



หลักสูตรการฝึกยกระดับฝีมือแรงงาน

สาขาอาชีพช่างอุตสาหกรรม

กลุ่มอาชีพออกแบบและเขียนแบบเครื่องกล

สาขา การประยุกต์ใช้โปรแกรม AutoCAD ๓ มิติ

(Application of AutoCAD ๓D)


รหัสหลักสูตร ๒๐๒๐๐๘๒๕๑๐๒๐๒^{๒๒๐}

ศูนย์ฝึกอบรมเทคโนโลยีระบบอัตโนมัติและหุ่นยนต์

กลุ่มงานพัฒนาฝีมือแรงงาน

สถาบันพัฒนาฝีมือแรงงาน ๓ ชลบุรี

แก้ไขครั้งที่/	
ผู้เสนอ	นายพิษณุพงษ์ พุ่มมะรินทร์
ผู้เห็นชอบ	นายปฐมพงศ์ พักเชียว
ผู้อนุมัติ	นางสาวจิราภรณ์ ปุญญฤทธิ์
วันที่อนุมัติ	

	สถาบันพัฒนาฝีมือแรงงาน ๓ ชลบุรี	หมายเลขเอกสาร	
	หลักสูตรการฝึกยกระดับฝีมือแรงงาน	วันที่อนุมัติ	
	สาขา การประยุกต์ใช้โปรแกรม AutoCAD ๓ มิติ	แก้ไขครั้งที่	
	รหัสหลักสูตร ๒๐๒๐๐๘๒๕๑๐๒๒๐	หน้า	๑ จาก ๔

หลักสูตรการฝึกยกระดับฝีมือแรงงาน
สาขา การประยุกต์ใช้โปรแกรม AutoCAD ๓ มิติ
(Application of AutoCAD ๓D)
รหัสหลักสูตร ๒๐๒๐๐๘๒๕๑๐๒๒๐

๑. วัตถุประสงค์ :

๑.๑ เพื่อส่งเสริมการพัฒนาผู้ทำงานในสถานประกอบกิจการ มีศักยภาพก้าวหน้าทันต่อเทคโนโลยีสมัยใหม่

๑.๒ เพื่อสนับสนุนให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้นำความรู้ ทักษะ ประสบการณ์ ไปใช้พัฒนาให้เกิดประโยชน์ต่อหน่วยงานของตนเอง

๑.๓ เพื่อส่งเสริมให้เกิดการพัฒนาอุปกรณ์/เครื่องมือที่มีอยู่เดิม ร่วมกันใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุด และได้มีโอกาสแลกเปลี่ยน รับ-ส่งข้อมูลซึ่งกันและกัน

๒. ระยะเวลาการฝึกอบรม :

ผู้เข้ารับการฝึกจะได้รับการฝึกในภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ โดยสถาบันพัฒนาฝีมือแรงงาน ๓ ชลบุรี เป็นเวลา ๓๐ ชั่วโมง

๓. คุณสมบัติของผู้เข้ารับการฝึก :

๓.๑ มีอายุตั้งแต่ ๑๘ ปีขึ้นไปหรือ

๓.๒ มีประสบการณ์หรือประกอบอาชีพทางด้านช่าง หรืองานอื่นที่เกี่ยวข้อง

๓.๓ มีพื้นฐานความรู้ หรือประสบการณ์ที่เกี่ยวกับงานช่างกลโรงงาน การอ่านแบบและเขียนแบบ


๓.๔ มีสภาพร่างกายและจิตใจที่ไม่เป็นอุปสรรคต่อการฝึก และสามารถเข้าฝึกได้ตลอดหลักสูตรการฝึก

๔. วุฒิบัตร :

ชื่อเต็ม : วุฒิบัตรพัฒนาฝีมือแรงงาน สาขา การประยุกต์ใช้โปรแกรม AutoCAD ๓ มิติชื่อย่อ :

วพร. การประยุกต์ใช้โปรแกรม AutoCAD ๓ มิติ

ผู้รับการฝึกจะต้องมีเวลาฝึกไม่น้อยกว่าร้อยละ ๘๐ ของระยะเวลาการฝึกและผ่านการวัดผลและประเมินผล จะได้รับวุฒิบัตร วพร. การประยุกต์ใช้โปรแกรม AutoCAD ๓ มิติ

	สถาบันพัฒนาฝีมือแรงงาน ๓ ชลบุรี	หมายเลขเอกสาร	
	หลักสูตรการฝึกยกระดับฝีมือแรงงาน	วันที่อนุมัติ	
	สาขา การประยุกต์ใช้โปรแกรม AutoCAD ๓ มิติ	แก้ไขครั้งที่	
	รหัสหลักสูตร ๒๐๒๐๐๘๒๕๑๐๒๒๐	หน้า	๒ จาก ๔

๕. หัวข้อวิชา :

รหัส	หัวข้อวิชา	ชั่วโมงการฝึก	
		ทฤษฎี	ปฏิบัติ
๒๐๒๕๑๓๐๓๐๑	แนะนำการใช้โปรแกรม CAD/CAM/CAE ทางวิศวกรรม	๑	-
๒๐๒๕๑๓๐๓๐๒	แนะนำเริ่มต้นการใช้โปรแกรม AutoCAD	๑	๒
๒๐๒๕๑๓๐๓๐๓	ระบบคอร์ดอติเนท(Coordinate System)และพิกัดอ้างอิง	๑	๒
๒๐๒๕๑๓๐๓๐๔	การสร้างและแก้ไข		
๒๐๒๕๑๓๐๓๐๕	การสร้างแบบสั่งงาน (Drawing)	๒	๑๒
๒๐๒๕๑๓๐๓๐๖	การกำหนดขนาดและรายละเอียดประกอบแบบ	๑	๓
๒๐๒๕๑๓๐๓๑๙	การวัดผล	๑	๒
		-	๒
		๗	๒๓
	รวม	๓๐	

๖. เนื้อหาวิชา :

๒๐๒๐๙๓๑๓๐๑ แนะนำการใช้โปรแกรม CAD/CAM/CAE ทางวิศวกรรม (๑:๒)
จุดประสงค์รายวิชา
เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการใช้โปรแกรม CAD/CAM/CAE ในการออกแบบและเขียนแบบทางวิศวกรรม

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับการใช้โปรแกรม CAD/CAM/CAE ในการออกแบบและเขียนแบบทางวิศวกรรมในปัจจุบัน


๒๐๒๐๙๓๑๓๐๒ แนะนำเริ่มต้นการใช้โปรแกรม AutoCAD (๑:๒)

จุดประสงค์รายวิชา

เพื่อให้มีความรู้ ความเข้าใจและปฏิบัติการใช้เกี่ยวกับส่วนประกอบของโปรแกรม AutoCAD ความต้องการของเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ใช้กับโปรแกรม AutoCAD การเข้าและออกจากโปรแกรม การปรับแต่งทูลบาร์ (Tool bar) การเลือกวัตถุ (Selection) และการควบคุมการแสดงผลบนจอภาพ

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวและปฏิบัติกับส่วนประกอบของโปรแกรม AutoCAD ความต้องการของเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ใช้กับโปรแกรม AutoCAD การเข้าและออกจากโปรแกรม การปรับแต่งทูลบาร์ (Tool bar) การเลือกวัตถุ (Selection) และการควบคุมการแสดงผลบนจอภาพ

	สถาบันพัฒนาฝีมือแรงงาน ๓ ชลบุรี	หมายเลขเอกสาร	
	หลักสูตรการฝึกยกระดับฝีมือแรงงาน	วันที่อนุมัติ	
	สาขา การประยุกต์ใช้โปรแกรม AutoCAD ๓ มิติ	แก้ไขครั้งที่	
	รหัสหลักสูตร ๒๐๒๐๐๘๒๕๑๐๒๒๐	หน้า	๓ จาก ๔

๒๐๒๐๙๓๑๓๐๓ ระบบคอร์ดอติเนท(Coordinate System)และพิกัดอ้างอิง (๑:๒)

จุดประสงค์รายวิชา

เพื่อให้มีความรู้ ความเข้าใจและปฏิบัติการใช้เกี่ยวกับระบบคอร์ดอติเนท ในงาน ๓ มิติ ระบบ WCS (World Coordinate System) การปรับแก้และย้ายตำแหน่ง WCS การอ้างอิงตำแหน่งกับระนาบอ้างอิง (Datum Plane) อ้างอิงกับแกน (Datum Axis)

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติการใช้เกี่ยวกับระบบคอร์ดอติเนท ในงาน ๓ มิติ ระบบ WCS (World Coordinate System) การปรับแก้และย้ายตำแหน่ง WCS การอ้างอิงตำแหน่งกับระนาบอ้างอิง (Datum Plane) อ้างอิงกับแกน (Datum Axis)

๒๐๒๐๙๓๑๓๐๔ การสร้างและแก้ไข (๒:๑๒)

จุดประสงค์รายวิชา

เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจและปฏิบัติการใช้ การสร้างและปรับแต่งในชุดคำสั่ง Drawn & Modify ได้แก่ Extrude, Revolve, Sweep, Loft, Shell เป็นต้น

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติการสร้างการสร้างและปรับแต่งในชุดคำสั่ง Drawn & Modify ได้แก่ Extrude, Revolve, Sweep, Loft, Shell เป็นต้น

๒๐๒๐๙๓๑๓๐๕ การสร้างแบบสิ่งงาน (Drawing) (๑:๓)

จุดประสงค์รายวิชา

เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการสร้างแบบสิ่งงานภาพฉาย การกำหนดขนาดมาตรฐาน การสร้างภาพตัดเต็ม ภาพตัดครึ่ง ภาพตัดย่อส่วน ภาพไอโซเมตริก การย้ายและลบการฉายภาพ การตารางรายการประกอบแบบ

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติการสร้างแบบสิ่งงานภาพฉาย การกำหนดขนาดมาตรฐาน การสร้างภาพตัดเต็ม ภาพตัดครึ่ง ภาพตัดย่อส่วน ภาพไอโซเมตริก การย้ายและลบการฉายภาพ การตารางรายการประกอบแบบ

๒๐๒๐๙๓๑๓๐๖ การกำหนดขนาดและรายละเอียดประกอบแบบ (๑:๒)

จุดประสงค์รายวิชา

สามารถปฏิบัติการกำหนดขนาดของชิ้นงาน การกำหนดรายละเอียดประกอบแบบสิ่งการผลิต การสร้างและแก้ไขตัวอักษร การกำหนดคุณภาพผิว การกำหนดพิกัดความเผื่อ การพิมพ์แบบงาน

	สถาบันพัฒนาฝีมือแรงงาน ๓ ชลบุรี	หมายเลขเอกสาร	
	หลักสูตรการฝึกยกระดับฝีมือแรงงาน	วันที่อนุมัติ	
	สาขา การประยุกต์ใช้โปรแกรม AutoCAD ๓ มิติ	แก้ไขครั้งที่	
	รหัสหลักสูตร ๒๐๒๐๐๘๒๕๑๐๒๒๐	หน้า	๔ จาก ๔

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติการกำหนดขนาดของชิ้นงาน การกำหนดรายละเอียดประกอบแบบ
สั่งการผลิต การสร้างและแก้ไขตัวอักษร การกำหนดคุณภาพผิว การกำหนดพิถีความเผื่อ การพิมพ์แบบงาน

๒๐๑๐๙๓๑๕๙๙ การวัดและประเมินผล (๐:๒)

การวัดผลความรู้ ทักษะของผู้เข้ารับการฝึก โดยดำเนินการทดสอบภาคทฤษฎีและ
ปฏิบัติ รวมทั้งวัดผลและประเมินผลงานจากใบงานที่มอบหมาย

ผู้จัดทำหลักสูตร :

นายปรีชา สำเภา ครูฝึกฝีมือแรงงาน ระดับ ช.๓

ลงนาม.....ผู้เสนอหลักสูตร

(นายพิษณุพงษ์ พุ่มมะรินทร์)

นักวิชาการพัฒนาฝีมือแรงงานชำนาญการ

ลงนาม.....ผู้เห็นชอบหลักสูตร

(นายปฐมพงศ์ พิภเขียว)

ผู้อำนวยการกลุ่มงานพัฒนาฝีมือแรงงาน

ลงนาม.....ผู้อนุมัติหลักสูตร

(นางสาวจิราภรณ์ ปุญญฤทธิ)

ผู้อำนวยการสถาบันพัฒนาฝีมือแรงงาน ๓ ชลบุรี