



วิทยาลัยสารพัดช่างลำปาง

รับที่..... 1246

วันที่..... 4 มิถุนายน 2568

เวลา..... 11.27 น.

ที่ ศธ ๐๖๐๕/ ๘๘๕๑

สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา
กระทรวงศึกษาธิการ กทม. ๑๐๓๐๐

๒๙

พฤษภาคม ๒๕๖๘

เรื่อง ประชาสัมพันธ์โครงการฝึกอบรมการออกแบบชิ้นส่วนในงานอุตสาหกรรมด้วยโปรแกรม Top Solid
เรียน ผู้อำนวยการสถานศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา (รายชื่อดังแนบ)

สิ่งที่ส่งมาด้วย โครงการฝึกอบรมฯ และตารางฝึกอบรม จำนวน ๑ ชุด

ด้วยสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา โดยสำนักพัฒนาสมรรถนะครูและบุคลากรอาชีวศึกษา ดำเนินการจัดโครงการฝึกอบรมการออกแบบชิ้นส่วนในงานอุตสาหกรรมด้วยโปรแกรม Top Solid ให้กับครูผู้สอนประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรม สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา จำนวน ๓๐ คน ระหว่างวันที่ ๑๗ - ๑๙ มิถุนายน ๒๕๖๘ ณ สำนักพัฒนาสมรรถนะครูและบุคลากรอาชีวศึกษา ถนนรามอินทรา กรุงเทพมหานคร

สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา จึงขอประชาสัมพันธ์ให้กับครูผู้สอนประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรม ประกอบด้วยช่างกลโรงงาน ช่างเทคนิคอุตสาหกรรม ช่างเทคนิคการผลิตและสาขาอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ที่สนใจเข้ารับการฝึกอบรมโครงการฝึกอบรมการออกแบบชิ้นส่วนในงานอุตสาหกรรมด้วยโปรแกรม Top Solid จากเงินงบประมาณของสถานศึกษาต้นสังกัด สมัครเข้ารับการฝึกอบรมผ่านระบบการฝึกอบรมและพัฒนาบุคลากร (<http://training.r-hrd.net>) ตั้งแต่บัดนี้จนถึงวันที่ ๑๐ มิถุนายน ๒๕๖๘ และประกาศรายชื่อผู้ได้รับการคัดเลือกเข้ารับการฝึกอบรม ในวันที่ ๑๓ มิถุนายน ๒๕๖๘ โดยเบิกค่าใช้จ่ายในการเดินทางไปราชการได้ตามสิทธิ ทั้งนี้ มอบหมายให้ นายสันติ พยัคฆ์ขาม หมายเลขโทรศัพท์ ๐๘ ๙๗๙๗ ๐๗๙๖ เป็นผู้ประสานงานเรียน ผู้อำนวยการ
จึงเรียนมาเพื่อทราบและพิจารณาดำเนินการต่อไปด้วย สอศ. แจ้งประชาสัมพันธ์โครงการฝึกอบรม
การออกแบบชิ้นส่วนในงานอุตสาหกรรมด้วยโปรแกรม
Top Solid มาเพื่อ
/ เพื่อโปรดทราบ
/ เพื่อโปรดพิจารณา
/ เห็นควรแจ้ง/ทวน ร่องฯ ฝว. ครูผู้สอนช่างอุตสาหกรรม

ขอแสดงความนับถือ

นางสาวอัญชลี ธรรมศรีใจ
หัวหน้างานบริหารงานทั่วไป
4 มิ.ย. 68

(นายณรงค์ชัย เจริญรุจิทรัพย์)

รองเลขาธิการคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ปฏิบัติราชการแทน
เลขาธิการคณะกรรมการการอาชีวศึกษา

เรียน ผู้อำนวยการ

☒ เพื่อโปรดทราบ☒ เพื่อโปรดพิจารณา☐ เห็นควรแจ้ง..... ร่องฯ ฝว. ครูผู้สอนช่างอุตสาหกรรม☐ เห็นควรมอบ..... ร่องฯ ฝว. ครูผู้สอนช่างอุตสาหกรรม(นายสมพงษ์ นันตะภาพ)
รองผู้อำนวยการวิทยาลัยสารพัดช่างลำปาง

สำนักพัฒนาสมรรถนะครูและบุคลากรอาชีวศึกษา

โทร. ๐ ๒๕๐๙ ๓๖๕๔ ต่อ ๔๓๐๒

โทรสาร ๐ ๒๕๔๓ ๖๐๒๐

☒ ทราบ.....☒ แจ้ง..... ร่องฯ ฝว. ครูผู้สอนช่างอุตสาหกรรม☐ มอบ.....

(นายวิษุทธิ์ ลีจินดา)

ผู้อำนวยการวิทยาลัยสารพัดช่างลำปาง

4 มิ 68

“เรียนดี มีความสุข”

๑. ชื่อโครงการ

โครงการฝึกอบรมการออกแบบชิ้นส่วนในงานอุตสาหกรรมด้วยโปรแกรม Top Solid

๒. หน่วยงานที่รับผิดชอบโครงการ/หลักสูตร

สำนักพัฒนาสมรรถนะครูและบุคลากรอาชีวศึกษา

๓. ผู้รับผิดชอบโครงการ

นายสันติ พยัคฆ์ขาม ตำแหน่งนายช่างเทคนิคชำนาญงาน สำนักพัฒนาสมรรถนะครูและบุคลากรอาชีวศึกษา

๔. ระยะเวลาและสถานที่ในการดำเนินโครงการ

ระหว่างวันที่ ๑๘ - ๒๐ มิถุนายน ๒๕๖๘ ณ สำนักพัฒนาสมรรถนะครูและบุคลากรอาชีวศึกษา ถนนรามอินทรา กรุงเทพมหานคร

๕. สถานที่พัก

อาคารหอพัก สำนักพัฒนาสมรรถนะครูและบุคลากรอาชีวศึกษา ถนนรามอินทรา กรุงเทพมหานคร

๖. ความสอดคล้องกับนโยบาย ยุทธศาสตร์และกลยุทธ์

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

ยุทธศาสตร์ที่ ๓ : ด้านการพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพทรัพยากรมนุษย์

๖.๒ แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ ๑๓

หมวดหมู่ที่ ๑๒ : ไทยมีกำลังคนสมรรถนะ มุ่งเรียนรู้อย่างต่อเนื่องตอบโจทย์การพัฒนาแห่งอนาคต

๖.๓ นโยบายและจุดเน้นการปฏิบัติราชการของสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ๒๕๖๗

วาระงานที่ ๗ : การเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารงานบุคคลและการบริหารจัดการ

ข้อ ๗.๔ : พัฒนาศักยภาพครูและบุคลากรอาชีวศึกษาสมรรถนะสูง

๗. หลักการและที่มาของหลักสูตร

ยุทธศาสตร์ชาติด้านการพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพทรัพยากรมนุษย์ กำหนดเป้าหมายพัฒนาคนในทุกมิติและทุกช่วงวัย ให้เป็นคนดี เก่ง และมีคุณภาพ ประกอบกับแผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ ประเด็นการพัฒนาการเรียนรู้ เน้นการพัฒนาระบบการเรียนรู้ที่ตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงในศตวรรษที่ ๒๑ และแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ ๑๓ กำหนดเป้าหมายการพัฒนากำลังคนให้มีสมรรถนะตอบโจทย์การพัฒนาแห่งอนาคต “๑๐ อุตสาหกรรมเป้าหมาย : กลไกขับเคลื่อนเศรษฐกิจ เพื่ออนาคต” ถือได้ว่าเป็นมาตรการระยะยาวที่จะกำหนดทิศทาง “การปรับโครงสร้างด้านการผลิต ทั้งเกษตร-อุตสาหกรรม-บริการ” ของประเทศให้มีประสิทธิภาพ มีความสามารถในการแข่งขัน มีการสร้างงานคุณภาพ การพัฒนาทักษะทางวิชาชีพเฉพาะของครูผู้สอนในสาขาวิชาที่สอดคล้องกับเป้าหมาย โดยเฉพาะอย่างยิ่งในภาคอุตสาหกรรม ๔.๐ ที่มีความต้องการผู้ปฏิบัติงานที่มีความรู้ในการออกแบบชิ้นส่วนในงานอุตสาหกรรมด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ จึงต้องเร่งพัฒนากำลังคนสายอาชีวศึกษา ให้มีความพร้อมเพื่อบริการสู่การพัฒนาประเทศได้อย่างเหมาะสม

จากนโยบายของสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ในการขับเคลื่อนการพัฒนาสมรรถนะกำลังคนตามแนวทาง Up-Skill / Re-Skill เพื่อรองรับในภาคอุตสาหกรรม ๔.๐ และเป็นการยกระดับการเรียนการสอนในรายวิชาที่เกี่ยวข้อง สำนักพัฒนาสมรรถนะครูและบุคลากรอาชีวศึกษา ได้ร่วมมือกับสถานประกอบการภาคเอกชนที่มีความเชี่ยวชาญ คือ บริษัท โฟร์ตี้คอร์ปอเรชั่น จำกัด กำหนดจัดโครงการฝึกอบรมการออกแบบชิ้นส่วนในงานอุตสาหกรรมด้วยโปรแกรม Top Solid ให้กับครูผู้สอนเพื่อพัฒนาความรู้ และความเชี่ยวชาญ

ด้านทักษะ...

ด้านทักษะวิชาชีพในสาขาวิชาช่างอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้อง สามารถนำความรู้ไปพัฒนาการจัดการเรียนการสอนในห้องเรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อผลิตและพัฒนากำลังคนอาชีวศึกษาได้อย่างเหมาะสมตามความต้องการของตลาดแรงงานต่อไป

๘. วัตถุประสงค์ของหลักสูตร

- ๘.๑ ผู้เข้าอบรมมีความรู้ในการใช้งานโปรแกรมเพื่อออกแบบชิ้นส่วนในงานอุตสาหกรรม
- ๘.๒ ผู้เข้าอบรมมีทักษะสามารถออกแบบชิ้นส่วนในงานอุตสาหกรรมด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์
- ๘.๓ ผู้เข้าอบรมมีทัศนคติที่ดี มีความเป็นครูสามารถนำความรู้และทักษะที่ได้รับไปพัฒนาการจัดการเรียนการสอนในห้องเรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

๙. ตัวชี้วัดความสำเร็จของการเรียนรู้ของครู

- ๙.๑ ด้านความรู้ ผ่านเกณฑ์ประเมินความรู้ตามหลักสูตรได้ ไม่น้อยกว่าร้อยละ ๗๐
- ๙.๒ ด้านทักษะ สามารถปฏิบัติงานตามที่มอบหมายและผ่านเกณฑ์ประเมิน ไม่น้อยกว่าร้อยละ ๗๐
- ๙.๓ ด้านความเป็นครู ผู้เข้ารับการอบรมนำความรู้ที่ได้รับจากการฝึกอบรมไปพัฒนาการจัดการเรียนการสอนในห้องเรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพไม่น้อยกว่าร้อยละ ๗๐

๑๐. จำนวนเป้าหมาย และคุณสมบัติผู้อบรม

- ๑๐.๑ เป้าหมายผู้เข้ารับการอบรม จำนวน ๓๐ คน
- ๑๐.๒ คุณสมบัติผู้เข้ารับการอบรม
 - ๑๐.๒.๑ เป็นครูผู้สอนในสาขาวิชาช่างกลโรงงาน และช่างเทคนิคการผลิต ช่างเทคนิคพื้นฐาน เทคนิคอุตสาหกรรม หรือสาขาอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง
 - ๑๐.๒.๒ มีคอมพิวเตอร์ส่วนตัว ที่มีคุณลักษณะตามที่กำหนดขั้นต่ำสามารถนำมาใช้งานอบรมได้
 - ๑๐.๒.๓ ได้รับความเห็นชอบและสนับสนุนจากผู้บริหารสถานศึกษา ให้เข้ารับการฝึกอบรม

๑๑. หัวข้อการฝึกอบรม

- ๑๑.๑ แนะนำโปรแกรม Top Solid และพื้นฐานการใช้งาน จำนวน ๓ ชั่วโมง
- ๑๑.๒ การสร้างแบบจำลอง ๓ มิติ พื้นฐาน จำนวน ๔ ชั่วโมง
- ๑๑.๓ การสร้างแบบจำลอง ๓ มิติ ขั้นสูง จำนวน ๓ ชั่วโมง
- ๑๑.๔ การประกอบชิ้นส่วน (Assembly) จำนวน ๔ ชั่วโมง
- ๑๑.๕ การสร้างแบบ ๒ มิติ และการกำหนดขนาด จำนวน ๓ ชั่วโมง
- ๑๑.๖ การประยุกต์ใช้งานและการสอน จำนวน ๔ ชั่วโมง

๑๒. วิทยากร

คณะวิทยากรจากบริษัท โพรทีคส์คอร์ปอเรชั่น จำกัด

๑๓. รูปแบบการฝึกอบรม

บรรยาย สาธิต และลงปฏิบัติงานจริง

๑๔. การวัดและประเมินผล

ประเด็นการประเมิน	วัตถุประสงค์ข้อที่	ตัวชี้วัดความสำเร็จ	เกณฑ์การผ่าน	วิธีการประเมิน
ด้านความรู้	๑๐.๑	ผ่านเกณฑ์ที่กำหนด	ไม่น้อยกว่า ร้อยละ ๗๐	ทดสอบ
ด้านทักษะ	๑๐.๒	ผ่านเกณฑ์ที่กำหนด	ไม่น้อยกว่า ร้อยละ ๗๐	ทดสอบ
ด้านความเป็นครู	๑๐.๓	มีทักษะการพัฒนา รูปแบบการสอน	ไม่น้อยกว่า ร้อยละ ๗๐	สังเกต
ด้านเวลา	-	เวลาเข้าร่วม กิจกรรม	ไม่น้อยกว่า ร้อยละ ๘๐	ตรวจสอบการลงเวลา

๑๕. การติดตามผลหลังฝึกอบรมและพัฒนา

ระยะเวลาหลังการพัฒนา	ประเด็นการติดตาม	วิธีการ/รูปแบบการติดตาม	ผู้ติดตาม (ผู้รับผิดชอบหลักสูตร)	ตัวชี้วัดความสำเร็จ ในการติดตาม
๓ เดือน	การบูรณาการ ความรู้และทักษะ จากการฝึกอบรม สู่ห้องเรียน	การรายงานผลการ ปฏิบัติงานบน Google form และ Group Line	นายสันติ พยัคฆ์ขาม	จำนวนของการ ประยุกต์ใช้ใน ห้องเรียนอย่างน้อย ร้อยละ ๘๐

๑๖. งบประมาณ

๑๖.๑ ใช้งบประมาณที่รับการสนับสนุนจาก บริษัท โฟร์ตี้คอร์ปอเรชั่น จำกัด โดยไม่ใช้งบประมาณของทางราชการในการดำเนินโครงการ

๑๖.๒ คณะกรรมการจากสถานศึกษา และผู้เข้ารับการอบรมสามารถเบิกค่าใช้จ่ายในการเดินทางไปราชการได้จากหน่วยงานต้นสังกัด ประกอบด้วย ค่าพาหนะเดินทาง และค่าเบี้ยเลี้ยงวันเดินทางเบิกได้ตามสิทธิวันฝึกอบรม เบิกได้ ๑ ใน ๓ ส่วน เนื่องจากโครงการเลี้ยงอาหารเช้าและอาหารกลางวัน

๑๖.๓ โครงการจัดเตรียมที่พักให้สำหรับคณะกรรมการ วิทยากรและผู้เข้ารับการอบรม (หอพัก สสอ.) โดยไม่เสียค่าใช้จ่าย สามารถเข้าพักก่อนวันอบรมได้ล่วงหน้า ๑ วัน

ตารางฝึกอบรม การออกแบบชิ้นส่วนในงานอุตสาหกรรมด้วยโปรแกรม Top Solid
ระหว่างวันที่ ๑๘ - ๒๐ มิถุนายน ๒๕๖๘ ณ สำนักงานสมรรถนะครูและบุคลากรอาชีวศึกษา

เวลา วันที่	๐๙.๐๐ - ๑๒.๐๐ น.	๑๒.๐๐ - ๑๓.๐๐ น.	๑๓.๐๐ - ๑๗.๐๐ น.
๑๘ มิ.ย. ๖๘ ๘.๐๐ น. ลงทะเบียน พิธีเปิด	แนะนำโปรแกรม Top Solid และพื้นฐานการใช้งาน - แนะนำส่วนประกอบและอินเตอร์เฟซของโปรแกรม - การตั้งค่าระบบและสภาพแวดล้อมการทำงาน - การจัดการไฟล์และโปรเจค - เครื่องมือพื้นฐานและการนำทาง - การสร้างสเก็ทซ์ 2D พื้นฐาน วิทยากร บริษัท ไฟร์สตอร์ปอเรชั่น จำกัด		การสร้างแบบจำลอง ๓ มิติ พื้นฐาน - หลักการสร้างโมเดล 3D ด้วยเทคนิค Feature-Based - การใช้คำสั่ง Extrude, Revolve, Sweep และ Loft - การทำ Fillet, Chamfer และ Shell - การสร้างแบบจำลองด้วยระบบพารามิเตอร์ - การจัดการประวัติการสร้างแบบ (Feature History) วิทยากร บริษัท ไฟร์สตอร์ปอเรชั่น จำกัด
๑๙ มิ.ย. ๖๘ วิทยากร บริษัท ไฟร์สตอร์ปอเรชั่น จำกัด	การสร้างแบบจำลอง ๓ มิติ ขั้นสูง - การสร้างรูปทรงซับซ้อน - การทำงานกับพื้นผิว (Surface) - การใช้ระบบพิกัดและระนาบอ้างอิง - การสร้าง Pattern และ Array - การคัดลอกและการทำสำเนาชิ้นส่วน วิทยากร บริษัท ไฟร์สตอร์ปอเรชั่น จำกัด		การประกอบชิ้นส่วน (Assembly) - หลักการของการประกอบชิ้นส่วน - การกำหนดเงื่อนไขการประกอบ (Constraints) - การจัดการโครงสร้างการประกอบ - การตรวจสอบการชนกันของชิ้นส่วน - การสร้างภาพแยกชิ้นส่วน (Exploded View) วิทยากร บริษัท ไฟร์สตอร์ปอเรชั่น จำกัด
๒๐ มิ.ย. ๖๘ วิทยากร บริษัท ไฟร์สตอร์ปอเรชั่น จำกัด	การสร้างแบบ ๒ มิติ และการกำหนดขนาด - การสร้างมุมมองจากแบบจำลอง ๓ มิติ - การกำหนดขนาดและสัญลักษณ์ - การสร้างตารางวัสดุ (BOM) - การจัดเตรียมแบบเพื่อการพิมพ์ - มาตรฐานการเขียนแบบในงานอุตสาหกรรม วิทยากร บริษัท ไฟร์สตอร์ปอเรชั่น จำกัด		การประยุกต์ใช้งานและการสอน - การจำลองการเคลื่อนไหวของกลไก - การวิเคราะห์เบื้องต้น (น้ำหนัก, ปริมาตร, จุดศูนย์กลางมวล) - เทคนิคการสอน Top Solid สำหรับนักเรียนอาชีวศึกษา - การสร้างใบงานและแบบฝึกหัด วิทยากร บริษัท ไฟร์สตอร์ปอเรชั่น จำกัด

หมายเหตุ ๑. พิธีเปิดโครงการฝึกอบรม วันที่ ๑๘ มิถุนายน เวลา ๐๘.๐๐ - ๐๙.๐๐ น.

๒. พักรับประทานอาหารว่างและเครื่องดื่ม เวลา ๑๐.๐๐ - ๑๐.๑๕ น. และ ๑๕.๐๐ - ๑๕.๑๕ น. อาหารเช้า เวลา ๐๗.๐๐ - ๐๙.๐๐ น. และอาหารกลางวัน เวลา ๑๒.๐๐ - ๑๓.๐๐ น.

๓. กำหนดการในตารางฝึกอบรม อาจปรับเปลี่ยนได้ตามความเหมาะสม