



## แผนการจัดและการประเมินผลการเรียนรู้ฉบับย่อ

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี

รายวิชา ง30210 คอมพิวเตอร์เพื่อการออกแบบ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

อาจารย์ผู้สอน นางพรพิมล ชุมแสง

1.5 หน่วยกิต

ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2558

\*\*\*\*\*

### 1. คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาการทำงานของโปรแกรมคอมพิวเตอร์เพื่อการออกแบบและเขียนแบบ 2 มิติ การติดตั้งโปรแกรม ส่วนประกอบต่างๆของโปรแกรม การจัดเก็บข้อมูล หลักการเขียนแบบแปลน 2 มิติ ระบบโคออดิเนต การกำหนดขอบเขตในการเขียนภาพ การตั้งระยะจุดกริดและสแน็ป การเรียกใช้คำสั่ง การเลือกวัตถุ การสร้างวัตถุ การปรับปรุงแก้ไขวัตถุ การสร้าง เลเยอร์ การบอกขนาดและเขียนข้อความ การสร้างวัตถุสำเร็จรูปและการนำมาใช้งาน

เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจ มีทักษะ กระบวนการ เจตคติและเห็นคุณค่าต่อการนำเทคโนโลยีมาใช้ในการแก้ปัญหา และนำไปประยุกต์ใช้ในการทำงานด้านอื่นๆ ได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม

### 2. ผลการเรียนรู้

เมื่อเรียนจบรายวิชานี้ นักเรียนสามารถ

1. อธิบายความเป็นมาของการเขียนแบบ-ออกแบบ โดยใช้คอมพิวเตอร์จากอดีตถึงปัจจุบัน
2. บอกประโยชน์และความสำคัญของการใช้คอมพิวเตอร์ในการเขียนแบบ
3. สามารถใช้อุปกรณ์ต่างๆที่ใช้ในการเขียนแบบ-ออกแบบ ด้านคอมพิวเตอร์
4. อธิบายการทำงานของโปรแกรมคอมพิวเตอร์เพื่อการเขียนแบบ-ออกแบบงาน 2 มิติ
5. สามารถใช้คำสั่งต่างๆของโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับงานเขียนแบบ-ออกแบบ 2 มิติ
6. สามารถสร้างวัตถุการปรับแต่งแก้ไขวัตถุการควบคุมการทำงาน การบอกระยะการ PLOT
7. มีทักษะในการเขียนแบบ-ออกแบบ โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์เพื่อการออกแบบ
8. สามารถประยุกต์ใช้งานกับโปรแกรมอื่นหรืองานต่างๆ ได้
9. อธิบายการทำงานของโปรแกรมคอมพิวเตอร์เพื่อออกแบบงาน 3 มิติ
10. สามารถใช้คำสั่งต่างๆของโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับงานออกแบบงาน 3 มิติ
11. สามารถสร้างวัตถุ การปรับแต่งแก้ไขวัตถุ การ RENDER การทำภาพเคลื่อนไหว
12. มีทักษะในการเขียนแบบออกแบบงาน 3 มิติโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์เพื่อการออกแบบ
13. สามารถประยุกต์ใช้งานกับโปรแกรมอื่นหรืองานต่างๆได้

## 3. กำหนดการสอนและจุดประสงค์การเรียนรู้

สัปดาห์ที่	คาบที่	เนื้อหา/สาระการเรียนรู้	ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง
1	1	ปฐมนิเทศและบทนำ แนะนำรายวิชา วิธีการเรียน การวัดและ ประเมินผลการเรียน	มีความเข้าใจ วิธีการเรียน การวัดและ ประเมินผลการเรียน
1	2	ความเป็นมาของการเขียนแบบ-ออกแบบ โดยใช้คอมพิวเตอร์	มีความรู้ความเข้าใจความเป็นมาของการ เขียนแบบ-ออกแบบ โดยใช้คอมพิวเตอร์ อย่างถูกต้อง
2	3	ประโยชน์และความสำคัญของการใช้ คอมพิวเตอร์ในการเขียนแบบ	มีความรู้ความเข้าใจประโยชน์และ ความสำคัญของการใช้คอมพิวเตอร์ในการ เขียนแบบ
2	4	อุปกรณ์ต่างๆที่ใช้ในการเขียนแบบ-ออกแบบ ด้านคอมพิวเตอร์	มีความรู้ ความชำนาญในการใช้อุปกรณ์ ต่างๆที่ใช้ในการเขียนแบบ-ออกแบบด้าน คอมพิวเตอร์
3	5-6	การทำงานของโปรแกรมคอมพิวเตอร์เพื่อเขียน แบบ-ออกแบบงาน 2 มิติ	มีความรู้ความเข้าใจในการทำงานของ โปรแกรมคอมพิวเตอร์เพื่อเขียนแบบ- ออกแบบงาน 2 มิติ
4	7-8	การใช้คำสั่งของโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับ งานเขียนแบบ-ออกแบบ 2 มิติ	สามารถเขียนแบบโดยการใช้คำสั่งของ โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับงานเขียน แบบ-ออกแบบ 2 มิติ ได้อย่างถูกต้อง
5	9-10	การเขียนแบบ โดยใช้โปรแกรม AutoCAD สร้าง template	สามารถการเขียนแบบ โดยใช้โปรแกรม AutoCAD สร้าง template ได้อย่าง ถูกต้อง
6	11-12	การเขียนแบบภาพออบบลิค	สามารถเข้าใจ และเขียนแบบภาพ ออบบลิคลักษณะมุมมองต่างๆ ได้อย่าง ถูกต้อง
7	13-14	การเขียนแบบภาพออบบลิค	สามารถเข้าใจ และเขียนแบบภาพ ออบบลิคลักษณะมุมมองต่างๆ ได้อย่าง ถูกต้อง
8	15-16	การเขียนแบบภาพออบบลิค	สามารถเข้าใจ และเขียนแบบภาพ ออบบลิคลักษณะมุมมองต่างๆ ได้อย่าง ถูกต้อง
9	17-18	การเขียนแบบภาพออบบลิค	สามารถเข้าใจ และเขียนแบบภาพ ออบบลิคลักษณะมุมมองต่างๆ ได้อย่าง ถูกต้อง
10	19-20	การเขียนแบบภาพไอโซเมตริก	สามารถเข้าใจ และเขียนแบบภาพ ไอโซ เมตริก ในลักษณะมุมมองต่างๆ ได้อย่าง ถูกต้อง
11	21-22		สามารถเข้าใจ และเขียนแบบภาพ ไอโซ

ลำดับที่	คาบที่	เนื้อหา/สาระการเรียนรู้	ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง
		การเขียนแบบภาพไอโซเมตริก	เมตริก ในลักษณะมุมมองต่างๆ ได้อย่างถูกต้อง
12	23-24	การเขียนแบบภาพไอโซเมตริก	สามารถเข้าใจ และเขียนแบบภาพ ไอโซเมตริก ในลักษณะมุมมองต่างๆ ได้อย่างถูกต้อง
13	25-26	การเขียนแบบภาพไอโซเมตริก	สามารถเข้าใจ และเขียนแบบภาพ ไอโซเมตริก ในลักษณะมุมมองต่างๆ ได้อย่างถูกต้อง
14	27-28	การเขียนแบบภาพไอโซเมตริก	สามารถเข้าใจ และเขียนแบบภาพ ไอโซเมตริก ในลักษณะมุมมองต่างๆ ได้อย่างถูกต้อง
15	29-30	การเขียนแบบภาพไอโซเมตริก	สามารถเข้าใจ และเขียนแบบภาพ ไอโซเมตริก ในลักษณะมุมมองต่างๆ ได้อย่างถูกต้อง
16	31-32	การเขียนแบบภาพ 3 มิติ	สามารถเข้าใจ และเขียนแบบภาพ 3 มิติ ในลักษณะมุมมองต่างๆ ได้อย่างถูกต้อง
17	33-34	การเขียนแบบภาพ 3 มิติ	สามารถเข้าใจ และเขียนแบบภาพ 3 มิติ ในลักษณะมุมมองต่างๆ ได้อย่างถูกต้อง
18	35-36	การเขียนแบบภาพ 3 มิติ	สามารถเข้าใจ และเขียนแบบภาพ 3 มิติ ในลักษณะมุมมองต่างๆ ได้อย่างถูกต้อง
19	37-38	การสร้างวัตถุ การปรับแต่งแก้ไขวัตถุ การควบคุมการทำงาน การบอกระยะการ PLOT	สามารถสร้างวัตถุ ปรับแต่งแก้ไขวัตถุ การควบคุมการทำงาน การบอกระยะการ PLOT ได้อย่างถูกต้อง
20	39-40	สอบปฏิบัติชิ้นงานเขียนแบบ	

#### กิจกรรมการเรียนการสอน

1. การเรียนรู้จากประสบการณ์โดยมีการกำหนดชิ้นงานให้ไปศึกษาค้นคว้า
2. การสาธิต
3. การฝึกทักษะปฏิบัติจริง
4. การทำใบงาน

#### 4. แผนการประเมินผลการเรียนรู้และการมอบหมายงาน

การสอนรายวิชา ง 30210 ประจำปีภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2558 มีแผนการประเมินผลการเรียนรู้ ดังนี้

4.1	ประเมินจากใบงานหรือการบ้านที่มอบหมาย	70	คะแนน
4.2	ประเมินจากการสังเกตพฤติกรรมนักเรียน : จิตพิสัย	10	คะแนน
4.3	ประเมินจากการสอบกลางภาค	10	คะแนน
4.4	ประเมินจากการสอบปลายภาค	10	คะแนน
	รวม	100	คะแนน

## รายละเอียดการประเมินผลแต่ละหัวข้อเป็นดังนี้

### 4.1 ประเมินจากใบงาน และชิ้นงาน (70 คะแนน)

รายการ	รูปแบบ ของ งาน	วันที่มอบ หมาย งาน	กำหนดส่ง	เวลาที่ นักเรียน ควรใช้	คะแนน
1.ประเมินจากการทำใบงานครั้งที่ 1	งานเดี่ยว			100 นาที	10
2.ประเมินจากการทำใบงานครั้งที่ 2	งานเดี่ยว			100 นาที	10
3.ประเมินจากการทำใบงานครั้งที่ 3	งานเดี่ยว			100 นาที	15
4.ประเมินจากการทำใบงานครั้งที่ 4	งานเดี่ยว			100 นาที	15
5.ประเมินจากการทำใบงานครั้งที่ 5	งานเดี่ยว			100 นาที	20
<b>รวม</b>					<b>70</b>

- หมายเหตุ**
- เวลาที่นักเรียนควรใช้ หมายถึง เวลาที่ครูได้พิจารณาว่า ในการทำงานหรือการบ้านชิ้นนั้น ๆ นักเรียนควรใช้เวลาทำประมาณเท่าใด การประมาณการดังกล่าว ครูได้พิจารณาจากความยาก ความซับซ้อน และปริมาณของงานหรือการบ้านชิ้นนั้น ๆ
  - งานหรือการบ้านที่มอบหมายแต่ไม่ได้คิดคะแนนก็นำเสนอไว้ในตารางนี้ด้วย เพื่อเป็นข้อมูลว่างานหรือการบ้านที่มอบหมายทั้งหมดของรายวิชานี้ นักเรียนจะต้องใช้เวลาทำมากน้อยเพียงใด
  - การปฏิบัติงานเน้นให้นักเรียนได้ลงมือปฏิบัติเป็นกลุ่ม แต่ให้เขียนรายงานเป็นรายบุคคลเพื่อดูการทำงานของแต่ละคน

### 4.2 การประเมินจากการสังเกตพฤติกรรมการเรียนรู้ของนักเรียน : จิตพิสัย (10 คะแนน)

การประเมินพฤติกรรมนักเรียนของนักเรียนรายวิชา ง 30210 ประจำภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2558 ได้กำหนดหัวข้อการประเมิน ดังแสดงในตารางข้างล่าง

หัวข้อการประเมิน	ผลการประเมิน				
	ดีเยี่ยม (5)	ดีมาก (4)	ดี (3)	ปานกลาง (2)	ต้องปรับปรุง (1)
1. ความสนใจใฝ่รู้หรือความอยากรู้อยากเห็น					
2. ความรับผิดชอบ ความมุ่งมั่น อดทน					
3. ความมีเหตุผล					
4. ความมีระเบียบและรอบคอบ					
5. ความซื่อสัตย์					
6. ความใจกว้างร่วมแสดงความคิดเห็น และรับฟัง ความคิดของผู้อื่น					
<b>รวม</b>					
<b>รวมคะแนนจิตพิสัย</b>	<b>10</b>				

#### 4.3 การประเมินจากการสอบกลางภาค (10 คะแนน)

กำหนดการสอบกลางภาคจากการผลิตชิ้นงานเขียนแบบ ระหว่างวันที่..... พ.ศ. 2558  
 เวลาที่ใช้ในการปฏิบัติงาน 100 นาที  
 เนื้อหาชิ้นงาน ลักษณะชิ้นงาน จำนวนชิ้นงานแต่ละครั้งมีรายละเอียด ดังตาราง

หัวข้อที่ใช้ในการสอบ	ลักษณะและจำนวน ข้อสอบ	คะแนน
1. การออกแบบชิ้นงานเขียนแบบ	ชิ้นงาน	10

#### 4.4 การประเมินจากการสอบปลายภาค (10 คะแนน)

กำหนดการสอบปลายภาคจากการปฏิบัติงาน ระหว่างวันที่..... พ.ศ. 2558  
 เวลาที่ใช้ในการสอบปฏิบัติงาน 100 นาที  
 เนื้อหาที่สอบ ลักษณะข้อสอบ จำนวนข้อสอบย่อยแต่ละครั้งมีรายละเอียด ดังตาราง

หัวข้อที่ใช้ในการสอบ	ลักษณะและ จำนวน ข้อสอบ	คะแนน
การสอบการออกแบบชิ้นงานเขียนแบบ 3 มิติ	สอบปฏิบัติ	10