(.....)

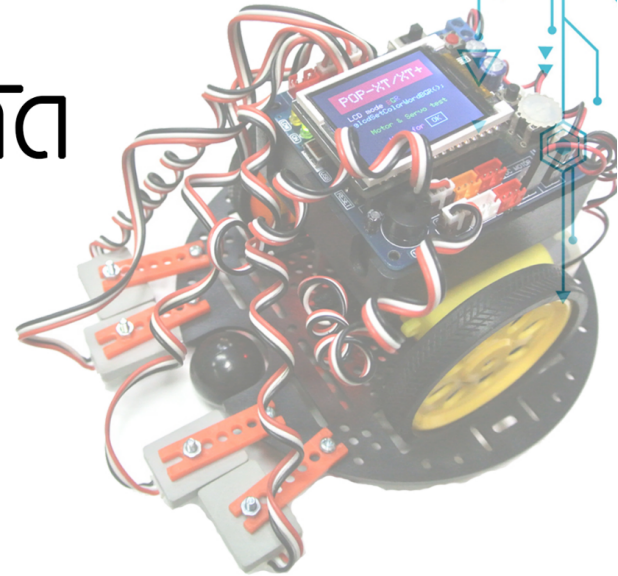
วันที่.....



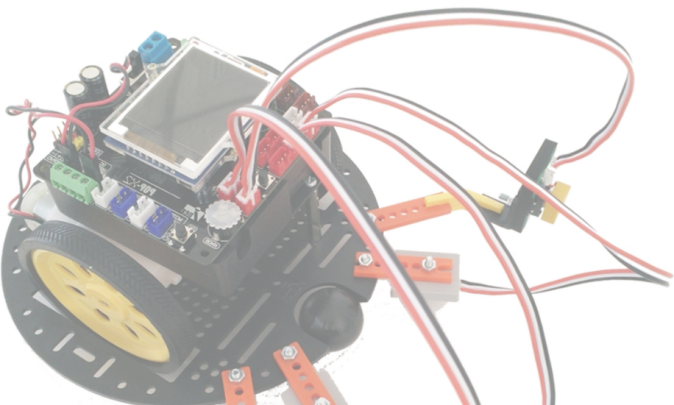
บริษัท เจทีเอ็ม โซลูชั่น จำกัด

ขอมอบประกาศนียบัตรฉบับนี้เพื่อแสดงว่า

ธีรพล รุระกิจเสรี



ได้เข้าร่วมการอบรมหลักสูตรการเขียนโปรแกรมเพื่อควบคุมหุ่นยนต์
วันที่ 23 ธันวาคม 2560 ณ สำนักงานส่งเสริมเศรษฐกิจดิจิทัล สาขาเชียงใหม่ (DEPA)



Pont Leelas

(ดร.ประเสริฐ ลือโขง)
รองประธานที่ปรึกษา
บริษัท เจทีเอ็ม โซลูชั่น จำกัด

Porn

(นายชัยวัฒน์ ลัมพรจิตรวีไล)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท อินโนเวตฟ เอ็กเพอริเมนต์ จำกัด

แบบฟอร์มแจ้งความประสงค์การใช้งบประมาณสำหรับการพัฒนาบุคลากรคณะวิทยาศาสตร์

ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๑

ข้าพเจ้า อัครพร อรุณเดช ตำแหน่ง อำนวยการสังกัด กรมส่งเสริมการเกษตร

ได้ขออนุญาตเข้าร่วม อบรม

ตามหนังสือขออนุญาต ศธ.๐๕๒๓.๔. ๑๐ / ๒๕๖ ลงวันที่ ๒๐ ธ.ค. ๖๐ โดยข้าพเจ้ามีความประสงค์จะ

ขอใช้งบประมาณพัฒนาบุคลากรของคณะวิทยาศาสตร์เพื่อไปพัฒนาตนเอง ดังนี้

☐ กรณีที่ ๑ ใช้งบประมาณไม่เกิน ๖,๐๐๐ บาท สำหรับการเข้าร่วมอบรม สัมมนา หรือประชุมวิชาการทั่วไปที่เกี่ยวกับการพัฒนาวิชาชีพของตนเอง (ไม่ต้องรายงาน)

☐ กรณีที่ ๒ ใช้งบประมาณไม่เกิน ๘,๐๐๐ บาท สำหรับการเข้าร่วมอบรม ผูกอบรม สัมมนา หรือประชุมวิชาการทั่วไปที่เกี่ยวกับการพัฒนาวิชาชีพของตนเอง ต้องส่งรายงานสรุปเนื้อหาและการนำไปใช้ประโยชน์ อย่างน้อย ๑ หน้ากระดาษ A๔ (เนื้อหาสรุปไม่น้อยกว่า ๒๕ บรรทัด)

☐ กรณีที่ ๓ สำหรับการเข้าร่วมนำเสนอผลงานวิชาการในรูปแบบโปสเตอร์ หรือปากเปล่า โดยต้องเป็นผู้เขียนชื่อแรก (First author) หรือต้องเป็นผู้เขียนหลัก (Corresponding author) ซึ่งได้รับการตอบรับเป็นที่เรียบร้อยแล้ว

- คนละไม่เกิน ๑๕,๐๐๐ บาท (สำหรับสายวิชาการ)

- คนละไม่เกิน ๑๐,๐๐๐ บาท (สำหรับสายสนับสนุนวิชาการ)

โดยต้องจัดส่งเอกสาร ดังนี้ สำเนาบทความย่อ หรือโปสเตอร์(ย่อขนาด A๔) หรือบทความฯ ฉบับเต็ม และต้องทำรายงานสรุปเนื้อหาและการนำไปใช้ประโยชน์ของการเข้าอบรม อย่างน้อย ๑ หน้ากระดาษ A๔ (เนื้อหาสรุปไม่น้อยกว่า ๒๕ บรรทัด)

☒ กรณีที่ ๔ สำหรับการเข้าร่วมอบรมเชิงปฏิบัติการเพื่อเพิ่มสมรรถนะในสายวิชาชีพที่เชี่ยวชาญตามตำแหน่งงานของตนเอง

- คนละไม่เกิน ๑๕,๐๐๐ บาท (สำหรับสายวิชาการ)

- คนละไม่เกิน ๑๐,๐๐๐ บาท (สำหรับสายสนับสนุนวิชาการ)

โดยต้องจัดส่งเอกสาร ดังนี้ สำเนาใบรับรองหรือหนังสือรับรองหรือใบประกาศนียบัตรหรือวุฒิบัตร จากการเข้าอบรมเชิงปฏิบัติการ และรายงานสรุปเนื้อหาและการนำไปใช้ประโยชน์ อย่างน้อย ๑ หน้ากระดาษ A๔ (เนื้อหาสรุปไม่น้อยกว่า ๒๕ บรรทัด)

ในปีงบประมาณ พ.ศ. (๑ ต.ค. - ๓๐ ก.ย.) ข้าพเจ้าได้ใช้งบประมาณบุคลากรฯ ไปแล้ว จำนวนทั้งสิ้น..... ครั้ง ดังต่อไปนี้

-ครั้งที่ ในกรณี..... ใช้งบประมาณไปแล้วเป็นจำนวนเงินทั้งสิ้น.....บาท

-ครั้งที่ ในกรณี..... ใช้งบประมาณไปแล้วเป็นจำนวนเงินทั้งสิ้น.....บาท

(หากมีจำนวนครั้งเกินกว่านี้ ให้ทำรายละเอียดแนบท้ายเพิ่มเติม)

อัครพร อรุณเดช
(อัครพร อรุณเดช)

ผู้ขออนุญาต

...../...../.....

อ.พวง มณี
(อ.พวง มณี)

ประธานหลักสูตร/เลขานุการคณะ/หัวหน้างาน

...../...../.....

หมายเหตุ : ๑. งบประมาณที่ใช้สำหรับการพัฒนาบุคลากร หมายถึงค่าใช้จ่ายทุกประเภทที่ใช้ในการเข้าร่วมการอบรม/สัมมนา/ประชุม

เช่น ค่าลงทะเบียน ค่าใช้จ่ายในการเดินทาง และอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

๒. การใช้งบประมาณพัฒนาบุคลากรในคณะวิทยาศาสตร์จัดสรร ให้ถือปฏิบัติตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในแต่ละกรณี

๓. ให้แนบบแบบฟอร์มแจ้งความประสงค์ฯ นี้มาพร้อมการส่งรายงานสรุปเนื้อหาและการนำไปใช้ประโยชน์ฯ ด้วย

เห็นชอบตามมติที่ประชุมคณะกรรมการประจำคณะฯ ครั้งที่ 1/2560

เริ่มใช้ตั้งแต่เดือน 1 กุมภาพันธ์ 2560