

ด่วนมาก

ที่ ศธ ๐๖๐๕/๒๓๙



วิทยาลัยสารพัดช่างลำปาง

รับที่..... 1911

วันที่..... 5 สิงหาคม 2569

เวลา..... 13.04 น.

สำนักพัฒนาสมรรถนะครูและบุคลากรอาชีวศึกษา
ถนนรามอินทรา กม. ๕ - ๖ แขวงท่าแร้ง
เขตบางเขน กรุงเทพมหานคร ๑๐๒๓๐

๔ สิงหาคม ๒๕๖๙

เรื่อง ประชาสัมพันธ์โครงการอบรมเชิงปฏิบัติการประกอบและซ่อมบำรุงอากาศยานซึ่งไม่มีนักบิน

เรียน ผู้อำนวยการสถานศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา

สิ่งที่ส่งมาด้วย โครงการและตารางการอบรม จำนวน ๑ ชุด

ด้วยสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา อนุมัติให้สำนักพัฒนาสมรรถนะครูและบุคลากรอาชีวศึกษา ดำเนินการโครงการอบรมเชิงปฏิบัติการประกอบและซ่อมบำรุงอากาศยานซึ่งไม่มีนักบิน ให้กับครูผู้สอนในสาขาวิชาช่างอิเล็กทรอนิกส์ สาขาวิชาช่างไฟฟ้า สาขาวิชาเทคนิคการผลิต จำนวน ๓๐ คน ระหว่างวันที่ ๒๓ - ๒๗ สิงหาคม ๒๕๖๙ ณ สำนักพัฒนาสมรรถนะครูและบุคลากรอาชีวศึกษา ถนนรามอินทรา กรุงเทพมหานคร รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

สำนักพัฒนาสมรรถนะครูและบุคลากรอาชีวศึกษา จึงขอให้สถานศึกษาประชาสัมพันธ์ให้กับครูผู้สอนในสาขาวิชาช่างอิเล็กทรอนิกส์ สาขาวิชาช่างไฟฟ้า สาขาวิชาเทคนิคการผลิต ที่มีคุณสมบัติและสนใจเข้าร่วมโครงการดังกล่าว โดยสามารถสมัครเข้ารับการฝึกอบรมผ่านระบบฝึกอบรมและพัฒนาบุคลากรของสำนักพัฒนาสมรรถนะครูและบุคลากรอาชีวศึกษา (<https://training.r-hrd.net>) ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป และประกาศรายชื่อผู้มีสิทธิเข้ารับการฝึกอบรม ในวันจันทร์ที่ ๑๗ สิงหาคม ๒๕๖๙ ทางระบบสารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ โดยเบิกค่าใช้จ่ายในการเดินทางไปราชการ ค่าเดินทาง ค่าเบี้ยเลี้ยง และค่าที่พัก ได้ตามสิทธิจากงบประมาณหน่วยงานต้นสังกัด ทั้งนี้ มอบหมายให้ นางสาวจิตภา วัตกิจเจริญ หมายเลขโทรศัพท์ ๐๖ ๓๙๙๒ ๒๔๕๕ เป็นผู้ประสานงาน

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและพิจารณาดำเนินการต่อไป

เรียน ผู้อำนวยการ

ด้วย สสอ. แจ้งประชาสัมพันธ์โครงการอบรมเชิงปฏิบัติการ ขอแสดงความนับถือประกอบและซ่อมบำรุงอากาศยานซึ่งไม่มีนักบิน มาเพื่อ

/ เพื่อโปรดทราบ

เพื่อโปรดพิจารณา

/ เห็นควรแจ้ง/มอบ รอนงฯ ผว. , ครูแผนกช่างไฟฟ้า , ช่างอิเล็กทรอนิกส์

นางสาวอัญชลี ธรรมศรีใจ
หัวหน้างานบริหารงานทั่วไป

5 ส.ค. 69

(นายยงยุทธ ใจซื่อดี)

นักทรัพยากรบุคคลชำนาญการพิเศษ รักษาการแทน
ผู้อำนวยการสำนักพัฒนาสมรรถนะครูและบุคลากรอาชีวศึกษา

☒ทราบ..... ๑๐.๑๐.๒๐๒๐

☒แจ้ง..... ๑๐.๑๐.๒๐๒๐

☐มอบ.....

กลุ่มพัฒนาวิชาชีพด้านอุตสาหกรรม

โทร. ๐ ๒๕๐๙ ๓๖๕๕ - ๕ ต่อ ๔๓๐๔

โทรสาร ๐ ๒๕๔๓ ๖๐๒๐

(นายสมพงษ์ นันตะภาพ)

รองผู้อำนวยการ รักษาการในตำแหน่ง
ผู้อำนวยการวิทยาลัยสารพัดช่างลำปาง

5 สค 69

๑. ชื่อโครงการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการประกอบและซ่อมบำรุงอากาศยานซึ่งไม่มีนักบิน

๒. ผู้รับผิดชอบ/หน่วยงานที่รับผิดชอบ

นางสาวจิตาภา วัดกิจเจริญ ตำแหน่งนักทรัพยากรบุคคลชำนาญการ

กลุ่มงานพัฒนาวิชาชีพด้านอุตสาหกรรม สำนักพัฒนาสมรรถนะครูและบุคลากรอาชีวศึกษา

๓. วัน เวลาและสถานที่ดำเนินโครงการ

ระหว่างวันที่ ๒๓ - ๒๗ สิงหาคม ๒๕๖๙

ณ สำนักพัฒนาสมรรถนะครูและบุคลากรอาชีวศึกษา ถนนรามอินทรา กรุงเทพมหานคร

๔. หลักการและเหตุผล

ในปัจจุบันเทคโนโลยีอากาศยานซึ่งไม่มีนักบิน หรือ โดรน ได้เข้ามามีบทบาทสำคัญและเติบโตอย่างก้าวกระโดดในหลากหลายอุตสาหกรรม ไม่ว่าจะเป็นการเกษตรอัจฉริยะ การสำรวจและแผนที่ การขนส่งโลจิสติกส์ ตลอดจนงานความมั่นคงและการกู้ภัย การเปลี่ยนแปลงนี้ส่งผลให้ความต้องการกำลังคนที่มีทักษะความเชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีโดรนเพิ่มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะในกลุ่มช่างเทคนิคผู้ทำหน้าที่ประกอบ บำรุงรักษา และซ่อมแซม เพื่อให้ระบบสามารถปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพและปลอดภัย

สำนักพัฒนาสมรรถนะครูและบุคลากรอาชีวศึกษา มีภารกิจหลักในการผลิตและพัฒนาากำลังคนสมรรถนะสูงเพื่อตอบสนองความต้องการของภาคอุตสาหกรรม อย่างไรก็ตาม การจัดการเรียนการสอนในด้านเทคโนโลยีขั้นสูง เช่น อากาศยานไร้คนขับ ยังมีข้อจำกัดเนื่องจากครูผู้สอนและบุคลากรทางการศึกษาจำนวนมากยังขาดโอกาสในการเข้าถึงการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการที่ทันสมัย ขาดความรู้เชิงลึกเกี่ยวกับการประกอบโครงสร้าง การปรับแต่งระบบสมองกล รวมถึงกระบวนการซ่อมบำรุงและวินิจฉัยข้อผิดพลาดที่เป็นระบบ ซึ่งส่งผลโดยตรงต่อการถ่ายทอดความรู้และทักษะไปสู่ผู้เรียนในระดับอาชีวศึกษา ดังนั้น จึงได้เล็งเห็นถึงความจำเป็นเร่งด่วนในการยกระดับศักยภาพของครูผู้สอน จึงได้จัดโครงการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการประกอบและซ่อมบำรุงอากาศยานซึ่งไม่มีนักบินขึ้นเพื่อมุ่งเน้นให้ครูอาชีวศึกษาได้รับความรู้ทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ ตั้งแต่โครงสร้างพื้นฐาน ระบบควบคุมการบิน การเลือกใช้อุปกรณ์ การประกอบติดตั้ง ตลอดจนเทคนิคการตรวจเช็คและซ่อมบำรุงตามมาตรฐานความปลอดภัย ซึ่งการจัดโครงการในครั้งนี้ไม่เพียงแต่จะช่วยเพิ่มพูนสมรรถนะวิชาชีพเฉพาะทางให้แก่ครูผู้สอน แต่ยังเป็นการสร้างเครือข่ายครูแกนนำที่จะสามารถนำความรู้และทักษะที่ได้รับไปขยายผล พัฒนาหลักสูตรรายวิชา และจัดการเรียนการสอนที่สอดคล้องกับเทคโนโลยีปัจจุบัน ซึ่งเป็นกลไกสำคัญในการผลิตกำลังคนอาชีวศึกษาที่มีสมรรถนะตรงตามความต้องการของตลาดแรงงานในยุคเศรษฐกิจดิจิทัลและอุตสาหกรรมอนาคตอย่างยั่งยืน

๕. วัตถุประสงค์

๕.๑ เพื่อให้มีความรู้หลักการผลิตและประกอบอากาศยานซึ่งไม่มีนักบิน

๕.๒ เพื่อพัฒนาทักษะด้านการผลิตและประกอบอากาศยานซึ่งไม่มีนักบิน

๕.๓ เพื่อพัฒนาความเป็นครูด้านการจัดการเรียนการสอนในชั้นเรียนโดยนำความรู้ที่ได้รับบูรณาการในหลักสูตร

๖. ตัวชี้วัดความสำเร็จ

๖.๑ ผู้เข้ารับการพัฒนาดำเนินการประเมินผลตามเกณฑ์ไม่น้อยกว่าร้อยละ ๖๐ ทั้งภาคทฤษฎีและปฏิบัติ

๖.๒ ผู้เข้ารับการพัฒนาดำเนินการมีระยะเวลาการฝึกอบรมตามหลักสูตรไม่น้อยกว่าร้อยละ ๘๐

๗. หลักสูตรในการฝึกอบรม ระยะเวลา ๕ วัน รวม ๓๕ ชั่วโมง

- ๗.๑ ระเบียบข้อบังคับและความปลอดภัยที่เกี่ยวข้องในอากาศยานซึ่งไม่มีนักบิน
- ๗.๒ การประกอบอุปกรณ์และความปลอดภัยในอากาศยานซึ่งไม่มีนักบิน
- ๗.๓ การผลิตอุปกรณ์ชิ้นส่วนโครงสร้าง การบำรุงรักษาอุปกรณ์และความปลอดภัยในการใช้งาน
- ๗.๔ การติดตั้ง GPS บอร์ดคอนโทรลเลอร์ มอเตอร์ และอุปกรณ์อื่น ๆ
- ๗.๕ การตั้งค่าพารามิเตอร์ในการบินและความปลอดภัยในการบิน
- ๗.๖ การตรวจสอบสภาพและบาลานซ์เซลล์ (แบตเตอรี่ Li-Po) ก่อนใช้งาน
- ๗.๗ การจัดเก็บแบตเตอรี่อย่างปลอดภัย
- ๗.๘ การถอด-ประกอบโครงสร้างอากาศยานซึ่งไม่มีนักบินเพื่อการเกษตร
- ๗.๙ การสอบเทียบ (Calibration) ต่าง ๆ ของลำตัวโดรน
- ๗.๑๐ การบังคับรีโมทด้วยโปรแกรมจำลองการบิน (Simulator)
- ๗.๑๑ ทดสอบใบอนุญาตบินโดรน

๘. วิทยากร

- | | |
|------------------------|--|
| ๘.๑ นายนิมิตร ชัยพัฒน์ | ห้างหุ้นส่วนจำกัด เอ็ม.เจ.พัฒนาเจริญ ออโต้ พาร์ท |
| ๘.๒ นายกมล นาคชุ่ม | ห้างหุ้นส่วนจำกัด เอ็ม.เจ.พัฒนาเจริญ ออโต้ พาร์ท |
| ๘.๓ นายคณาธร น้าววัฒน์ | พร้อมทรัพย์ โดรนเกษตร สวนแดง |

๙. กลุ่มเป้าหมาย

ครู สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา จำนวน ๓๐ คน

๑๐. คุณสมบัติของผู้ที่จะรับการพัฒนาตามหลักสูตร

เป็นครูผู้สอนในสาขาวิชาช่างอิเล็กทรอนิกส์ สาขาวิชาช่างไฟฟ้า สาขาวิชาเทคนิคการผลิต

๑๑. การวัดและการประเมินผล

๑๑.๑ วิธีการวัดและการประเมินผล

ประเมินผลองค์ความรู้โดยใช้แบบทดสอบและภาคปฏิบัติ เกณฑ์การผ่านร้อยละ ๖๐

๑๑.๒ เกณฑ์การผ่านการฝึกอบรมและพัฒนา เวลาเข้าอบรมไม่น้อยกว่าร้อยละ ๘๐

๑๒. การติดตามและประเมินผล

รายงานผลการประยุกต์ใช้กับการจัดการเรียนการสอน ในกลุ่ม Line

ตารางการฝึกอบรม
โครงการอบรมเชิงปฏิบัติการประกอบและซ่อมบำรุงอากาศยานซึ่งไม่มีนักบิน
ระหว่างวันที่ ๒๓ - ๒๗ สิงหาคม ๒๕๖๙
ณ สำนักพัฒนาสมรรถนะครูและบุคลากรอาชีวศึกษา ถนนรามอินทรา กรุงเทพมหานคร

วัน/เดือน/ปี	๐๙.๐๐ - ๑๒.๐๐ น.		๑๓.๐๐ - ๑๗.๐๐ น.	
๒๓ สิงหาคม ๒๕๖๙	๐๙.๐๐ - ๑๑.๐๐ น.	ระเบียบข้อบังคับและความปลอดภัยที่เกี่ยวข้องในอากาศยานซึ่งไม่มีนักบิน (นายนิมิต ชัยพัฒน์ และนายคมล นาคชุม)	๑๑.๐๐ - ๑๒.๐๐ น. การประกอบอุปกรณ์และความปลอดภัยในอากาศยานซึ่งไม่มีนักบิน (นายนิมิต ชัยพัฒน์ นายคมล นาคชุม และนายศุภักษร นักรวิวัฒน์)	
	พิธีรับประทานอาหารกลางวัน			
๒๔ สิงหาคม ๒๕๖๙	การติดตั้ง GPS บอร์ดคอนโทรลเลอร์ มอเตอร์ และอุปกรณ์อื่น ๆ (นายนิมิต ชัยพัฒน์ นายคมล นาคชุม และนายศุภักษร นักรวิวัฒน์)	การติดตั้งค่าพารามิเตอร์ในการบินและความปลอดภัยในการบิน (นายนิมิต ชัยพัฒน์ นายคมล นาคชุม และนายศุภักษร นักรวิวัฒน์)		
	๒๕ สิงหาคม ๒๕๖๙	๐๙.๐๐ - ๑๐.๐๐ น. การตรวจสอบสภาพและแบตเตอรี่เซลล์ (แบตเตอรี่ Li-Po) ก่อนใช้งาน (นายนิมิต ชัยพัฒน์ นายคมล นาคชุม และนายศุภักษร นักรวิวัฒน์)	๑๐.๐๐ - ๑๒.๐๐ น. การจัดเก็บแบตเตอรี่อย่างปลอดภัย (นายนิมิต ชัยพัฒน์ นายคมล นาคชุม และนายศุภักษร นักรวิวัฒน์)	
๒๖ สิงหาคม ๒๕๖๙	การถอดประกอบโครงสร้างอากาศยานซึ่งไม่มีนักบินเพื่อการเกษตร (ต่อ) (นายนิมิต ชัยพัฒน์ นายคมล นาคชุม และนายศุภักษร นักรวิวัฒน์)		การสอบเทียบ (Calibration) ต่าง ๆ ของลำตัวโดรน (นายนิมิต ชัยพัฒน์ นายคมล นาคชุม และนายศุภักษร นักรวิวัฒน์)	
๒๗ สิงหาคม ๒๕๖๙	การบังคับโดรนด้วยโปรแกรมจำลองการบิน (Simulator) (นายนิมิต ชัยพัฒน์ นายคมล นาคชุม และนายศุภักษร นักรวิวัฒน์)		ทดสอบใบอนุญาตบินโดรน	

- หมายเหตุ**
- ลงทะเบียนเวลา ๐๘.๐๐ - ๐๘.๓๐ น. / พิธีเปิดเวลา ๐๘.๓๐ - ๐๙.๐๐ น.
 - พิธีรับประทานอาหารว่างเวลา ๑๐.๓๐ - ๑๐.๔๕ น. และเวลา ๑๔.๔๕ - ๑๕.๐๐ น.
 - ตารางสามารถเปลี่ยนแปลงได้ตามความเหมาะสม
 - โครงการจัดอาหารเข้าและอาหารกลางวัน