



วิทยาลัยสารพัดช่างลำปาง

รับที่..... 1394

วันที่..... 18 มิถุนายน 2568

เวลา..... 11.14 น.

ที่ ศธ ๐๖๐๕/๙๙๙๓

สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา
กระทรวงศึกษาธิการ กทม. ๑๐๓๐๐

๑๖ มิถุนายน ๒๕๖๘

เรื่อง ประชาสัมพันธ์การสมัครเข้ารับการฝึกอบรมโครงการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการเทคโนโลยีการควบคุมแบบเครือข่าย (CAN BUS) ในงานอุตสาหกรรม

เรียน ผู้อำนวยการสถานศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา

สิ่งที่ส่งมาด้วย โครงการและตารางฝึกอบรม จำนวน ๑ ชุด

ด้วยสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา โดยสำนักพัฒนาสมรรถนะครูและบุคลากรอาชีวศึกษา ดำเนินการโครงการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการเทคโนโลยีการควบคุมแบบเครือข่าย (CAN BUS) ในงานอุตสาหกรรม ให้กับครูผู้สอนประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรม สาขาวิชาช่างไฟฟ้ากำลัง สาขาวิชาช่างอิเล็กทรอนิกส์ สาขาวิชาช่างเมคคาทรอนิกส์ หรือสาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา จำนวน ๓๐ คน ระหว่างวันที่ ๒๓ - ๒๕ กรกฎาคม ๒๕๖๘ ณ สำนักพัฒนาสมรรถนะครูและบุคลากรอาชีวศึกษา ถนนรามอินทรา กรุงเทพมหานคร

สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา จึงขอความอนุเคราะห์ให้สถานศึกษา ประชาสัมพันธ์การสมัครเข้ารับการฝึกอบรมโครงการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการเทคโนโลยีการควบคุมแบบเครือข่าย (CAN BUS) ในงานอุตสาหกรรม โดยสมัครผ่านทางระบบฝึกอบรม <https://training.r-hrd.net> ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป และประกาศรายชื่อผู้มีสิทธิเข้ารับการฝึกอบรมทางระบบสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์ โดยเบิกค่าใช้จ่ายในการเดินทางไปราชการได้ตามสิทธิจากงบประมาณของสถานศึกษาต้นสังกัด ทั้งนี้ มอบหมายให้ นายสำเริง เต็มรามเรียน ผู้อำนวยการ

จึงเรียนมาเพื่อทราบและพิจารณาดำเนินการต่อไป

เรียน ผู้อำนวยการ

ด้วย สอศ.แจ้งประชาสัมพันธ์การสมัครเข้ารับการฝึกอบรม ขอแสดงความนับถือโครงการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการเทคโนโลยีการควบคุมแบบเครือข่ายในงานอุตสาหกรรม มาเพื่อ

/ เพื่อโปรดทราบ

/ เพื่อโปรดพิจารณา

/ เห็นควรแจ้ง/..... รอง ผว. , ครูแผนกช่างไฟฟ้า , ช่างอิเล็กทรอนิกส์

นางสาวอัญชลี ธรรมศรีใจ
หัวหน้างานบริหารงานทั่วไป

18 มิ.ย. 68

(นายณรงค์ชัย เจริญรุจิทรัพย์)

เลขหาธิการคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ปฏิบัติราชการแทน

เลขาธิการคณะกรรมการการอาชีวศึกษา

สำนักพัฒนาสมรรถนะครูและบุคลากรอาชีวศึกษา

โทร. ๐ ๒๕๐๙ ๓๖๕๔ - ๕ ต่อ ๑๒๐๘

โทรสาร ๐ ๒๕๔๓ ๖๐๒๐

☒ทราบ.....

☒แจ้ง..... ๑๖/๐๖/๒๕๖๘, ๑๖/๐๖/๒๕๖๘

☐มอบ.....

“เรียนดี มีความสุข”

(นายวิษุทธิ์ ลีจินดา)

ผู้อำนวยการวิทยาลัยสารพัดช่างลำปาง

18 ๕๕ ๖๘

๑. ชื่อโครงการ

โครงการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการเทคโนโลยีการควบคุมแบบเครือข่าย (CAN BUS) ในงานอุตสาหกรรม

๒. ผู้รับผิดชอบ/หน่วยงานที่รับผิดชอบ

นายสำเริง เต็มราม นักทรัพยากรบุคคลชำนาญการ

กลุ่มงานพัฒนาวิชาชีพด้านอุตสาหกรรม สำนักพัฒนาสมรรถนะครูและบุคลากรอาชีวศึกษา

๓. วันเวลาและสถานที่ดำเนินโครงการ

ระหว่างวันที่ ๒๓ - ๒๕ กรกฎาคม ๒๕๖๘

ณ สำนักพัฒนาสมรรถนะครูและบุคลากรอาชีวศึกษา ถนนรามอินทรา กรุงเทพมหานคร

๔. สถานที่พัก

อาคารหอพัก สำนักพัฒนาสมรรถนะครูและบุคลากรอาชีวศึกษา ถนนรามอินทรา กรุงเทพมหานคร

๕. ความสอดคล้องกับนโยบาย ยุทธศาสตร์ และกลยุทธ์

๕.๑ ยุทธศาสตร์ชาติ ๒๐ ปี (พ.ศ. ๒๕๖๑ - ๒๕๘๐)

ยุทธศาสตร์ที่ ๓ : ด้านการพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพทรัพยากรมนุษย์

๕.๒ แผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ (พ.ศ. ๒๕๖๖ - ๒๕๘๐) (ฉบับแก้ไขเพิ่มเติม)

การปฏิรูปการศึกษาและสร้างสังคมแห่งการเรียนรู้ตลอดชีวิต มุ่งส่งเสริมให้เป็นคนดี มีวินัย ภูมิใจในชาติ

๕.๓ แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ ๑๓ (พ.ศ. ๒๕๖๖ - ๒๕๗๐)

หมวดหมู่ที่ ๑๒ : ไทยมีกำลังคนสมรรถนะสูงมุ่งเรียนรู้อย่างต่อเนื่องตอบโจทย์และพัฒนาแห่งอนาคต

๕.๔ ความสอดคล้องกับนโยบายการพัฒนาอาชีวศึกษา ของสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ๒๕๖๘

ประเด็นการพัฒนาที่ ๖ : ยกระดับการบริหารและพัฒนาบุคลากรอาชีวศึกษา

ข้อที่ ๖.๔ : พัฒนาศักยภาพครูและบุคลากร สู่การเป็นบุคลากรอาชีวศึกษาสมรรถนะสูง

๖. หลักการและเหตุผล

ยุทธศาสตร์ชาติการพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพทรัพยากรมนุษย์ กำหนดเป้าหมายพัฒนาคนในทุกมิติ และทุกช่วงวัย ให้เป็นคนดี เก่ง และมีคุณภาพ ประกอบกับแผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ ประเด็นการพัฒนา การเรียนรู้ เน้นการพัฒนาระบบการเรียนรู้ที่ตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงในศตวรรษที่ ๒๑ และแผนพัฒนา เศรษฐกิจและสังคมและแห่งชาติ ฉบับที่ ๑๓ หมวดหมู่ที่ ๑๒ ที่กำหนดเป้าหมายการพัฒนากำลังคนให้มี สมรรถนะสูง ตอบโจทย์การพัฒนาแห่งอนาคต โดยเฉพาะอย่างยิ่งในภาคอุตสาหกรรม ๔.๐ การพัฒนาระบบ การเรียนรู้ เน้นการพัฒนาระบบการเรียนรู้ที่ตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงในศตวรรษที่ ๒๑ และความ ต้องการของภาคอุตสาหกรรม โดยเฉพาะเทคโนโลยีเครือข่าย CAN BUS ซึ่งถูกนำมาใช้อย่างแพร่หลายในระบบ อุตสาหกรรม ระบบยานยนต์ และระบบควบคุมอัตโนมัติอื่น ๆ เพื่อตอบสนองต่อการพัฒนาประเทศได้อย่างเหมาะสม

สำนักพัฒนาสมรรถนะครูและบุคลากรอาชีวศึกษา จึงได้จัดทำหลักสูตรเพื่อพัฒนาครูและบุคลากร อาชีวศึกษา พัฒนาสมรรถนะที่ทันสมัยตามมาตรฐานอาชีพ ให้มีความรู้ ความสามารถ ทักษะ และเจตคติที่ดี ต่อวิชาชีพตัวเอง เป็นผู้มีความรู้ ด้านระบบไฟฟ้าภายในงานอุตสาหกรรม ได้แก่ ผู้ปฏิบัติงานด้านการสร้าง และวิเคราะห์ระบบการทำงานระบบควบคุมแบบเครือข่าย (CAN BUS) ในงานอุตสาหกรรม เพื่อสร้างระบบ การทำงานระบบควบคุมแบบเครือข่าย (CAN BUS) ในงานอุตสาหกรรม นอกจากนั้นผู้เข้าฝึกอบรมยังได้เรียนรู้ ในเรื่องการตรวจสอบและวิเคราะห์ปัญหาที่เกิดขึ้นจากการทดสอบในการปฏิบัติงานจริง ทั้งนี้ เพื่อช่วยให้ผู้เข้า ฝึกอบรมได้เข้าใจพร้อมทั้งสามารถนำขั้นตอนและวิธีการไปประยุกต์ใช้กับงาน การบริหารจัดการงานที่มี ความยากและซับซ้อนอย่างมีประสิทธิภาพ และสามารถนำความรู้ และประสบการณ์ที่ได้ไปใช้ในการพัฒนา กำลังคนให้มีคุณภาพ และพร้อมเป็นกำลังที่จะขับเคลื่อนการพัฒนาประเทศในอนาคตต่อไป

๗. วัตถุประสงค์ของหลักสูตร

๗.๑ ด้านความรู้

๗.๑.๑ เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีความรู้ ความเข้าใจ รูปแบบการสื่อสารแบบเครือข่ายแบบ CAN BUS ในงานอุตสาหกรรม

๗.๑.๒ เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรม มีความรู้ ความเข้าใจ สถาปัตยกรรม MODULE CAN BUS ในไมโครคอนโทรลเลอร์ และการสร้างหน่วยควบคุมต่าง ๆ ในงานอุตสาหกรรม

๗.๒ ด้านทักษะ

เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีทักษะในการออกแบบวงจรและการเขียนโปรแกรมระบบควบคุมแบบเครือข่าย แบบ CAN BUS ในงานอุตสาหกรรมด้วยไมโครคอนโทรลเลอร์

๗.๓ ด้านความเป็นครู

ผู้เข้ารับการอบรมนำความรู้ ทักษะ และการใช้งานระบบควบคุมแบบเครือข่าย แบบ CAN BUS ด้วยไมโครคอนโทรลเลอร์ในงานอุตสาหกรรม นำมาประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนการสอนอย่างมีประสิทธิภาพ

๘. ตัวชี้วัดความสำเร็จ

๘.๑ ผู้เข้ารับการอบรมมีความรู้ ความเข้าใจการสร้างระบบควบคุมแบบเครือข่ายแบบ CAN BUS

๘.๒ ผู้เข้าอบรมมีทักษะในการระบบควบคุมแบบเครือข่ายแบบ CAN BUS ในงานอุตสาหกรรม

๘.๓ ผู้เข้าอบรมมีทัศนคติที่ดีต่อการนำความรู้ที่ได้รับไปบูรณาการ หรือประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนการสอน นำไปขยายผลให้กับนักเรียน นักศึกษา และบุคลากรร่วมวิชาชีพ

๘.๔ ผู้เข้ารับการอบรมตามหลักสูตรต้องใช้เวลาเข้าร่วมกิจกรรมตามโครงการไม่น้อยกว่าร้อยละ ๘๐

๙. หลักสูตรในการฝึกอบรม ระยะเวลา ๓ วัน รวม ๒๑ ชั่วโมง

วันที่ ๑

- ระบบสื่อสาร CAN BUS ในงานอุตสาหกรรม
- ข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับสถาปัตยกรรม MODULE CAN BUS ในไมโครคอนโทรลเลอร์
- การใช้ Compiler เพื่อเขียนโปรแกรมสร้างหน่วยควบคุมต่าง ๆ และการใช้ MODULE CAN BUS

ในไมโครคอนโทรลเลอร์

วันที่ ๒

- ศึกษาผังวงจรและพัฒนาโปรแกรม หน่วยควบคุมการขับเคลื่อน (Drive Unit)
- ปฏิบัติการประกอบผังวงจรชุดขับเคลื่อน (Drive Unit)
- ศึกษาผังวงจรและพัฒนาโปรแกรม หน่วยตรวจสอบและวิเคราะห์การทำงานในงานอุตสาหกรรม
- ปฏิบัติการประกอบผังวงจรและพัฒนาโปรแกรม หน่วยตรวจสอบและวิเคราะห์การทำงานในงาน

อุตสาหกรรม

วันที่ ๓

- ศึกษาผังวงจรและพัฒนาโปรแกรม หน่วยแสดงผลส่วนต่าง ๆ ในงานอุตสาหกรรม
- ฝึกปฏิบัติและเขียนโปรแกรมการใช้งาน MODULE CAN BUS เพื่อใช้เชื่อมโยงข้อมูลระหว่างหน่วย

ควบคุมต่าง ๆ

- ระดมความคิดในการนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในการเรียน/การสอน

๑๐. รูปแบบการฝึกอบรม

บรรยาย สาธิต แบ่งกลุ่มฝึกปฏิบัติ และลงมือปฏิบัติงานจริง

๑๑. วิทยากร

- ๑๑.๑ นายธีรพนธ์ เครือพานิช ตำแหน่ง ครูเชี่ยวชาญ (ข้าราชการบำนาญ)
 ๑๑.๒ นายพิทยา แก้วอักษร ตำแหน่ง ครูชำนาญการพิเศษ (ข้าราชการบำนาญ)
 ๑๑.๓ นายศักดิ์ศรี เสนาลัย ตำแหน่ง ครูชำนาญการ (ข้าราชการบำนาญ)
 ๑๑.๔ นายธีรพงษ์ ไชยคำ ตำแหน่ง วิศวกร

๑๒. จำนวนกลุ่มเป้าหมาย และคุณสมบัติผู้อบรม

๑๒.๑ ครูผู้สอนประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรม สาขาวิชาช่างไฟฟ้ากำลัง สาขาวิชาช่างอิเล็กทรอนิกส์ สาขาวิชาช่างเทคนิคหรือสาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง จำนวน ๓๐ คน

๑๒.๒ มีความรู้พื้นฐานการใช้คอมพิวเตอร์เบื้องต้น และสามารถใช้งานโปรแกรมที่เกี่ยวข้องกับระบบควบคุมแบบเครือข่ายแบบ CAN BUS ด้วยไมโครคอนโทรลเลอร์

๑๓. การวัดและประเมินผล

ประเด็น การประเมิน	ตัวชี้วัดความสำเร็จ	เกณฑ์การผ่าน	วิธีการประเมิน	เครื่องมือที่ใช้
ด้านความรู้	มีความรู้ความเข้าใจผ่านเกณฑ์	คะแนนผลการทดสอบไม่น้อยกว่าร้อยละ ๘๐	ทดสอบ	แบบทดสอบ
ด้านทักษะ	มีทักษะการสร้างชุดควบคุมผ่านเกณฑ์	ประกอบชุดทดลองผ่านเกณฑ์ไม่น้อยกว่าร้อยละ ๘๐	ประเมินทักษะปฏิบัติ	แบบประเมินทักษะ
ด้านความเป็นครู	การนำเสนอการใช้ชุดควบคุมในการจัดการเรียนการสอน	คะแนนประเมินไม่น้อยกว่าร้อยละ ๘๐	ประเมินการนำเสนอ	แบบสังเกต
ด้านเวลา	เวลาเข้าร่วมกิจกรรมตามหลักสูตร	ไม่น้อยกว่าร้อยละ ๘๐ ของเวลาตามหลักสูตร	ตรวจสอบการลงเวลา	ใบลงเวลา

๑๔. การติดตามหลังการพัฒนา

ระยะเวลาติดตาม หลังพัฒนา	ประเด็น การติดตาม	วิธีการ/รูปแบบ การติดตาม	ผู้ติดตาม (ผู้รับผิดชอบหลักสูตร)	ตัวชี้วัดความสำเร็จ ในการติดตาม
๖๐ วัน	การนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนการสอน	รายงานการนำชุดทดลองไปใช้ผ่าน Google From	นายสำเริง เต็มราม	ร้อยละ ๘๐ ของผู้เข้ารับการอบรมมีการนำไปประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนการสอน

๑๕. งบประมาณ

โดยใช้เงินงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๘ ภายใต้แผนงานยุทธศาสตร์พัฒนาคุณภาพการศึกษาและการเรียนรู้ โครงการพัฒนาศักยภาพครูอาชีวศึกษาให้มีสมรรถนะของครูยุคใหม่และครูในศตวรรษที่ ๒๑ งบรายจ่ายอื่น รายการค่าใช้จ่ายโครงการพัฒนาทักษะและศักยภาพการจัดการเรียนการสอนอาชีวศึกษา กิจกรรมที่ ๑ พัฒนาสมรรถนะที่ทันสมัยตามมาตรฐานอาชีพ

.....

ตารางโครงการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการเทคโนโลยีการควบคุมแบบเครือข่าย (CAN BUS) ในงานอุตสาหกรรม
ระหว่างวันที่ ๒๓ - ๒๕ กรกฎาคม ๒๕๖๘

ณ สำนักพัฒนาสมรรถนะครูและบุคลากรอาชีวศึกษา ถนนรามอินทรา กรุงเทพมหานคร

วัน / เวลา	๙.๐๐ - ๑๒.๐๐ น.	๑๒.๐๐- ๑๓.๐๐ น.	๑๓.๐๐ - ๑๗.๐๐ น.
๒๓ ก.ค. ๖๘	- ระบบสื่อสาร CAN BUS ในงานอุตสาหกรรม - ข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับสถาปัตยกรรมMODULE CAN BUS ในไมโครคอนโทรลเลอร์	ประชุมแบบเปิดในโรงประชุม	- การใช้ Compiler เพื่อเขียนโปรแกรมสร้างหน่วยควบคุมต่าง ๆ และการใช้ MODULE CAN BUS ในไมโครคอนโทรลเลอร์
๒๔ ก.ค. ๖๘	- ศึกษาแสงวงจรและพัฒนาโปรแกรมหน่วยควบคุมการขับเคลื่อน (Drive Unit) - ปฏิบัติการประกอบแสงวงจรชุดขับเคลื่อน (Drive Unit)		- ศึกษาแสงวงจรและพัฒนาโปรแกรมหน่วยตรวจสอบและวิเคราะห์การทำงานในยานยนต์ไฟฟ้า (Diagnose Unit) - ปฏิบัติการประกอบแสงวงจรและพัฒนาโปรแกรมหน่วยตรวจสอบและวิเคราะห์การทำงานในยานยนต์ไฟฟ้า (Diagnose Unit)
๒๕ ก.ค. ๖๘	ศึกษาแสงวงจรและพัฒนาโปรแกรมหน่วยแสดงผลส่วนต่าง ๆ ในยานยนต์ไฟฟ้า (Display Unit)		- ฝึกปฏิบัติการและเขียนโปรแกรมการใช้งาน MODULE CAN BUS เพื่อใช้เชื่อมโยงข้อมูลระหว่างหน่วยควบคุมต่าง ๆ - ระดมความคิดในการนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในการเรียน/การสอน

หมายเหตุ

๑. ลงทะเบียน เวลา ๗.๐๐ - ๙.๐๐ น.
๒. ผู้เข้าอบรมต้องใช้คอมพิวเตอร์ ๑ คน ต่อ ๑ เครื่อง
๓. อาหารว่างและเครื่องดื่ม พักรเวลา ๑๐.๓๐ - ๑๐.๔๐ น. และเวลา ๑๔.๓๐ - ๑๔.๔๐ น.
๔. ตารางอบรมอาจเปลี่ยนแปลงตามความเหมาะสม