

หลักสูตรการฝึกยกระดับฝีมือ
สาขาการเขียนแบบก่อสร้างด้วยคอมพิวเตอร์ ระดับ 1
(Computer Construction Drawing Level 1)
รหัสหลักสูตร 092001101713
กรมพัฒนาฝีมือแรงงาน กระทรวงแรงงาน

.....

1. วัตถุประสงค์ :

- 1.1 เพื่อให้ผู้รับการฝึกสามารถอธิบายความหมาย ความสำคัญของการเขียนแบบด้วยคอมพิวเตอร์ในงานด้านก่อสร้าง และสถาปัตยกรรมได้
- 1.2 เพื่อให้ผู้รับการฝึกสามารถปฏิบัติการใช้โปรแกรม AUTO CAD เขียนแบบก่อสร้าง และสถาปัตยกรรมขั้นพื้นฐานได้
- 1.3 เพื่อให้ผู้รับการฝึกสามารถปฏิบัติการใช้โปรแกรม AUTO CAD ได้ถูกต้อง
- 1.4 เพื่อให้ผู้รับการฝึกนำความรู้ทางด้าน AUTO CAD มาประยุกต์ใช้กับงานเขียนแบบก่อสร้าง สถาปัตยกรรม และงานอื่นที่เกี่ยวข้องได้

2. ระยะเวลาฝึก :

ผู้รับการฝึกจะได้รับการฝึกทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ โดยสถาบันพัฒนาฝีมือแรงงานภาค หรือ ศูนย์พัฒนาฝีมือแรงงานจังหวัด หรือศูนย์พัฒนาฝีมือแรงงานกรุงเทพมหานคร หรือหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้อง ในสังกัดกรมพัฒนาฝีมือแรงงานเป็นเวลา 60 ชั่วโมง

3. คุณสมบัติผู้รับการฝึก :

- 3.1 เป็นผู้ประกอบอาชีพช่างก่อสร้าง ช่างเขียนแบบสถาปัตยกรรม และงานอื่นที่เกี่ยวข้อง
- 3.2 มีความรู้พื้นฐานคอมพิวเตอร์
- 3.3 เป็นผู้มีการแข่งขันแรง มีความประพฤติดี

4. วุฒิบัตร :

ชื่อเต็ม : วุฒิบัตรพัฒนาฝีมือแรงงาน สาขาการเขียนแบบก่อสร้างด้วยคอมพิวเตอร์ ระดับ 1

ชื่อย่อ วพร. การเขียนแบบก่อสร้างด้วยคอมพิวเตอร์ ระดับ 1

ผู้รับการฝึกที่ผ่านการประเมินผล และมีระยะเวลาการฝึกไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 ของระยะเวลาฝึกทั้งหมด จะได้รับวุฒิบัตร วพร. การเขียนแบบก่อสร้างด้วยคอมพิวเตอร์ ระดับ 1

5. หัวข้อวิชา :

รหัส	หัวข้อวิชา	ชั่วโมง	
		ทฤษฎี	ปฏิบัติ
0922930401	ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับโปรแกรม AUTO CAD	2	-
0922930402	การกำหนดอุปกรณ์ที่ใช้กับ AUTO CAD	2	-
0922930403	การใช้ MENU และ DIALOG BOX	2	3
0922930404	การใช้คำสั่งในการเขียน และสร้างรูป	2	3
0922930405	การแก้ไขเบื้องต้น	1	2
0922930406	การใช้คำสั่งแสดงภาพ	1	2
0922930407	การใช้คำสั่งแก้ไขเปลี่ยนแปลงภาพ	1	2
0922930408	การเขียนตัวอักษร และการแก้ไข	1	2
0922930409	การให้ขนาดใน AUTO CAD	1	3
0922930410	การกำหนดตัวแปรให้กับเส้นบอกขนาด	1	2
0922930411	การแก้ไขเส้นบอกขนาด	1	2
0922930412	การเขียน BLOCK และใช้งาน	1	3
0922930413	การแก้ไข BLOCK	1	2
0922930414	การกำหนดชั้นของแบบ (LAYER)	1	2
0922930415	การเขียนภาพไอโซเมตริก (ISOMETRIC)	1	6
0922930416	การ พล็อต และ การพิมพ์งานเขียนแบบ	1	2
0922930417	การวัดและประเมินผล	1	3
รวม		21	39
		60	

6. หัวข้อวิชา :

0922930401 ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับโปรแกรม AUTO CAD (2 : 0)

วัตถุประสงค์รายวิชา

เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้เกี่ยวกับความเป็นมาของระบบคอมพิวเตอร์เบื้องต้น

คำอธิบายรายวิชา

แนะนำหลักสูตรความเป็นมาของระบบคอมพิวเตอร์ โปรแกรม AUTO CAD การนำระบบปฏิบัติเข้าเครื่องคอมพิวเตอร์ พอร์แทตต์แผ่นดิสต์ การทำสำเนา หรือ COPYแฟ้มข้อมูล การเปลี่ยนชื่อแฟ้มข้อมูล

- 0922930402 **การกำหนดอุปกรณ์ที่ใช้กับ AUTO CAD** (2 : 0)
วัตถุประสงค์รายวิชา
 เพื่อให้ผู้รับการศึกษามีความรู้เกี่ยวกับอุปกรณ์ของ AUTO CAD อุปกรณ์บ่งจุด หรือเมาส์
 ช่วยเลื่อนเคอร์เซอร์ของคอมพิวเตอร์
คำอธิบายรายวิชา
 ศึกษาการกำหนดอุปกรณ์ของ AUTO CAD อุปกรณ์บ่งจุด หรือเมาส์ช่วยเลื่อนเคอร์เซอร์
 จอภาพแบบแสดงกราฟฟิกโดยตรง เช่น จอภาพ VGA (VIDEO GRAPHIC ADAPTER) เครื่องไมโครคอมพิวเตอร์
 IBM-PC หน่วยความจำ (RAM) ฮาร์ดดิสก์ (HARD DISK) หน่วยประมวลผลกลาง หรือซีพียู
- 0922930403 **การใช้ MENU และ DIALOG BOX** (2 : 3)
วัตถุประสงค์รายวิชา
 เพื่อให้ผู้รับการศึกษามีความรู้ ความสามารถเกี่ยวกับเรียกคำสั่งออกมาใช้งานแบบต่างๆ
 การจัดแฟ้มข้อมูล (FILE UTILITIES)
คำอธิบายรายวิชา
 ศึกษาการเรียกคำสั่งออกมาใช้งานแบบต่างๆ การจัดแฟ้มข้อมูล (FILE UTILITIES) การ
 เลือกรายชื่อแฟ้มข้อมูลจาก DEIALOGUE BOXES
 ฝึกปฏิบัติการเรียกคำสั่งออกมาใช้งานแบบต่างๆ การจัดแฟ้มข้อมูล (FILE UTILITIES)
 การเลือกรายชื่อแฟ้มข้อมูลจาก DEIALOGUE BOXES
- 0922930404 **การใช้คำสั่งในการเขียน และสร้างรูป** (2 : 3)
วัตถุประสงค์รายวิชา
 เพื่อให้ผู้รับการศึกษามีความรู้ ความสามารถเกี่ยวกับปฏิบัติการเขียนแบบ โดยการใช้คำสั่ง
 เขียนเส้นต่างๆของโปรแกรม AUTO CAD
คำอธิบายรายวิชา
 ศึกษาและปฏิบัติการเขียนแบบ โดยการใช้คำสั่งของโปรแกรม AUTO CAD เช่น LINE
 CIRCLE POINT และ FILLET การตั้ง LIMITS UNITS และ PRECISION ปฏิบัติการงานเขียนแบบที่กำหนด
 ฝึกปฏิบัติการเขียนแบบ โดยการใช้คำสั่งของโปรแกรม AUTO CAD เช่น LINE CIRCLE
 POINT และ FILLET การตั้ง LIMITS UNITS และ PRECISION ปฏิบัติการงานเขียนแบบที่กำหนด
- 0922930405 **การแก้ไขเบื้องต้น** (1 : 2)
วัตถุประสงค์รายวิชา
 เพื่อให้ผู้รับการศึกษามีความรู้ ความสามารถเกี่ยวกับเขียนแบบ โดยใช้คำสั่งแก้ไขของ
 โปรแกรม AUTO CAD

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติการเขียนแบบ โดยใช้คำสั่งของโปรแกรม AUTO CAD เกี่ยวกับการใช้คำสั่ง การตั้งสัดส่วนตัวอักษรข้อความ การคำนวณความสูงของข้อความการวางตำแหน่งของตัวอักษร และการแก้ไขตัวอักษรหรือข้อความ ปฏิบัติการงานเขียนแบบที่กำหนด

ฝึกปฏิบัติการเขียนแบบ โดยใช้คำสั่งของโปรแกรม AUTO CAD เกี่ยวกับการใช้คำสั่ง การตั้งสัดส่วนตัวอักษรข้อความ การคำนวณความสูงของข้อความการวางตำแหน่งของตัวอักษร และการแก้ไขตัวอักษรหรือข้อความ ปฏิบัติการงานเขียนแบบที่กำหนด

0922930409 การให้ขนาดใน AUTO CAD (1 : 3)

วัตถุประสงค์รายวิชา

เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้ ความสามารถเกี่ยวกับการใช้คำสั่ง การให้ขนาดของโปรแกรม AUTO CAD

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติการเขียนแบบ โดยใช้คำสั่งของโปรแกรม AUTO CAD เกี่ยวกับการใช้คำสั่ง การให้ขนาดใน AUTO CAD เช่น การบอกระยะ (DIMENSION) การให้ระยะแบบต่อเนื่อง การบอกระยะ (DIMENSION) การให้ระยะแบบต่อเนื่อง การบอกระยะจากแนวร่วมกัน ปฏิบัติการงานเขียนแบบที่กำหนด

ฝึกปฏิบัติการเขียนแบบ โดยใช้คำสั่งของโปรแกรม AUTO CAD เกี่ยวกับการใช้คำสั่ง การให้ขนาดใน AUTO CAD เช่น การบอกระยะ (DIMENSION) การให้ระยะแบบต่อเนื่อง การบอกระยะ (DIMENSION) การให้ระยะแบบต่อเนื่อง การบอกระยะจากแนวร่วมกัน ปฏิบัติการงานเขียนแบบที่กำหนด

0922930410 การกำหนดตัวแปรให้กับเส้นบอกขนาด (1 : 2)

วัตถุประสงค์รายวิชา

เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้ ความสามารถเกี่ยวกับการใช้คำสั่ง การกำหนดตัวแปรให้กับเส้นบอกขนาดของโปรแกรม AUTO CAD

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติการเขียนแบบ โดยใช้คำสั่งของโปรแกรม AUTO CAD เกี่ยวกับการใช้คำสั่ง การกำหนดตัวแปรให้กับเส้นบอกขนาด เช่น ขนาดหัวลูกศรความสูงของข้อความ ระยะเยื้องของเส้นต่อการลงตำแหน่งจุดศูนย์กลาง ปฏิบัติการเขียนแบบที่กำหนด

ฝึกปฏิบัติการเขียนแบบ โดยใช้คำสั่งของโปรแกรม AUTO CAD เกี่ยวกับการใช้คำสั่ง การกำหนดตัวแปรให้กับเส้นบอกขนาด เช่น ขนาดหัวลูกศรความสูงของข้อความ ระยะเยื้องของเส้นต่อการลงตำแหน่งจุดศูนย์กลาง ปฏิบัติการเขียนแบบที่กำหนด

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษา และปฏิบัติการเขียนแบบ โดยใช้คำสั่งของโปรแกรม AUTO CAD ในการพล็อตแบบ การปรับโปรแกรม AUTO CAD ให้เข้าเครื่องพล็อต การพล็อตผ่านการตั้งขนาดของการพล็อต ปฏิบัติการพล็อตงานเขียนแบบที่กำหนด

ฝึกปฏิบัติการเขียนแบบ โดยใช้คำสั่งของโปรแกรม AUTO CAD ในการพล็อตแบบ การปรับโปรแกรม AUTO CAD ให้เข้าเครื่องพล็อต การพล็อตผ่านการตั้งขนาดของการพล็อต ปฏิบัติการพล็อตงานเขียนแบบที่กำหนด

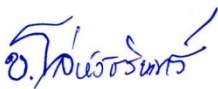
0922930499

การวัดและประเมินผล**(1 : 3)**

เป็นการวัดผลความรู้และทักษะของผู้รับการฝึก

ผู้จัดทำหลักสูตร

นายชนมภูมิ	อนุะพำนัก	นักวิชาการพัฒนาฝีมือแรงงานชำนาญการ กลุ่มพัฒนาระบบบริหาร
นายจักรี	พวงทอง	นักวิชาการพัฒนาฝีมือแรงงานชำนาญการ สำนักพัฒนาผู้ฝึกและเทคโนโลยีการฝึก
นายสฤษดี	หนาแน่น	ครูฝึกฝีมือแรงงาน ระดับ ช๓ สถาบันพัฒนาฝีมือแรงงานภาค ๔ ราชบุรี
นายสันติ	พัชนะ	นักวิชาการพัฒนาฝีมือแรงงานชำนาญการ สำนักพัฒนามาตรฐานและทดสอบฝีมือแรงงาน
นายประทีป	พวงลัดดา	วิทยาลัยเทคนิคคูสิต
นายนนทวัฒน์	ปาลวิสุทธิ	เจ้าหน้าที่พัฒนาองค์ความรู้ บริษัท เอส ซี จี แมนเนจเม้นท์ จำกัด
นายจักรวาล	ทิพย์มาลัย	นักวิชาการพัฒนาฝีมือแรงงานชำนาญการ สำนักพัฒนาผู้ฝึกและเทคโนโลยีการฝึก



ลงนาม.....ผู้เสนอหลักสูตร

(นางชมพร โล่หวัชรินทร์)

นักวิชาการพัฒนาฝีมือแรงงานชำนาญการพิเศษ

หัวหน้าฝ่ายพัฒนาหลักสูตร



ลงนาม.....ผู้เห็นชอบหลักสูตร

(นางสาวดารุณี แป้นเพชร)

ผู้อำนวยการกลุ่มงานพัฒนาหลักสูตรและเทคโนโลยีการฝึก

รักษาราชการแทนผู้อำนวยการสำนักพัฒนาผู้ฝึกและเทคโนโลยีการฝึก



ลงนาม.....ผู้อนุมัติหลักสูตร

(นายนคร ศิลปอาชา)

อธิบดีกรมพัฒนาฝีมือแรงงาน