

ตารางวิเคราะห์จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

รหัสวิชา 20100-1001 ชื่อวิชา เขียนแบบเทคนิคเบื้องต้น
จำนวน 2 หน่วยกิต

ระดับชั้น ปวช.1
คาบเรียน 4 คาบ/ สัปดาห์

หน่วย ที่	ชื่อหน่วย	หัวข้อเรื่อง	จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม
1	การสเกตช์แบบเส้น เรขาคณิต	<ol style="list-style-type: none"> 1. ความหมายของการสเกตช์ภาพ 2. เครื่องมือวัดในการสเกตช์ภาพ 3. เส้นที่ใช้ในการสเกตช์แบบงาน 4. รูปทรงเรขาคณิต 5. เทคนิคการสเกตช์ภาพ 6. การสเกตช์แบบงาน 2 มิติ และ 3 มิติ 	<ol style="list-style-type: none"> 1. บอกหลักการวัดค่าของเครื่องมือวัดเบื้องต้น ได้ตามหลักการ 2. อ่านค่าเครื่องมือวัดเบื้องต้นได้ถูกต้อง 3. บอกหลักการสเกตช์แบบงานสองมิติ ได้ตามหลักการ 4. สเก็ตซ์เส้นตามแบบที่กำหนดได้ตามขั้นตอน 5. มีความเป็นระเบียบในการปฏิบัติงาน มีความรับผิดชอบต่อตนเองและส่วนรวม
2	มาตรฐานในงาน เขียนแบบ	<ol style="list-style-type: none"> 1. มาตรฐานในงานเขียนแบบ 2. หลักการกำหนดขนาดในงานเขียนแบบ 3. มาตรฐานแบบงานไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ 	<ol style="list-style-type: none"> 1. บอกลักษณะของเส้นที่ใช้ในงานเขียนแบบได้ตามหลักการ 2. บอกส่วนประกอบและหลักของการกำหนดขนาดได้ตามหลักการ 3. บอกลักษณะของมาตราส่วน ได้ตามหลักการ 4. กำหนดสัญลักษณ์ในงานเขียนแบบได้ตามแบบที่กำหนด 5. มีความเป็นระเบียบในการปฏิบัติงาน มีความรับผิดชอบต่อตนเองและส่วนรวม
3	ภาพ 3 มิติ	<ol style="list-style-type: none"> 1. ภาพสามมิติแบบออบลิก 2. ภาพสามมิติแบบเอกซ์โนเมตริก 3. การกำหนดขนาดในภาพสามมิติ 4. การปรับแนวแกน UCS ให้ทำงานในระนาบไอโซเมตริก 5. การใช้ปุ่มฟังก์ชัน F5 เปลี่ยนระนาบการเขียน 6. การเขียนวงรีในภาพไอโซเมตริก 	<ol style="list-style-type: none"> 1. อธิบายลักษณะของภาพออบลิกได้ตามหลักการ 2. อธิบายลักษณะของภาพเอกซ์โนเมตริกได้ตามหลักการ 3. เขียนแบบงานสามมิติได้ตามแบบกำหนด 4. อธิบายวิธีการเขียนภาพ 3 มิติไอโซเมตริกด้วยโปรแกรม AutoCAD ได้ตามหลักการ 5. เขียนภาพสามมิติไอโซเมตริกด้วยโปรแกรมสำเร็จรูปตามแบบที่กำหนดได้ตามขั้นตอน

หน่วย ที่	ชื่อหน่วย	หัวข้อเรื่อง	จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม
		7. การใช้ปุ่มฟังก์ชัน F8 ควบคุมระนาบการเขียน 8. หลักการเขียนภาพ 3 มิติ แบบไอโซเมตริก	6. นักเรียนมีกิจนิสัยที่ดี มีความสนใจใฝ่รู้ มีวินัย มีความรับผิดชอบ
4	ภาพถ่าย ไอโซกราฟิก	1. ความหมายภาพถ่ายไอโซ กราฟิก 2. หลักการฉายภาพไอโซ กราฟิก	1. บอกหลักการฉายภาพมุมมองที่ 1 ได้ 2. บอกหลักการฉายภาพมุมมองที่ 3 ได้ 3. อ่านแบบสเกตช์แบบภาพถ่ายมุมมอง ที่หนึ่งได้ตามหลักการ 4. อ่านแบบสเกตช์แบบภาพถ่ายมุมมอง ที่สามได้ตามหลักการ 5. เขียนแบบฉายภาพมุมมองที่ 1 ด้วย โปรแกรมสำเร็จรูปตามแบบงานกำหนดได้ 6. กำหนดลักษณะเส้นและน้ำหนักของ เส้นในแบบงานได้ถูกต้อง 7. กำหนดรายละเอียดในแบบงานได้ ถูกต้อง 8. พิมพ์แบบงานออกทางเครื่องพิมพ์ได้ 9. มีความเป็นระเบียบในการปฏิบัติงาน มี ความรับผิดชอบต่อตนเองและส่วนรวม
5	ความรู้เบื้องต้น เกี่ยวกับโปรแกรม สำเร็จรูปในงานเขียน แบบ	1. ส่วนประกอบของหน้าจอ โปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยใน งานเขียนแบบ 2. การป้อนค่าตำแหน่งพิกัด บนหน้าจอโปรแกรม คอมพิวเตอร์ในการเขียนแบบ 3. การจัดการไฟล์และเริ่มต้น ในการเขียนแบบงาน 4. การควบคุมการแสดงผลภาพ ในการเขียนแบบงาน 5. ปุ่มฟังก์ชันคีย์ในการทำงานของ โปรแกรม 6. คำสั่งช่วยในการกระโดดลง ตำแหน่ง (Object snap)	1. บอกหน้าที่ของส่วนประกอบหน้าจอ โปรแกรม AutoCAD ได้ตามหลักการ 2. อธิบายวิธีการกำหนดตำแหน่งพิกัดการ เขียนแบบบนหน้าจอโปรแกรมได้ตาม หลักการ 3. กำหนดค่าตำแหน่งพิกัดในแบบงานได้ ตามหลักการ 4. อธิบายวิธีการเลือกวัตถุแบบกลุ่มได้ ตามหลักการ 5. บอกรูปแบบการใช้คำสั่งเริ่มต้นในการ เขียนแบบงานได้ตามหลักการ 6. ใช้คำสั่งการจัดการไฟล์และเริ่มต้นใน การเขียนแบบงานได้ตามขั้นตอน 7. เขียนเส้นตรงตามพิกัดแบบที่กำหนดได้ ตามขั้นตอน 8. อธิบายวิธีการควบคุมการแสดงผลภาพใน หน้าจอโปรแกรมได้ตามหลักการ 9. บอกหน้าที่การทำงานของปุ่มฟังก์ชัน

หน่วย ที่	ชื่อหน่วย	หัวข้อเรื่อง	จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม
			<p>คืบในการทำงานของโปรแกรมได้ตามหลักการ</p> <p>10. อธิบายลักษณะการทำงานของคำสั่งช่วยกระโดดลงตำแหน่งได้ตามหลักการ</p> <p>11. ใช้คำสั่งช่วยกระโดดลงตำแหน่งเขียนเส้นตรงตามแบบงานกำหนดได้ตามขั้นตอน</p> <p>12. นักเรียนมีกิจนิสัยที่ดี มีความสนใจใฝ่รู้ มีวินัย มีความรับผิดชอบ</p>
6	คำสั่งในการเขียนเส้น (Draw)	<ol style="list-style-type: none"> 1. คำสั่ง Arc 2. คำสั่ง Circle 3. คำสั่ง Rectangle 4. คำสั่ง Polyline 5. คำสั่ง Point 6. คำสั่ง Divide 7. คำสั่ง Measure 8. คำสั่ง Polygon 9. คำสั่ง Ellipse 	<ol style="list-style-type: none"> 1. อธิบายวิธีการใช้คำสั่งสำหรับการวาด (Draw) ได้ตามหลักการ 2. เขียนแบบงานด้วยคำสั่งสำหรับการวาด (Draw) ได้ตามขั้นตอน
7	คำสั่งในการแก้ไข (Modify)	<ol style="list-style-type: none"> 1. คำสั่ง Trim 2. คำสั่ง Extend 3. คำสั่ง Move 4. คำสั่ง Copy 5. คำสั่ง Rotate 6. คำสั่ง Mirror 7. คำสั่ง Offset 8. คำสั่ง Break 9. คำสั่ง Join 10. คำสั่ง Scale 11. คำสั่ง Stretch 12. คำสั่ง Array 13. คำสั่ง Chamfer 14. คำสั่ง Fillet 15. คำสั่ง Explode 	<ol style="list-style-type: none"> 1. อธิบายวิธีการใช้คำสั่งสำหรับการแก้ไขปรับปรุงวัตถุ 2 มิติ ได้ตามหลักการ 2. เขียนแบบงานด้วยคำสั่งสำหรับการวาด (Draw) ได้ตามขั้นตอน และแก้ไขปรับปรุงด้วยคำสั่งในกลุ่ม (Modify) ได้ตามขั้นตอน

หน่วย ที่	ชื่อหน่วย	หัวข้อเรื่อง	จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม
8	การกำหนดค่า มาตรฐานเขียนแบบ ในโปรแกรมสำเร็จรูป	<ol style="list-style-type: none"> 1. การควบคุมลักษณะของเส้นแบบงานชิ้นส่วนเครื่องกล 2. การเขียนตัวอักษรในแบบงาน 3. การกำหนดขนาดในแบบงาน 	<ol style="list-style-type: none"> 1. อธิบายวิธีการสร้าง Layer ได้ตามหลักการ 2. บอกหน้าที่ของเลเยอร์ที่กำหนดขึ้นในการเขียนแบบได้ตามหลักการ 3. สร้างเลเยอร์ตามแบบกำหนดได้ตามขั้นตอน 4. อธิบายวิธีการเขียนตัวอักษรและสัญลักษณ์ได้ตามหลักการ 5. เขียนตัวอักษรและสัญลักษณ์ในงานเขียนแบบได้ตามขั้นตอน 6. อธิบายวิธีการกำหนดรูปแบบการกำหนดขนาดได้ตามหลักการ 7. กำหนดขนาดและสัญลักษณ์ในแบบงานได้ตามขั้นตอน 8. นักเรียนมีกิจนิสัยที่ดี มีความสนใจใฝ่รู้ มีวินัย มีความรับผิดชอบ
9	การพิมพ์แบบงานเส้น เรขาคณิต	<ol style="list-style-type: none"> 1. ส่วนประกอบของตารางรายการวัสดุ 2. การจัดเตรียมพื้นที่กระดาษสำหรับการพิมพ์ 3. การสร้างกรอบมุมมองแสดงแบบงาน 4. การพิมพ์แบบงาน 	<ol style="list-style-type: none"> 1. บอกส่วนประกอบของตารางรายการวัสดุได้ตามหลักการ 2. สร้างตารางรายการวัสดุ ตามแบบที่กำหนดได้ตามขั้นตอน 3. บอกวิธีกำหนดรูปแบบกระดาษในการพิมพ์แบบงานได้ตามหลักการ 4. พิมพ์แบบงานออกทางเครื่องพิมพ์ได้ตามขั้นตอน 5. นักเรียนมีกิจนิสัยที่ดี มีความสนใจใฝ่รู้ มีวินัย มีความรับผิดชอบ
10	การเขียนภาพตัด ด้วย โปรแกรมสำเร็จรูปใน งานเขียนแบบ	<ol style="list-style-type: none"> 1. ภาพตัดเต็ม (Full Section) 2. ภาพตัดครึ่ง (Half Section) 3. การกำหนดลายตัดในแบบงานชิ้นส่วนเครื่องกล 4. ภาพตัดเฉพาะส่วน Broken-out Section 5. ภาพตัดแยกแนว (Offset Section) 	<ol style="list-style-type: none"> 1. อธิบายข้อกำหนดในการเขียนภาพตัดได้ 2. อธิบายลักษณะของภาพตัดเต็มและภาพตัดครึ่งได้ 3. อธิบายหลักการส่วนประกอบของการใช้คำสั่งกำหนดลายตัดบนพื้นผิวได้ตามหลักการ 4. เขียนลวดลายตัดลงในพื้นที่แบบงานที่กำหนดได้ตามขั้นตอน 5. เขียนแบบภาพตัดเต็มได้ 6. เขียนแบบภาพตัดครึ่งได้

หน่วย ที่	ชื่อหน่วย	หัวข้อเรื่อง	จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม
			7. เขียนแบบภาพตัดเฉพาะส่วนได้ 8. เขียนแบบภาพตัดแยกแนวได้ 9. นักเรียนมีกิจนิสัยที่ดี มีความสนใจใฝ่รู้ มีวินัย มีความรับผิดชอบ