การฝึกยกระดับฝีมือ

หลักสูตร นักออกแบบจำลองสารสนเทศอาคาร
(Building Information Modeling : BIM)
รหัสหลักสูตร 0920131290101

สำนักพัฒนาผู้ฝึกและเทคโนโลยีการฝึก

กรมพัฒนาฝีมือแรงงาน

ผู้อนุมัติหลักสูตร	**นายเฉลิมพงษ์ บุญรอด** **ผู้อำนวยการสำนักพัฒนาผู้ฝึกและเทคโนโลยีการฝึก**	
วันที่อนุมัติ ...../...../.....	**จำนวน....6....แผ่น**	**ปรับปรุงครั้งที่...-.../2564**

การฝึกยกระดับฝีมือ
หลักสูตร นักออกแบบจำลองสารสนเทศอาคาร
(Building Information Modeling : BIM)
รหัสหลักสูตร 0920131290101
สำนักพัฒนาผู้ฝึกและเทคโนโลยีการฝึก กรมพัฒนาฝีมือแรงงาน

1. วัตถุประสงค์

เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้ ทักษะ และมีทัศนคติที่ดีในการทำงานสาขาอาชีพนักออกแบบจำลองสารสนเทศอาคาร (BIM) โดยสามารถ

1.1 มีความรู้เกี่ยวกับกระบวนการออกแบบจำลองสารสนเทศอาคาร (BIM)

1.2 ปฏิบัติงานออกแบบจำลองสารสนเทศอาคาร (BIM) 3 มิติได้

1.3 ปฏิบัติงานพิมพ์แบบก่อสร้างอาคาร 2 มิติได้

1.4 นำความรู้ทักษะที่ได้รับไปประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงานหรือพัฒนางานให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น

2. ระยะเวลาการฝึก

ผู้รับการฝึกจะได้รับการฝึกทั้งภาคทฤษฎีและปฏิบัติ โดยใช้ระยะเวลาการฝึก จำนวน 30 ชั่วโมง

3. คุณสมบัติของผู้รับการฝึก

3.1 เป็นผู้ประกอบอาชีพหรือมีประสบการณ์ในสาขาที่เกี่ยวข้อง

3.2 มีอายุตั้งแต่18 ปีขึ้นไป

3.3 มีสภาพร่างกายและจิตใจที่ไม่เป็นอุปสรรคต่อการฝึก และสามารถเข้ารับการฝึกได้ตลอดหลักสูตร

4. วุฒิบัตร

ชื่อเต็ม : วุฒิบัตรพัฒนาฝีมือแรงงาน หลักสูตร นักออกแบบจำลองสารสนเทศอาคาร (BIM)

ชื่อย่อ : วพร.นักออกแบบจำลองสารสนเทศอาคาร (BIM)

ผู้รับการฝึกต้องมีระยะเวลาการฝึกอบรมตามหลักสูตรไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 และผ่านการประเมินผล ทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติรวมกันตามเกณฑ์ไม่น้อยกว่าร้อยละ 60 จึงจะถือว่าผ่านการฝึกและได้รับวุฒิบัตรจากกรมพัฒนาฝีมือแรงงาน

5. หัวข้อวิชา

รหัสวิชา	หัวข้อวิชา	ชั่วโมง	
		ทฤษฎี	ปฏิบัติ
0922939801	หลักการเบื้องต้นการเขียนแบบจำลองสารสนเทศอาคาร (BIM)	1	0
0922939802	การควบคุมมุมมองการแสดงภาพ 3 มิติ	1	2
0922939803	การสร้างและแก้ไขวัตถุ 3 มิติ	1	2
0922939804	การสร้างแบบจำลองอาคาร (BIM)	2	10
0922939805	การสร้างแบบสถาปัตยกรรม	1	2
0922939806	การพล๊อตและพิมพ์งานเขียนแบบ	1	2
0922939901	วัดและประเมินผล	1	4
รวม		**8**	**22**
		30	

6. เนื้อหาวิชา

0922939801 การเขียนแบบจำลองสารสนเทศอาคาร (BIM) (1 : 0)

วัตถุประสงค์รายวิชา

เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้เกี่ยวกับหลักการเบื้องต้นการสร้างแบบจำลองสารสนเทศอาคาร (BIM)

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับการใช้โปรแกรมเขียนแบบจำลองสารสนเทศอาคาร (BIM) ทางด้านสถาปัตยกรรม กระบวนการใช้โปรแกรมเขียนแบบด้วยระบบ BIM (Building Information Modeling) การใช้งานออกแบบระบบงานวิศวกรรมต่างๆ ในงานก่อสร้างอาคาร

0922939802 การควบคุมมุมมองการแสดงภาพ 3 มิติ (1 : 2)

วัตถุประสงค์รายวิชา

เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้ความสามารถเกี่ยวกับการกำหนดมุมมองในการเขียนแบบจำลองสารสนเทศอาคาร 3 มิติ

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับการสร้างมุมมอง การจัดมุมมองในแบบต่างๆ การหมุนวัตถุ 3 มิติ การปรับแกนให้เหมาะสมกับเขียนแบบจำลองสารสนเทศอาคาร 3 มิติ

ฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับกำหนดระนาบ สร้างมุมมอง จัดมุมมองในแบบต่างๆ ปรับแกนหมุนวัตถุ 3 มิติ ให้เหมาะสมกับการเขียนแบบอาคาร 3 มิติ

0922939803 การสร้างและแก้ไขวัตถุ 3 มิติ (1 : 2)

วัตถุประสงค์รายวิชา

เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้ ความสามารถเกี่ยวกับการใส่ข้อมูลแบบจำลองอาคาร การสร้างและแก้ไขวัตถุ 3 มิติ

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับการใส่ข้อมูลแบบจำลองอาคารการขึ้นรูปวัตถุ 3 มิติ เขียนพื้นผิวการเขียนผิวหน้า เขียนโครงข่าย แก้ไขพื้นผิว ปรับแต่งพื้นผิว การสร้างวัตถุ 3 มิติ การแก้ไขรูปทรงทึบตัน

ฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับการใส่ข้อมูลแบบจำลองอาคาร การขึ้นรูปวัตถุ 3 มิติ เขียนพื้นผิว การเขียนผิวหน้า เขียนโครงข่าย แก้ไขพื้นผิว ปรับแต่งพื้นผิว การสร้างวัตถุ 3 มิติ การแก้ไขรูปทรง

0922939804 การสร้างแบบจำลองอาคาร (BIM) (2 : 10)

วัตถุประสงค์รายวิชา

เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้ความสามารถเกี่ยวกับการเขียนแบบจำลองสารสนเทศอาคาร

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับการวิธีเขียนแบบจำลองอาคาร การใส่ข้อมูลสารสนเทศอาคารให้ตรงกับประเภทของงานแต่งภาพเหมือนจริง การกำหนดผิววัตถุให้กับชิ้นงานแบบจำลองอาคาร การแทรกวัตถุ 3 มิติ การหาปริมาณพื้นที่ใช้สอยในแต่ละส่วนอาคาร

ฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับเขียนแบบจำลองอาคาร แต่งภาพเหมือนจริง กำหนดผิววัตถุให้กับชิ้นงานแบบจำลองอาคาร ตกแต่งภูมิทัศน์ คน ต้นไม้ การแทรกวัตถุ 3 มิติ การหาปริมาณพื้นที่ใช้สอยในแต่ละส่วนอาคารตามแบบกำหนดในรายการประกอบแบบ

0922939805 การสร้างแบบสถาปัตยกรรม (1 : 2)

วัตถุประสงค์รายวิชา

เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้ความสามารถเกี่ยวกับการสร้างแบบสถาปัตยกรรมตามมาตรฐานการเขียนแบบสถาปัตยกรรม

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับการสร้างแบบสถาปัตยกรรม ตามมาตรฐานการเขียนแบบสถาปัตยกรรม การจัดหน้ากระดาษ รายการประกอบแบบ รูปแปลน รูปด้าน รูปตัด เป็นต้น

ฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับการจัดหน้ากระดาษ รายการประกอบแบบ รูปแปลน รูปด้าน รูปตัด แบบขยาย ภาพทัศนียภาพ เป็นต้น ตามมาตรฐานการเขียนแบบสถาปัตยกรรม

0922939806 การพล๊อตและพิมพ์งานเขียนแบบ (1 : 2)

วัตถุประสงค์รายวิชา

เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้ความสามารถเกี่ยวกับการพล๊อตและพิมพ์งานเขียนแบบตามมาตรฐาน งานเขียนแบบสถาปัตยกรรม

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับการพิมพ์งานเขียนแบบ แก้ไขการพิมพ์งานเขียนแบบ

ฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับตั้งค่าเครื่องพิมพ์แบบ ตั้งค่าการพิมพ์งานเขียนแบบ แก้ไขการพิมพ์งานเขียนแบบ พิมพ์แบบก่อสร้าง ตรวจสอบงานพิมพ์แบบตามมาตรฐานงานแบบสถาปัตยกรรม

0922939901 วัดและประเมินผล (1 : 4)

ประเมินความรู้และทักษะของผู้รับการฝึกโดยการทดสอบภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ

คณะผู้จัดทำหลักสูตร

1. นางสาวสุปราณี เหลืองรุ่งทรัพย์	ผู้อำนวยการกลุ่มงานพัฒนาผู้ฝึกและผู้ประเมิน
2. นางอมรศิริ ทิพย์มาลัย	นักวิชาการพัฒนาฝีมือแรงงานชำนาญการพิเศษ
3. นางพะเยาว์ ทองศรี	นักวิชาการพัฒนาฝีมือแรงงานชำนาญการ
4. นายวินิจ สืบแต่ตระกูล	นักวิชาการพัฒนาฝีมือแรงงานชำนาญการ
5. นายชีวพันธ์ จีนทั่ง	นักวิชาการพัฒนาฝีมือแรงงานชำนาญการ
6. นางสาวระวิวรรณ เทพทวี	นักวิชาการพัฒนาฝีมือแรงงาน
7. นางสาวฐายิกา เพ็ชรนารถ	พนักงานประจำสำนักงาน

ลงนาม.....ผู้เสนอหลักสูตร

(นางอมรศิริ ทิพย์มาลัย)

นักวิชาการพัฒนาฝีมือแรงงานชำนาญการพิเศษ

ลงนาม.....ผู้เห็นชอบหลักสูตร

(นางสาวสุปราณี เหลืองรุ่งทรัพย์)

ผู้อำนวยการกลุ่มงานพัฒนาผู้ฝึกและผู้ประเมิน

ลงนาม .....ผู้อนุมัติหลักสูตร

(นายเฉลิมพงษ์ บุญรอด)

ผู้อำนวยการสำนักพัฒนาผู้ฝึกและเทคโนโลยีการฝึก