



โครงการสอน

รหัส 20100-1001 วิชาเขียนแบบเทคนิคเบื้องต้น

แผนกวิชา เทคนิคพื้นฐาน

หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2562

ประเภทวิชา ช่างอุตสาหกรรม

ภาคทฤษฎี

จัดทำโดย

นายทรงวุฒิ กาฝาก

แผนกวิชาเทคนิคพื้นฐาน วิทยาลัยเทคนิคสัตหีบ

สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษากระทรวงศึกษาธิการ

ตารางที่ 1 วิเคราะห์หน่วยการเรียนรู้และชั่วโมงการจัดการเรียนรู้

รหัสวิชา 20100-1001 ชื่อวิชา วิชาเขียนแบบเทคนิคเบื้องต้น จำนวน 2 หน่วยกิต 4 ชั่วโมง/สัปดาห์

หลักสูตร ประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2562

ประเภทวิชา ช่างอุตสาหกรรม สาขาวิชา ทุกสาขาวิชา

หน่วย ที่	ชื่อหน่วยการเรียนรู้	สัปดาห์ ที่	เวลาจัดการเรียนรู้ (ชม.)		
			ท.	ป.	รวม
1	การปฐมนิเทศและวิวัฒนาการเขียนแบบ	1	1	3	4
2	เครื่องมือและอุปกรณ์เขียนแบบ	2	1	3	4
3	เส้น ตัวอักษร และตัวเลขที่เขียนแบบ	3	1	3	4
4	มาตราส่วนที่ใช้ในการเขียนแบบ	4	1	3	4
5	การเขียนรูปทรงเรขาคณิตพื้นฐาน	5	1	3	4
6	การกำหนดขนาด	6	1	3	4
7	การเขียนแบบภาพพิกทอเรียล	7	1	3	4
8	การเขียนแบบภาพไดเมตริกและไตรีเมตริก	8	1	3	4
9	การเขียนแบบภาพออบลิก	9	1	3	4
10	การเขียนแบบภาพฉาย	10	1	3	4
11	การเขียนแบบภาพฉายเส้นลวดตัด และรูปทรงกรวย	11	1	3	4
12	การเขียนแบบภาพฉายรูปทรงกลม และทรงกระบอก	12	1	3	4
13	การเขียนแบบภาพฉายรูปทรงปิรามิด	13	1	3	4
14	สัญลักษณ์เบื้องต้นในงานอุตสาหกรรม	14	1	3	4
15	การสเก็ตภาพ	15	1	3	4
16	การเขียนแบบภาพตัด	16	1	3	4
17	การเขียนแบบภาพช่วย	17	1	3	4
18	การเขียนแบบแผ่นคลี่งานโลหะแผ่น	18	1	3	4
รวม			18	54	72

ตารางที่ 2 โครงการสอนรายวิชา

รหัสวิชา 20100-1001 ชื่อวิชา วิชาเขียนแบบเทคนิคเบื้องต้น จำนวน 2 หน่วยกิต 4 ชั่วโมง/สัปดาห์

หลักสูตร ประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2562

ประเภทวิชา ช่างอุตสาหกรรม สาขาวิชา ทุกสาขาวิชา

ลำดับ ที่	หน่วยที่	ชื่อหน่วยการเรียนรู้	หัวข้อการเรียนรู้	เวลาจัดการเรียนรู้ (ชม)		
				ท.	ป.	รวม
1	1	การปฐมนิเทศและวิวัฒนาการเขียนแบบ	1. การปฐมนิเทศวิชาเขียนแบบเทคนิคเบื้องต้น 2. วิวัฒนาการเขียนแบบ	1	3	4
2	2	เครื่องมือและอุปกรณ์เขียนแบบ	1.การใช้งานอุปกรณ์สำหรับการเขียนแบบ ได้แก่ โต๊ะเขียนแบบ กระดานเขียนแบบ บรรทัดขนาน บรรทัดที่ฉากสามเหลี่ยม บรรทัดมาตราส่วน บรรทัดเขียนส่วนโค้ง บรรทัดวัดมุม วงเวียน ดีไวเดอร์ ปากกาเขียนแบบ ดินสอ กบเหลาดินสอ ยางลบ แปรงปัดฝุ่น อุปกรณ์ช่วยประหยัดเวลาเขียนแบบ	1	3	4
3	3	เส้น ตัวอักษร และตัวเลขที่เขียนแบบ	1.เส้น 2.ตัวอักษร 3.ตัวเลข	1	3	4
4	4	มาตราส่วนที่ใช้ในการเขียนแบบ	1.มาตราส่วนจริง 2.มาตราส่วนย่อ 3.มาตราส่วนขยาย	1	3	4
5	5	การเขียนรูปทรงเรขาคณิตพื้นฐานครั้งที่ 1	1.การแบ่งเส้นตรง 2.การแบ่งเส้นโค้ง 3.การแบ่งมุม 4.การเขียนส่วนโค้งสัมผัสเส้นตรงและเส้นโค้ง 5.การเขียนเส้นตรงให้ขนานกัน 6.การเขียนส่วนโค้งสัมผัสมุม 7.การเขียนเส้นโค้งให้ขนานกัน 8.การเขียนรูปสามเหลี่ยม 9.การเขียนวงกลมในรูปสามเหลี่ยม 10.การเขียนวงกลมล้อมรอบรูปสามเหลี่ยม 11.การเขียนรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัส 12.การเขียนรูปห้าเหลี่ยมด้านเท่า 13.การเขียนรูปหกเหลี่ยมด้านเท่า 14.การเขียนรูปเจ็ดเหลี่ยมด้านเท่า 15.การเขียนรูปแปดเหลี่ยมด้านเท่า 16.การเขียนรูปเก้าเหลี่ยมด้านเท่า 17.การเขียนรูปวงรี	1	3	4

ตารางที่ 2 (ต่อ) โครงการสอนรายวิชา

รหัสวิชา 20100-1001 ชื่อวิชา วิชาเขียนแบบเทคนิคเบื้องต้น จำนวน 2 หน่วยกิต 4 ชั่วโมง/สัปดาห์
หลักสูตร ประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2562
ประเภทวิชา ช่างอุตสาหกรรม สาขาวิชา ทุกสาขาวิชา

สัปดาห์ ที่	หน่วย ที่	ชื่อหน่วยการเรียนรู้	หัวข้อการเรียนรู้	เวลาจัดการเรียนรู้(ชม)		
				ท.	ป.	รวม
6	6	การกำหนดขนาด	1.องค์ประกอบของการกำหนดขนาด 2.การกำหนดขนาดลักษณะงานเหลี่ยม 3.การกำหนดขนาดลักษณะงานกลม 4.การกำหนดขนาดลักษณะงานปริมาตร 5.การกำหนดขนาดลักษณะงานกรวย 6.การกำหนดขนาดลักษณะงานที่เป็นมุม 7.การกำหนดขนาดลักษณะภาพพิททอเรียล	1	3	4
7	7	การเขียนแบบภาพพิททอเรียล	1.ความหมายและลักษณะการใช้งาน 2.ชนิดของภาพพิททอเรียล 3.การเขียนแบบภาพไอโซเมตริก ทรงเหลี่ยมและทรงกระบอก	1	3	4
8	8	การเขียนแบบภาพไดเมตริกและไตรเมตริก	1.การเขียนภาพแบบไดเมตริก ทรงเหลี่ยมและทรงกระบอก 2.การเขียนแบบภาพไตรเมตริกทรงเหลี่ยม	1	3	4
9	9	การเขียนแบบภาพออบลิค	1.การเขียนแบบภาพออบลิคทรงเหลี่ยม 2.การเขียนแบบภาพออบลิคทรงกระบอก	1	3	4
10	10	การเขียนแบบภาพฉาย	1.ความหมายการเขียนแบบภาพฉาย 2.ลักษณะการใช้งานภาพฉาย 3.ทิศทางการมอง 4.การปรากฏของภาพฉาย 5.ชนิดของภาพฉาย 6.วิธีการเขียนแบบภาพฉาย 7. การเขียนเส้นประในภาพฉาย	1	3	4
11	11	การเขียนแบบภาพฉายเส้นลวดตัด และรูปทรงกรวย	1.การเขียนแบบภาพฉายเส้นลวดตัด 2.การเขียนแบบภาพฉายรูปทรงกรวย	1	3	4
12	12	การเขียนแบบภาพฉายรูปทรงกลม และทรงกระบอก	1.การเขียนแบบภาพฉายรูปทรงกลม 2.การเขียนแบบภาพฉายรูปทรงกระบอก	1	3	4

ตารางที่ 2 (ต่อ) โครงการสอนรายวิชา

รหัสวิชา 20100-1001 ชื่อวิชา วิชาเขียนแบบเทคนิคเบื้องต้น จำนวน 2 หน่วยกิต 4 ชั่วโมง/สัปดาห์
หลักสูตร ประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2562
ประเภทวิชา ช่างอุตสาหกรรม สาขาวิชา ทุกสาขาวิชา

สัปดาห์ ที่	หน่วย ที่	ชื่อหน่วยการเรียนรู้	หัวข้อการเรียนรู้	เวลาจัดการเรียนรู้(ชม)		
				ท.	ป.	รวม
13	13	การเขียนแบบภาพฉายรูปทรงปริมาตร	1.ความหมายและลักษณะการใช้งาน 2.วิธีเขียนแบบภาพฉาย รูปทรงปริมาตรมิติ รูปทรงปริมาตรยอดตัด และรูปทรงปริมาตรผิวที่ถูก บัง	1	3	4
14	14	สัญลักษณ์เบื้องต้นในงานอุตสาหกรรม	1.ความหมายและลักษณะการใช้งาน 2.ความหมายของผิวงาน 3.การวัดค่าความหยาบผิวงานตามมาตรฐาน DIN3141 และ ISO1302 4.เครื่องมืออุปกรณ์ที่ใช้วัดค่าความหยาบของผิว 5.สัญลักษณ์ตามมาตรฐาน DIN3141 และ ISO1302 6.พิถีพิถันความเผื่อ	1	3	4
15	15	การสเก็ตภาพ	1.ความหมายและลักษณะการใช้งานของภาพส เก็ต 2.เส้นในการสเก็ตภาพ 3.การสเก็ตภาพฉาย 4.การสเก็ตภาพฟิกทอเรียล ภาพไอโซเมตริก และ ภาพออบลิค	1	3	4
16	16	การเขียนแบบภาพตัด	1.ความหมายและลักษณะการใช้งานของภาพตัด 2.เส้นที่ใช้เขียนภาพตัด 3.หลักการเขียนภาพตัด	1	3	4
17	17	การเขียนแบบภาพช่วย	1.ความหมายและลักษณะการใช้งานของภาพช่วย 2.ชนิดของการเขียนภาพช่วย	1	3	4
18	18	การเขียนแบบแผ่นคลี่งานโลหะแผ่น	1.ความหมาย และลักษณะการใช้งาน 2.ชนิดของภาพการเขียนแบบ แผ่นคลี่อย่างง่าย แผ่นคลี่ด้วยเส้นขนาน แผ่นคลี่ด้วยเส้นรัศมี และ แผ่นคลี่ด้วยรูปสามเหลี่ยมมุมฉาก	1	3	4
	-	สอบปลายภาค		2	-	2
รวม				20	54	74