



โครงการการสอน

รหัสวิชา 20106-2004 วิชาเขียนแบบโครงสร้างด้วยคอมพิวเตอร์
หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2567
ประเภทวิชาอุตสาหกรรม

นางสาวแคทรียา ชวฤทธิ์
ตำแหน่ง ครู

แผนกวิชาช่างก่อสร้าง ช่างโยธาและสถาปัตยกรรม
วิทยาลัยเทคนิคเชียงราย
สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา

คำนำ

แผนการสอนมุ่งเน้นสมรรถนะอาชีพและบูรณาการคุณธรรมจริยธรรมเป็นส่วนหนึ่งของเอกสารที่ใช้เตรียมการสอน ในหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) วิชาเขียนแบบโครงสร้างด้วยคอมพิวเตอร์ รหัส 20106-2004 ระดับชั้น ปวช.2 แผนกวิชาช่างก่อสร้าง แผนการสอนนี้ใช้เป็นแนวทางในการเตรียมการสอน เพื่อให้การเรียนการสอนเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและได้บรรลุตามจุดประสงค์ที่ตั้งไว้ และข้าพเจ้าหวังเป็นอย่างยิ่งว่าเอกสารแผนการสอนจะเป็นประโยชน์ในการเรียนการสอนอันจะนำไปสู่ผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียน โดยเน้นผู้เรียนเป็นจุดศูนย์กลาง ส่งเสริมคุณธรรม จริยธรรม หลักการตามแนวคิดปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ตามที่สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษากำหนด

แผนจัดการเรียนรู้เล่มนี้มีทั้งหมด 5 หน่วย ใช้เวลาจัดการเรียนรู้ทั้งหมด 108 ชั่วโมง จัดการเรียนรู้เนื้อหาจริง 96 ชั่วโมง สอบกลางภาค 6 ชั่วโมง และสอบปลายภาค 6 ชั่วโมง โดยจัดกระบวนการเรียนรู้หลายวิธี เช่น การบรรยาย อภิปราย ถามตอบ การสาธิต และการแบ่งกลุ่มทำกิจกรรม เป็นต้น

ขอขอบคุณผู้มีส่วนเกี่ยวข้องทุกๆ ท่าน ที่มีส่วนช่วยให้แผนจัดการเรียนรู้ฐานสมรรถนะอาชีพ บูรณาการหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง และเสริมสร้างคุณธรรม จริยธรรม มีความสมบูรณ์ ความดีทั้งหลายขออุทิศให้แก่ผู้มีพระคุณทุกๆ ท่าน ตลอดจนบิดา มารดา ผู้ให้กำเนิด ครู อาจารย์ผู้สั่งสอนทุกๆ ท่าน และข้าพเจ้าหวังว่าแผนจัดการเรียนรู้เล่มนี้ คงจะเป็นประโยชน์ต่อกระบวนการเรียนการสอนตามสมควรต่อไป

นางสาวแคทรียา ขวฤทธิ

วิทยาลัยเทคนิคเชียงราย

แนวการสอน (Course Syllabus)

ภาคการเรียนที่ 1/2568

1. ข้อมูลทั่วไป

รหัสวิชา 20106-2004	ชื่อวิชา เขียนแบบโครงสร้างด้วยคอมพิวเตอร์
วิชาบังคับก่อนเรียน	ไม่มี
จำนวนหน่วยกิต	3 หน่วยกิต (0-6-3) จำนวนชั่วโมงเรียน 6 ชั่วโมง
ผู้สอน	นางสาวแคทรียา ขวฤทธิ์

2. คำอธิบายรายวิชา

มีทักษะการเขียนแบบโครงสร้างอาคารพักอาศัย ด้วยโปรแกรมเขียนแบบคอมพิวเตอร์

3. สมรรถนะรายวิชา

1. รู้และเข้าใจหลักการเขียนแบบโครงสร้างอาคารพักอาศัย ด้วยโปรแกรมเขียนแบบคอมพิวเตอร์
2. สามารถเขียนแบบโครงสร้างอาคารพักอาศัย ด้วยโปรแกรมเขียนแบบคอมพิวเตอร์
3. มีกิจนิสัยในการทำงานด้วยความประณีตเรียบร้อย เป็นระเบียบ ซื่อสัตย์ รับผิดชอบ ตรงต่อเวลา
4. ประยุกต์ใช้โปรแกรม เทคนิค วิธีการที่สะดวกรวดเร็วในงานเขียนแบบโครงสร้างด้วยคอมพิวเตอร์

4. จุดประสงค์รายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับการเขียนแบบโครงสร้างอาคารพักอาศัย ด้วยโปรแกรมเขียนแบบคอมพิวเตอร์
2. เตรียมความพร้อมของวัสดุ เครื่องมือ อุปกรณ์ในการปฏิบัติงานเขียนแบบโครงสร้างด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์
3. เขียนแบบขยายวิศวกรรมโครงสร้าง ตามข้อกำหนดและกฎหมายควบคุมอาคาร
4. เขียนแบบ แปลนฐานราก เสา คาน โครงสร้างหลังคา ด้วยโปรแกรมเขียนแบบคอมพิวเตอร์
5. ประยุกต์ใช้หลักการเขียนแบบโครงสร้างคอมพิวเตอร์ด้วยโปรแกรมเขียนแบบสำเร็จรูป

5. กิจกรรมการเรียนรู้

5.1 การนำเข้าสู่บทเรียน

กิจกรรมครู

5.1.1 ชี้แจงวัตถุประสงค์รายวิชาและเกณฑ์การวัดผลในการเรียนการสอน

5.1.2 อธิบายเนื้อหาที่เกี่ยวข้องเบื้องต้น

กิจกรรมนักเรียน

5.1.3 ตั้งใจฟังการบรรยาย

5.1.4 จดบันทึกวัตถุประสงค์รายวิชา, เกณฑ์การวัดผล

5.1.5 ซักถามข้อสงสัยต่างๆ ที่นักเรียนยังไม่เข้าใจ

5.2 การเรียนรู้

กิจกรรมครู

5.2.1 อธิบายถึงการเตรียมการ ก่อนการเขียน

5.2.2 อธิบายถึงขั้นตอนการเขียน

5.2.3 สาธิตพร้อมทั้งให้คำแนะนำแก่นักเรียน

5.2.4 อธิบายถึงวิธีการเรียกใช้มาตราส่วน

กิจกรรมนักเรียน

5.2.5 ตั้งใจฟังการบรรยาย

5.2.6 ปฏิบัติงานไปพร้อมกับครู

5.2.7 ฝึกละเอียดในการเขียน

5.2.8 ซักถามข้อสงสัยในส่วนที่นักเรียนยังไม่เข้าใจ

6. การวัดและประเมินผลการเรียนรู้

6.1 การวัดผล

6.1.1 แบบประเมินด้านพุทธิพิสัย 20 %

วัดผลจากการทำแบบทดสอบ

6.1.2 แบบประเมินด้านทักษะพิสัย 60 %

วัดผลจากการปฏิบัติ ใบงานที่ได้รับมอบหมายในชั้นเรียน

6.1.3 แบบประเมินด้านจิตพิสัย 20 %

วัดผลจากการสังเกตพฤติกรรมในด้านต่างๆ ของผู้เรียน

6.2 เกณฑ์การประเมินผล

80 % ขึ้นไป	เกรด 4	ดีเยี่ยม (Excellent)
75 % - 79 %	เกรด 3.5	ดีมาก (Very Good)
70 % - 74 %	เกรด 3	ดี (Good)
65 % - 69 %	เกรด 2.5	ปานกลาง (Fairly Good)
60 % - 64 %	เกรด 2	พอใช้ (Fair)
55 % - 59 %	เกรด 1.5	อ่อน (Poor)
50 % - 54 %	เกรด 1	อ่อนมาก (Very Poor)
ขาดเรียน 4 ครั้ง ขึ้นไป	ขร.	
มาเรียนแต่ส่งงานน้อยกว่า 50 %	ขร.	

7. เอกสารประกอบการเรียนรู้

อ.สมหมาย อินทร์พลับ. การเขียนแบบด้วยคอมพิวเตอร์ : สำนักพิมพ์ สกายบุ๊กส์

ทัศน์ระวี ประไพพงษ์ . AutoCAD ฉบับ Workshop for Home Design

ชัชวาล ศุภเกษม. เขียนแบบงานวิศวกรรมและสถาปัตย์ด้วย AutoCAD : สำนักพิมพ์โปรวิชั่น

ตารางวิเคราะห์หลักสูตร

รหัสวิชา 20106-2004

ชื่อวิชา เขียนแบบโครงสร้างด้วยคอมพิวเตอร์ หน่วยกิต (ท-ป-น). 0- 6- 3

ระดับชั้น ปวช. 2

สาขาวิชา ก่อสร้าง

พฤติกรรม ชื่อหน่วย	พุทธิพิสัย (20%)					ทักษะพิสัย (60%)	จิตพิสัย (20%)	รวม (100%)	ลำดับความสำคัญ	สัปดาห์ที่	จำนวนคาบ
	ความรู้ความจำ	ความเข้าใจ	ประยุกต์นำไปใช้	วิเคราะห์	สูงกว่า						
หลักการเขียนแบบรายการประกอบแบบโครงสร้างตามข้อกำหนดอาคาร	1	1	2	-	-	4	2	10	4	1	6
การเขียนแบบแปลนฐานรากเสาเข็มคานคอดินโครงสร้างอาคาร	1	1	2	-	-	8	2	14	3	14-15	12
การเขียนแบบแปลนคานเสาอาคารชั้น1-ชั้น2	1	1	2	-	-	24	10	38	1	2-9	48
การเขียนแบบแปลนโครงสร้างอาคาร	1	1	2	-	-	16	4	24	2	10-13	24
การเขียนแบบขยายงานโครงสร้างอาคาร	1	1	2	-	-	8	2	14	3	16-17	12
สอบปลายภาค										18	6
รวม	20					60	20	100		18	108