



คู่มือ

การจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้มุ่งเน้นสมรรถนะ

สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา

กระทรวงศึกษาธิการ

คำนำ

คู่มือการจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้อิงเน้นสมรรถนะเล่มนี้จัดทำขึ้นเพื่อใช้เป็นแนวทางในการจัดการเรียนรู้ของสถานศึกษาอาชีวศึกษา โดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมและกระบวนการเรียนรู้ สามารถสร้างองค์ความรู้ ทักษะ คุณลักษณะที่พึงประสงค์ และปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงได้ด้วยตนเองและเป็นรายกลุ่ม โดยมีรายละเอียด 4 ส่วน ได้แก่ 1) แผนการจัดการเรียนรู้อิงเน้นสมรรถนะ 2) นิยามศัพท์ที่เกี่ยวข้องกับแผนการจัดการเรียนรู้อิงเน้นสมรรถนะ 3) แนวทางการจัดทำรายละเอียดต่างๆ สำหรับจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้อิงเน้นสมรรถนะ 4) ตัวอย่างเอกสารที่เกี่ยวข้อง

สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาได้ตระหนักถึงความสำคัญของการจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้อิงเน้นสมรรถนะรายวิชาที่ต้องครอบคลุมทั้งจุดประสงค์รายวิชา สมรรถนะรายวิชา และคำอธิบายรายวิชา โดยได้นำเสนอแผนการจัดการเรียนรู้เป็นรายชั่วโมงตามหน่วยการเรียนรู้และในแต่ละหน่วยการเรียนรู้ มีการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ทั้ง 3 ด้าน ได้แก่ ด้านความรู้ ด้านทักษะ และคุณลักษณะที่พึงประสงค์ ออกแบบการเรียนรู้ด้วยเทคนิคและวิธีการสอนที่หลากหลาย เพื่อการจัดการเรียนรู้สำหรับนักเรียน นักศึกษาให้บรรลุเป้าหมายของหลักสูตร จึงหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะเป็นประโยชน์ต่อสถานศึกษาในการใช้เป็นแนวทางจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้อิงเน้นสมรรถนะที่มีประสิทธิภาพ ประสิทธิผล ส่งผลให้การจัดการเรียนรู้บรรลุเป้าหมายตามหลักสูตร

สำนักมาตรฐานการอาชีวศึกษาและวิชาชีพ
สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา

สารบัญ

	หน้า
คำนำ	ก
ส่วนที่ 1 แผนการจัดการเรียนรู้อัจฉริยะ	1
ส่วนที่ 2 นิยามศัพท์ที่เกี่ยวข้องกับแผนการจัดการเรียนรู้อัจฉริยะ	11
ส่วนที่ 3 แนวทางการจัดทำรายละเอียดต่างๆ สำหรับจัดทำแผนการเรียนรู้อัจฉริยะ	17
ส่วนที่ 4 ตัวอย่างเอกสารที่เกี่ยวข้อง	33
ภาคผนวก	52



แผนการจัดการเรียนรู้มุ่งเน้นสมรรถนะ

ชื่อวิชา.....รหัสวิชา.....ทฤษฎี.....ปฏิบัติ.....หน่วยกิต.....

หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ

หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง

ประเภทวิชา.....สาขาวิชา.....

สาขางาน.....

จัดทำโดย

.....

วิทยาลัย.....

สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา

กระทรวงศึกษาธิการ



หลักสูตรรายวิชา

ชื่อวิชา.....รหัสวิชา.....ทฤษฎี.....ปฏิบัติ.....หน่วยกิต.....

หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ

หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง

สาขาวิชา.....สาขางาน

จุดประสงค์รายวิชา

- 1.....
- 2.....
- 3.....
- 4.....
- 5.....

สมรรถนะรายวิชา

- 1.....
- 2.....
- 3.....
- 4.....
- 5.....

คำอธิบายรายวิชา

.....

.....


.....


.....

.....

หน่วยการเรียนรู้และสมรรถนะประจำหน่วย

ชื่อหน่วย	สมรรถนะ		
	ความรู้	ทักษะ	คุณลักษณะที่พึงประสงค์
หน่วยที่ 1			
หน่วยที่ 2			
หน่วยที่ 3			
หน่วยที่			

	แผนการจัดการเรียนรู้มุ่งเน้นสมรรถนะ	หน่วยที่.....
	ชื่อหน่วย.....	สอนครั้งที่.....
		ชั่วโมงรวม.....
		จำนวนชั่วโมง.....
<p>1. สาระสำคัญ</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>2. สมรรถนะประจำหน่วย</p> <p>2.1.....</p> <p>2.2.....</p> <p>2.3.....</p> <p>2.4.....</p> <p>3. จุดประสงค์การเรียนรู้</p> <p>3.1 ด้านความรู้</p> <p>3.1.1.....</p> <p>3.1.2.....</p> <p>3.2 ด้านทักษะ</p> <p>3.2.1.....</p> <p>3.2.2.....</p> <p>3.3 คุณลักษณะที่พึงประสงค์</p> <p>3.3.1.....</p> <p>3.3.2.....</p> <p>3.3.3.....</p>		

	แผนการจัดการเรียนรู้มุ่งเน้นสมรรถนะ	หน่วยที่.....
	ชื่อหน่วย.....	สอนครั้งที่.....
		ชั่วโมงรวม.....
		ชั่วโมงรวม.....
<p>6.สื่อการเรียนรู้/แหล่งการเรียนรู้</p> <p>6.1 สื่อสิ่งพิมพ์</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>6.2 สื่อโสตทัศน์ (ถ้ามี)</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>6.3 ทุนจำลองหรือของจริง (ถ้ามี)</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>6.4 อื่นๆ (ถ้ามี)</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>7. เอกสารประกอบการจัดการเรียนรู้ (ใบความรู้ ใบงาน ใบมอบหมายงาน ฯลฯ)</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>8. การบูรณาการ/ความสัมพันธ์กับวิชาอื่น</p> <p>.....</p> <p>.....</p>		

	แผนการจัดการเรียนรู้มุ่งเน้นสมรรถนะ	หน่วยที่.....
	ชื่อหน่วย.....	สอนครั้งที่..... ชั่วโมงรวม.....
		ชั่วโมงรวม.....
9. การวัดและประเมินผล		
9.1 ก่อนเรียน		
.....		
9.2 ขณะเรียน		
.....		
9.3 หลังเรียน		
.....		
10. บันทึกหลังสอน		
10.1 ผลการใช้แผนการจัดการเรียนรู้		
.....		

นียมศัพท์ที่เกี่ยวข้องกับการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้มุ่งเน้นสมรรถนะ

1. **จุดประสงค์รายวิชา** หมายถึง ข้อความที่ระบุคุณลักษณะการเรียนรู้และความสามารถที่ครูต้องการให้เกิดขึ้นกับนักเรียน หลังจากทีนักเรียนได้ผ่านกิจกรรมการเรียนการสอนในเรื่อง หรือบทหนึ่งๆ แล้ว (กำหนดไว้ในหลักสูตร)

2. **สมรรถนะรายวิชา** หมายถึง ข้อความที่แสดงความสามารถในการประยุกต์ใช้ความรู้ ความเข้าใจ ทักษะปฏิบัติและทักษะด้านความคิดในการปฏิบัติงานโดยให้เขียนครอบคลุม 3 ด้าน คือ พุทธิพิสัย ทักษะพิสัย และจิตพิสัย แล้ว (กำหนดไว้ในหลักสูตร)

3. **คำอธิบายรายวิชา (Course Description)** หมายถึง การเขียนบรรยายถึงสิ่งต่าง ๆ ที่ครูจะต้องสอนซึ่งอาจจะอยู่ในรูปหัวข้อเรื่องในภาคทฤษฎี หรือในลักษณะงานย่อยต่าง ๆ ที่จะต้องมีการฝึกหัดให้แก่ผู้เรียนในวิชาปฏิบัติซึ่งได้จากการวิเคราะห์งาน แล้ว (กำหนดไว้ในหลักสูตร)

4. **หน่วยการเรียนรู้** หมายถึง ข้อความที่แสดงถึงหัวข้อเรื่องที่จะสอน ซึ่งในการกำหนดหัวข้อเรื่อง (Topic Analysis) สามารถทำได้โดยใช้แผนภูมิปะการัง (Coral Pattern) หรือ Scalar Pattern ซึ่งอาจเป็นหัวข้อหลัก (Main Element) และหัวข้อย่อย (Element) โดยต้องกำหนดจำนวนชั่วโมงและสัปดาห์ในการสอน (ไม่เกิน 18 สัปดาห์) ในหน่วยการเรียนรู้แต่ละหน่วย ต้องกำหนดสมรรถนะที่เกิดขึ้นกับผู้เรียนให้ครบทั้ง 3 ด้าน ได้แก่ ด้านความรู้ ทักษะ และคุณลักษณะที่พึงประสงค์

5. **สาระสำคัญ** หมายถึง ความคิดรวบยอดเกี่ยวกับเนื้อหา หลักการ วิธีการ ที่ต้องการจะให้ผู้เรียนได้รับหลังจากเรียนรู้ในหน่วยนั้น

6. **สมรรถนะประจำหน่วย** หมายถึง ความสามารถที่ผู้เรียนแสดงออกทั้งทางด้าน ความรู้ ทักษะ คุณลักษณะที่พึงประสงค์ของหน่วยนั้น

7. **จุดประสงค์การเรียนรู้** หมายถึง ข้อความที่แสดงถึงผู้เรียนเกิดจากการเรียนรู้และเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมโดยผู้เรียนแสดงพฤติกรรมนั้นมี 3 ด้าน คือ

7.1 **ความรู้ (Knowledge)** หมายถึง พฤติกรรมด้านสมองที่เกี่ยวกับสติปัญญา ความรู้ ความคิด ความเฉลียวฉลาด ความสามารถในการคิดเรื่องราวต่างๆ อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งเป็นความสามารถทางสติปัญญาพฤติกรรมทางพุทธิพิสัย 6 ระดับ ได้

7.1.1 **ความรู้** ความสามารถในการเก็บรักษามวลประสบการณ์ต่างๆ จากการที่ได้รับรู้ไว้ และระลึกสิ่งนั้นได้เมื่อต้องการเปรียบดั่งเทปบันทึกเสียงหรือวีดิทัศน์ที่สามารถเก็บเสียงและภาพของเรื่องราวต่างๆ ได้ สามารถเปิดฟังหรือดูภาพเหล่านั้นได้ เมื่อต้องการ

7.1.2 **ความเข้าใจ** เป็นความสามารถในการจับใจความสำคัญของสื่อ และสามารถแสดงออกมาในรูปของการแปลความ ตีความ คาดคะเน ขยายความหรือการกระทำอื่นๆ

7.1.3 **การนำความรู้ไปใช้** เป็นขั้นที่ผู้เรียนสามารถนำความรู้ ประสบการณ์ไปใช้ในการแก้ปัญหาในสถานการณ์ต่างๆ ได้ ซึ่งจะต้องอาศัยความรู้ความเข้าใจ จึงจะสามารถนำไปใช้ได้

7.1.4 การวิเคราะห์ ผู้เรียนสามารถคิดหรือแยกแยะเรื่องราวสิ่งต่างๆ ออกเป็นส่วนย่อย เป็นองค์ประกอบที่สำคัญได้และมองเห็นความสัมพันธ์ของส่วนที่เกี่ยวข้องกัน ความสามารถในการวิเคราะห์ จะแตกต่างกันไปแล้วแต่ความคิดของแต่ละคน

7.1.4 การสังเคราะห์ ความสามารถในการที่ผสมผสานส่วนย่อย ๆ เข้าเป็นเรื่องราวเดียวกัน อย่างมีระบบ เพื่อให้เกิดสิ่งใหม่ที่สมบูรณ์และดีกว่าเดิม อาจเป็นการถ่ายทอดความคิดออกมาให้ผู้อื่นเข้าใจ ได้ง่าย การกำหนดวางแผนวิธีการดำเนินงานชิ้นใหม่ หรืออาจจะเกิดความคิดในอันที่จะสร้างความสัมพันธ์ ของสิ่งที่เป็นนามธรรมขึ้นมาในรูปแบบหรือแนวคิดใหม่

7.1.6 การประเมินค่า เป็นความสามารถในการตัดสิน ติราคา หรือสรุปเกี่ยวกับคุณค่าของ สิ่งต่างๆ ออกมาในรูปของคุณธรรมอย่างมีกฎเกณฑ์ที่เหมาะสม ซึ่งอาจเป็นไปตามเนื้อหาสาระในเรื่องนั้นๆ หรืออาจเป็นกฎเกณฑ์ที่สังคมยอมรับก็ได้

7.2 ทักษะ หมายถึง จุดประสงค์ที่มุ่งพัฒนาพฤติกรรมที่เกี่ยวกับการกระทำ (Doing) ของผู้เรียน เกี่ยวกับทักษะความชำนาญ พฤติกรรมด้านทักษะพิสัย ประกอบด้วยพฤติกรรมย่อยๆ 5 ชั้น ดังนี้

7.2.1 เลียนแบบ เป็นการให้ผู้เรียนได้รับรู้หลักการปฏิบัติที่ถูกต้อง หรือเป็นการเลือกหา ตัวแบบที่สนใจ

7.2.2 ทำได้ตามแบบ เป็นพฤติกรรมที่ผู้เรียนพยายามฝึกตามแบบที่ตนสนใจและพยายาม ทำซ้ำ เพื่อที่จะให้เกิดทักษะตามแบบที่ตนสนใจให้ได้ หรือสามารถปฏิบัติงานได้ตามข้อเสนอแนะ

7.2.3 ทำได้ถูกต้องแม่นยำ พฤติกรรมสามารถปฏิบัติได้ด้วยตนเอง โดยไม่ต้องอาศัยเครื่อง ชี้นำเมื่อได้กระทำซ้ำแล้ว ก็พยายามหาความถูกต้องในการปฏิบัติ

7.2.4 ทำได้ต่อเนื่องประสานกัน หลังจากตัดสินใจเลือกรูปแบบที่เป็นของตัวเองจะกระทำ ตามรูปแบบนั้นอย่างต่อเนื่องจนปฏิบัติงานที่ย่างยากซับซ้อนได้อย่างรวดเร็ว ถูกต้อง คล่องแคล่ว การที่ผู้เรียน เกิดทักษะได้ ต้องอาศัยการฝึกฝนและกระทำอย่างสม่ำเสมอ

7.2.5 ทำได้อย่างเป็นธรรมชาติ พฤติกรรมที่ได้จากการฝึกอย่างต่อเนื่อง จนสามารถปฏิบัติ ได้คล่องแคล่วองไวโดยอัตโนมัติ เป็นไปอย่างธรรมชาติ

7.3 คุณลักษณะที่พึงประสงค์ หมายถึง พฤติกรรมที่เกิดขึ้นในจิตใจของผู้เรียนเกี่ยวข้องกับ ความรู้สึกหรืออารมณ์ เช่น เจตคติ (Attitude) ค่านิยม (Value) ความสนใจ (Interest) รวมทั้งปรัชญาของ เศรษฐกิจพอเพียง ซึ่งคุณลักษณะที่พึงประสงค์แบ่งได้ 5 ระดับ ได้

7.3.1 รับรู้ เป็นความรู้สึกที่เกิดขึ้นต่อปรากฏการณ์หรือสิ่งเร้าอย่างใดอย่างหนึ่ง ซึ่งเป็นไป ในลักษณะของการแปลความหมายของสิ่งเร้านั้นว่าคืออะไร แล้วจะแสดงออกมาในรูปของความรู้สึกที่เกิดขึ้น

7.3.2 ตอบสนอง เป็นการกระทำที่แสดงออกมาในรูปของความเต็มใจ ยินยอมและพอใจต่อ สิ่งเร้านั้น ซึ่งเป็นการตอบสนองที่เกิดจากการเลือกสรรแล้ว

7.3.3 เห็นคุณค่า การเลือกปฏิบัติในสิ่งที่เป็นที่ยอมรับกันในสังคมการยอมรับนับถือในคุณค่านั้น ๆ หรือปฏิบัติตามในเรื่องใดเรื่องหนึ่งจนกลายเป็นความเชื่อ แล้วจึงเกิดทัศนคติที่ดีในสิ่งนั้น

7.3.4 จัดระบบคุณค่า การสร้างแนวคิด จัดระบบของค่านิยมที่เกิดขึ้นโดยอาศัยความสัมพันธ์ ถ้าเข้ากันได้ก็จะยึดต่อไปแต่ถ้าขัดกันอาจไม่ยอมรับอาจจะยอมรับค่านิยมใหม่โดยยกเลิกค่านิยมเก่า

7.3.5 พัฒนาเป็นลักษณะนิสัย การนำค่านิยมที่ยึดถือมาแสดงพฤติกรรมที่เป็นนิสัยประจำตัวให้ประพฤติปฏิบัติแต่สิ่งที่ถูกต้องดีงามพฤติกรรมด้านนี้ จะเกี่ยวกับความรู้สึกและจิตใจ ซึ่งจะเริ่มจากการได้รับรู้จากสิ่งแวดล้อม แล้วจึงเกิดปฏิกิริยาโต้ตอบ ขยายกลายเป็นความรู้สึกด้านต่างๆ จนกลายเป็นค่านิยมและยังพัฒนาต่อไปเป็นความคิด อุดมคติ ซึ่งจะควบคุมทิศทางพฤติกรรม

8. เนื้อหาวิชาสาระการเรียนรู้ (Information) หมายถึง รายละเอียดที่เชื่อมโยงกับสาระสำคัญและสอดคล้องกับ ใบเนื้อหาสาระ (Information Sheet) มักจะเขียนเนื้อหาสาระการเรียนรู้จากการรวบรวมจากหนังสือ วารสารงานวิจัย ประสบการณ์ผู้สอน ฯลฯ แล้วเรียบเรียงความสำคัญและจำเป็นออกเป็น 3 ระดับดังนี้

8.1 เนื้อหาที่ต้องรู้ (Must Know) เป็นเนื้อหาที่จะต้องนำมาใช้ในการเรียนการสอนเพราะสำคัญและจำเป็นมากในการเรียนรู้ หากขาดเนื้อหาส่วนนี้แล้ว ผู้เรียนจะไม่สามารถบรรลุผลตามวัตถุประสงค์การสอนนั้น ๆ ข้อสังเกตของเนื้อหาส่วนนี้ก็คือ เป็นใจความสำคัญ (Concept) หรือกฎพื้นฐานต่าง ๆ ซึ่งอาจต้องใช้เวลาสำหรับการให้เนื้อหาในส่วนนี้มาก

8.2 เนื้อหาที่ควรรู้ (Should Know) เป็นเนื้อหาที่มีความสำคัญรองลงมาที่จะช่วยให้การทำ ความเข้าใจหรือช่วยในการเรียนเนื้อหาที่ต้องรู้ เป็นไปด้วยความรวดเร็วและชัดเจนยิ่งขึ้น เนื้อหาในส่วนนี้ จึงทำหน้าที่เป็นส่วนช่วยเสริมการเรียน การจัดการเรียนการสอนอาจไม่จำเป็นต้องเน้นเนื้อหาในส่วนนี้มากเท่ากับเนื้อหาที่ต้องรู้ ซึ่งสำคัญต่อผู้เรียนมากกว่า

8.3 เนื้อหาที่น่าจะรู้ (Could Know) เป็นเนื้อหาที่มีความสำคัญและความจำเป็นน้อย อาจจะไม่ ต้องสอน หากแต่มีเวลาเหลืออาจหยิบยกมากล่าวเพิ่มเติมก็ได้ เพราะจะช่วยเสริมให้การเรียนรู้ในส่วนเนื้อหานี้ กว้างไกลมากขึ้น ในการเรียนการสอนซึ่งมีช่วงเวลาจำกัด อาจจะมีมอบหมายให้ผู้เรียนไปศึกษาค้นคว้า รายละเอียดเนื้อหาส่วนนี้ด้วยตนเองก็ได้

9. กิจกรรมการจัดการเรียนรู้ หมายถึง กระบวนการ วิธีการจัดการเรียนรู้ต่าง ๆ ที่ผู้สอนจัดให้ผู้เรียน เกิดการเรียนรู้ตามจุดประสงค์การเรียนรู้ที่กำหนด รวมทั้งทักษะ กระบวนการและคุณลักษณะที่พึงประสงค์ ลักษณะของกิจกรรมหรือกระบวนการจัดการเรียนรู้ ยกตัวอย่างเป็นการจัดการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการ MIPP

9.1 การนำเข้าสู่บทเรียน

9.1.1 ชื่นสนใจ (Motivation)

การกระตุ้นความสนใจให้ผู้เรียนเกิดความอยากเรียนรู้ในเนื้อหา โดยใช้สื่อประกอบคำถาม แบบกว้างๆ เพื่อให้ผู้เรียนส่วนใหญ่มีส่วนร่วม ที่ครูใช้ในการดำเนินกิจกรรมการเรียนการสอนเพื่อเตรียมตัวนักเรียนก่อนเริ่มเรียน และก่อนที่ครูจะสอนเนื้อหาทุกวิชาซึ่งเป็นการเตรียมนักเรียนให้รู้ที่กำลังเรียนเรื่องอะไร สามารถนำเอาความรู้และทักษะที่นักเรียนมีอยู่เดิมมาสัมพันธ์กับบทเรียนที่ครูกำลังจะสอนได้

โดยการหากิจกรรมที่เร้าความสนใจของนักเรียนแล้วเชื่อมโยงไปสู่บทเรียน ซึ่งจะทำให้นักเรียนเข้าใจบทเรียน ได้ดียิ่งขึ้น

9.2 การเรียนรู้

9.2.1 ชั้นศึกษาข้อมูล (Information)

ผู้สอนต้องเลือกเนื้อหาที่ต้องรู้ (Must know) มาสอนก่อนเช่น การสอนเรื่องเครื่องมือวัด ต้องสอนวิธีการอ่านก่อนแล้วจึงสอนวิธีการใช้งาน วิธีการบำรุงรักษา และการบอกชื่อชิ้นส่วนต่าง ๆ

9.2.2 ชั้นพยายาม (Application) ผู้สอนต้องมีแบบฝึกหัดการปฏิบัติ เพื่อให้ผู้เรียนใช้ความรู้ ที่ได้เรียนมาแก้ปัญหาพัฒนาทักษะและเป็นการเปลี่ยนกิจกรรมเพื่อไม่ให้เกิดความเบื่อหน่ายในการเรียนรู้

9.3 การสรุป

9.3.1 ชั้นสำเร็จผล (Progress)

ผู้สอนต้องมีการเฉลยแบบฝึกหัด เพื่อให้ผู้เรียนตรวจปรับความรู้ความเข้าใจในเนื้อหา ที่ได้เรียนมาและเป็นการเปลี่ยนกิจกรรมเพื่อเพิ่มความสนใจ และเป็นการสรุปซ้ำในเนื้อหาครูสามารถจัด กิจกรรมเรียนรู้อื่น ๆ ที่เหมาะสมกับเนื้อหาวิชาได้

10. สื่อการเรียนรู้/แหล่งการเรียนรู้ หมายถึง สิ่งต่างๆ ที่ใช้เป็นเครื่องมือหรือช่องทางสำหรับการสอนของครูถึงผู้เรียนและทำให้ผู้เรียนและทำให้ผู้เรียนเรียนตามจุดประสงค์ได้ดีและมีความเข้าใจในเนื้อหา ที่จะเรียนรู้ ได้แก่ สื่อสิ่งพิมพ์ สื่อโสตทัศน หุ่นจำลองหรือของจริง เป็นต้น

11. เอกสารประกอบการจัดการเรียนรู้ หมายถึง เอกสารที่ครูจัดทำขึ้นเพื่อใช้ประกอบการเรียนการสอนของนักเรียน ได้แก่ ใบปฏิบัติงาน (Operation Sheet) ใบสั่งงาน (Job Sheet) ใบมอบหมายงาน (Assignments Sheet)

11.1 ใบปฏิบัติงาน (Operation Sheet) หมายถึง เอกสารที่เป็นข้อมูลที่ใช้เป็นแนวทางในการฝึกปฏิบัติ

11.2 ใบสั่งงาน (Job Sheet) หมายถึง เอกสารที่ใช้ประกอบการฝึกอบรมหรือการเรียนทางด้านปฏิบัติ โดยการกำหนดให้ผู้เรียนปฏิบัติงานตามคำสั่ง เพื่อให้เกิดทักษะตามวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม ที่วิเคราะห์ได้จากขั้นตอนการทำงานได้อย่างปลอดภัย

11.3 ใบมอบหมายงาน (Assignments Sheet) หมายถึง เอกสารที่ครูผู้สอนมอบหมายงาน ให้ผู้เรียนไปฝึกปฏิบัติด้วยตนเองนอกเหนือจากเวลาการเรียนการสอน

12. การบูรณาการ/ความสัมพันธ์กับวิชาอื่น หมายถึง การเรียนรู้ที่เชื่อมโยงศาสตร์สาขาต่างๆ ที่สัมพันธ์เกี่ยวข้องกันมาผสมผสานเข้าด้วยกันเพื่อให้เกิดองค์ความรู้ที่มีความหมาย มีความหลากหลาย และสามารถนำไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวัน

13. การวัดและประเมินผล หมายถึง การตรวจสอบจุดประสงค์ในการเรียนรู้ที่กำหนดไว้ในแผนการเรียนรู้ เช่น แบบทดสอบ แบบประเมินทักษะ แบบสังเกต แบบบันทึกพฤติกรรมผู้เรียน และแบบสัมภาษณ์ เป็นต้น

13.1 การวัดและประเมินผลก่อนเรียน หมายถึง การวัดและประเมินผลความรู้/ทักษะพื้นฐาน เป็นการตรวจสอบเพื่อดูว่าผู้เรียนมีความรู้/ทักษะพื้นฐานก่อนหน้าที่จะเรียนในบทเรียนนั้น ๆ มากน้อยเพียงใด สามารถที่จะเรียนต่อไปได้เลยหรือควรที่จะปรับพื้นฐานความรู้/ฝึกทักษะพื้นฐานบางส่วนหรือทั้งหมดเสียก่อน การวัดและประเมินผลความรู้/ทักษะพื้นฐาน ทำเพื่อให้ได้ข้อมูลบางอย่างที่ต้องการมาจัดกิจกรรมการเรียน

การสอน ข้อสรุปของการประเมินผลจึงมีได้อยู่ที่การสอบได้สอบตก แต่เป็นการพิจารณาถึงสมรรถภาพพื้นฐานของผู้เรียนเท่านั้น ด้วยเหตุนี้ วิธีการและเครื่องมือวัดผลจึงอาจทำได้โดยการสัมภาษณ์ การสอบข้อเขียนสั้น ๆ หรือพิจารณาจากผลงานที่ผู้เรียนเคยปฏิบัติมาแล้วก็ได้สำหรับบทเรียนที่ต่อเนื่องหรือกลุ่มผู้เรียนซึ่งครูคนเดียวกันเคยได้สอนมา อาจไม่ต้องการวัดและประเมินผลก่อนเรียนก็ได้ ทั้งนี้เพราะว่าครูผู้สอนมีข้อมูลของผู้เรียนอยู่แล้ว

13.2 การวัดและประเมินผลขณะเรียน หมายถึง เพื่อให้ผู้เรียนได้ตรวจสอบความรู้ความเข้าใจในเนื้อหาส่วนต่าง ๆ ที่รับจากการเรียนการสอนไปว่ามีอยู่เพียงพอที่จะใช้แก้ปัญหาต่าง ๆ ได้หรือไม่เพียงใด

ฉะนั้นคะแนนจากการวัดและประเมินผลความรู้ความเข้าใจในบทเรียนต่าง ๆ จึงเป็นเครื่องมือที่สำคัญในการวินิจฉัยการจัดการเรียนการสอนซึ่งจะไม่เกี่ยวข้องกับการประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแต่อย่างใด เพราะกิจกรรมดังกล่าวอยู่ในช่วงขั้นพยายามของกระบวนการเรียนรู้เท่านั้น

13.3 การวัดและประเมินผลหลังเรียน หมายถึง วัดและประเมินเมื่อจบการจัดการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ เพื่อตรวจสอบผลการเรียนผู้เรียน โดยเทียบกับจุดประสงค์หรือผลการเรียนรู้ นอกจากนี้การวัดและประเมินผลหลังเรียนอาจเป็นข้อมูลก่อนเรียนในระดับต่อไป

14. บันทึกหลังสอน หมายถึง เป็นการสรุปและแสดงผลการนำแผนการจัดการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ไปใช้ว่าสามารถจัดกิจกรรมได้บรรลุผลการเรียนรู้หรือไม่ มีปัญหาและอุปสรรคใดบ้างที่ต้องแก้ไข มีพฤติกรรมของผู้เรียนใดบ้างที่ต้องพัฒนาอย่างต่อเนื่อง

14.1 ผลการใช้แผนการจัดการเรียนรู้ หมายถึง ผลประเมินการใช้แผนการสอน เป็นการประเมินตนเอง

14.1.1 จุดประสงค์(Objective) จุดประสงค์แต่ละข้อที่กำหนดไว้ในแผนเหมาะสมเพียงใด ควรปรับปรุงเพียงใด และสอนตามตรงจุดประสงค์ที่วางแผนไว้มากน้อยเพียงใด

14.1.2 ห้องเรียน/ห้องฝึกงาน มีความเหมาะสมเพียงใด

14.1.3 เนื้อหาที่มีในแผน เหมาะสมเพียงใด สอนเนื้อหาตามที่วางแผนไว้ได้มากน้อยเพียงใด

14.1.4 กิจกรรมการเรียนการสอนที่วางแผนไว้เหมาะสมเพียงใด จัดการเรียนรู้ได้ตามกิจกรรมที่วางแผนไว้ได้มากน้อยเพียงใด

14.1.5 สื่อการสอน ที่วางแผนไว้ในแผนการจัดการเรียนรู้ เหมาะสมเพียงใด นำมาใช้สอนมากน้อยเพียงใด

14.1.6 เครื่องมือ/อุปกรณ์ เครื่องมือ เครื่องจักร วัสดุฝึก อุปกรณ์ช่วยสอนอื่นๆ ที่วางแผนไว้เหมาะสมเพียงใดใช้ตามแผนมากน้อยเพียงใด

14.1.7 เวลาที่ใช้ เวลาที่วางแผนไว้เหมาะสมเพียงใด ปฏิบัติการสอนได้ตามเวลามากน้อยเพียงใด

14.1.8 การวัดและประเมินผลที่ออกแบบไว้ในแผนเหมาะสมเพียงใด นำไปใช้วัดประเมินผลครบกระบวนการตามที่วางแผนไว้มากน้อยเพียงใด

14.2 ผลการเรียนรู้ของนักเรียน นักศึกษา หมายถึง ตัวผู้เรียนที่จะเข้ามาเรียนในหลักสูตรรายวิชาที่พัฒนาขึ้น จะต้องตรวจสอบคุณสมบัติต่างๆ เช่น ความรู้/ทักษะพื้นฐาน ลักษณะส่วนบุคคล (ถ้าจำเป็น) เป็นต้น ให้สอดคล้องตามความต้องการที่กำหนดไว้เป็นพื้นฐานของผู้ที่จะเข้ามาเรียนในหลักสูตร

รายวิชานั้น ผลจากการตรวจสอบผลสัมฤทธิ์ในการเรียน ข้อมูลจากแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ในการเรียน หลังจากศึกษาจบหลักสูตรรายวิชาที่ทดลองใช้แล้ว จะบอกได้ว่า

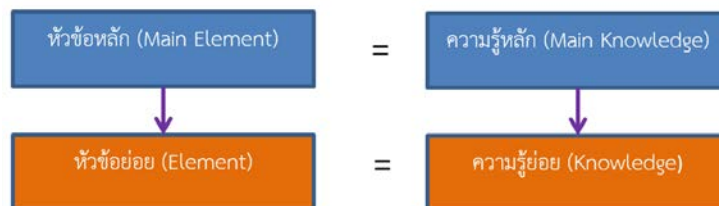
1. โดยเฉลี่ยแล้วผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ในการเรียนรายวิชาที่พัฒนาร้อยละเท่าไร อยู่ในเกณฑ์สูงหรือต่ำ
2. จากการตรวจสอบมีปริมาณหรือจำนวนผู้เรียนเท่าไร สามารถผ่านรายวิชานั้นไปได้และมีจำนวนเท่าไรควรศึกษาซ้ำใหม่อีกครั้งหนึ่ง

14.3 แนวทางการพัฒนาคุณภาพการเรียนรู้ หมายถึง แนวทางการแก้ปัญหาของครูผู้สอน การแก้ปัญหาอาจเป็นการแก้ปัญหาทันทีระหว่างปฏิบัติการสอนควรบันทึกไว้ด้วยหรือเสนอแนวทางแก้ปัญหา เพื่อปรับปรุงแผนจัดการเรียนรู้ในการสอนครั้งต่อไป (Action Plan) เพื่อพัฒนาคุณภาพการเรียนรู้

แนวทางการจัดทำรายละเอียดต่างๆ สำหรับจัดทำแผนการเรียนรู้มุ่งเน้นสมรรถนะ
ของสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา

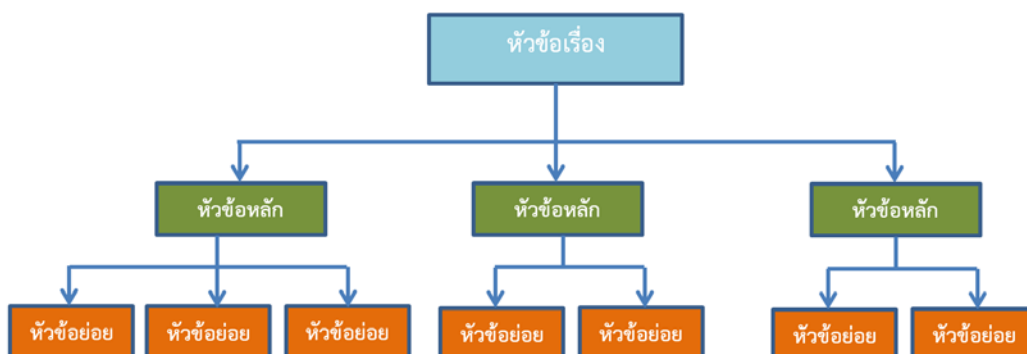
การวิเคราะห์หัวข้อเรื่องโดยใช้ Coral และ Scalar Pattern

เมื่อได้หัวข้อเรื่องที่จะต้องสอนครบถ้วนแล้ว ก็นำหัวข้อเรื่องมาแยกย่อยเป็นหัวข้อหลัก (Main Element) จากหัวข้อหลักแยกต่อเป็นหัวข้อย่อย (Element)

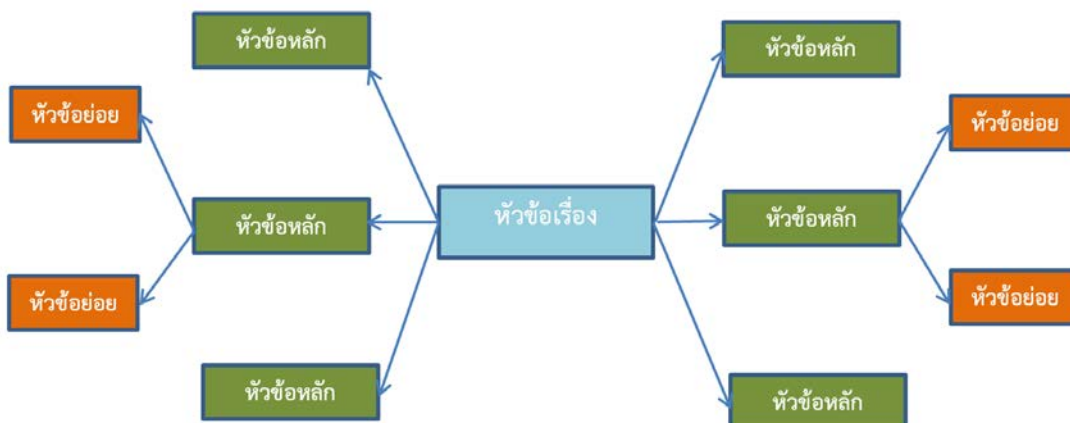


ซึ่งการวิเคราะห์หัวข้อเรื่อง (Topic Analysis) นิยมทำกัน 2 แบบ คือ

1. แบบ Scalar Pattern

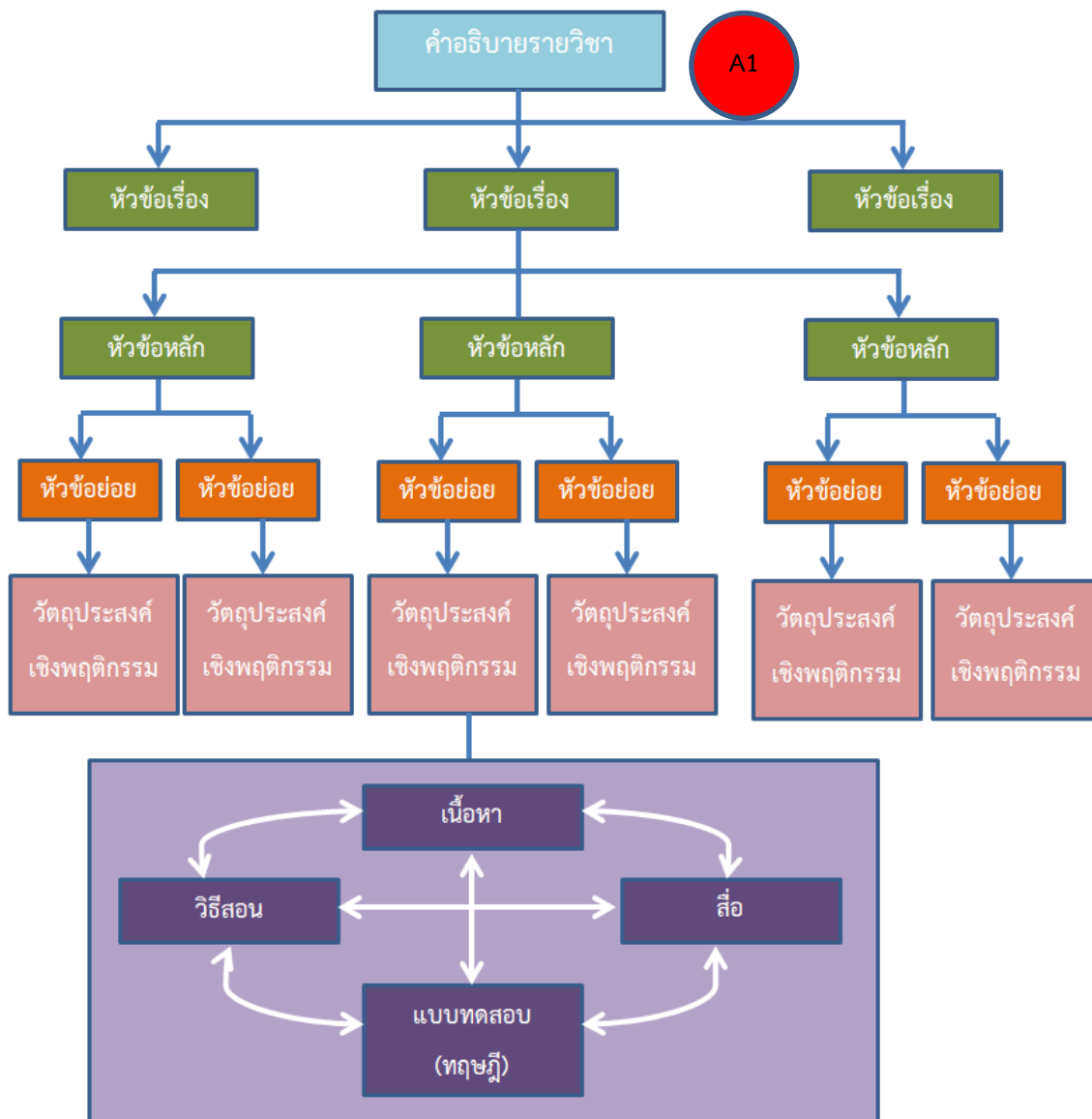


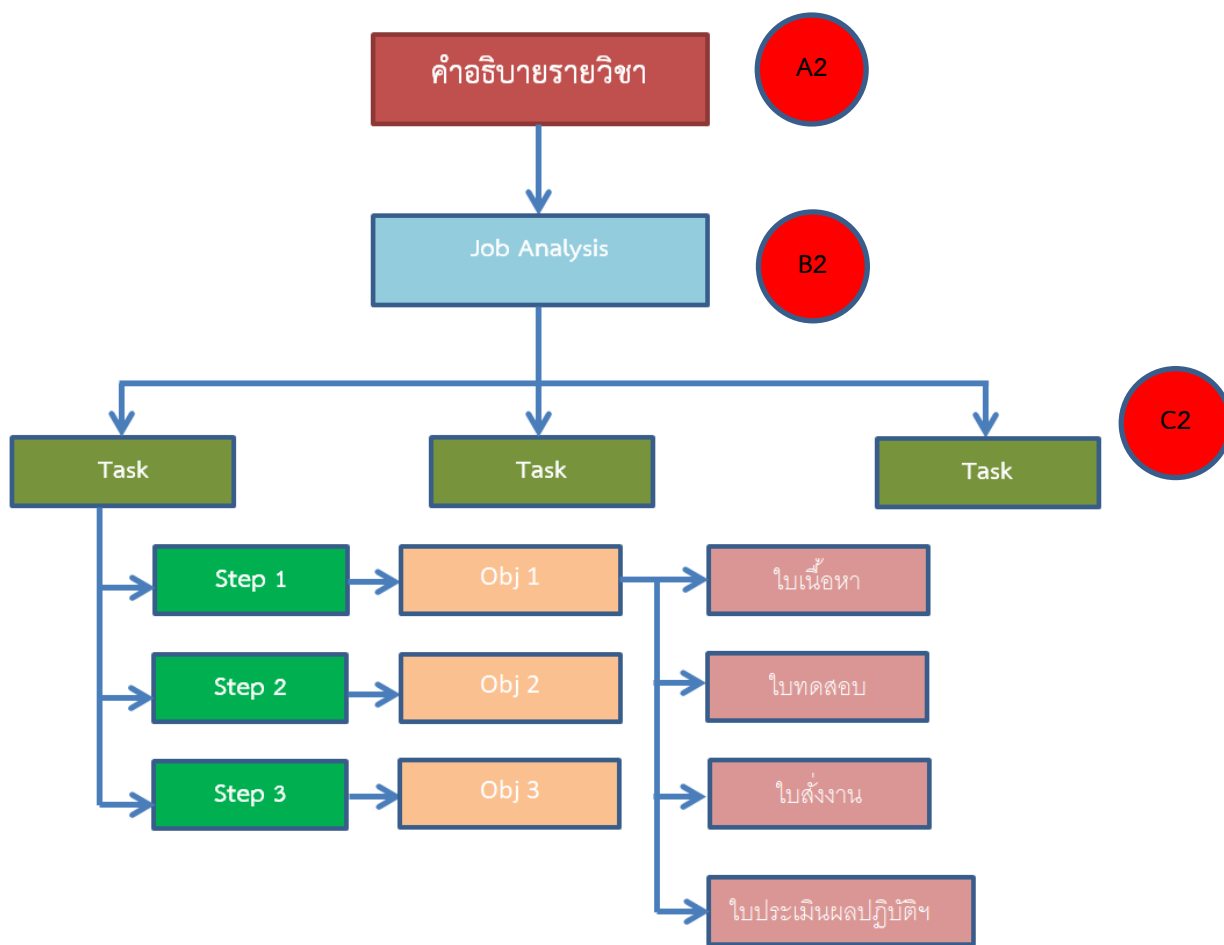
2. แบบแผนภูมิปะการัง (Coral Pattern)



ขั้นตอนการวิเคราะห์หัวข้อเรื่องเพื่อหาวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม

การวิเคราะห์หัวข้อเรื่องเพื่อนำไปเขียนวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม โดยปกติจะนำหัวข้อหลัก (Main Element) มาเขียนวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม แต่ถ้านำหัวข้อหลักมาเขียนแล้วไม่ครอบคลุมเนื้อหา ก็นำหัวข้อย่อย (Element) มาเขียนเพิ่มเติมจนครอบคลุมเนื้อหาของหัวข้อเรื่องและเนื้อหา





คำอธิบายรายวิชา

จุดประสงค์รายวิชา

1. รู้และเข้าใจเกี่ยวกับหลักการเขียนแบบเทคนิค การใช้เครื่องมือ อุปกรณ์เขียน
2. มีทักษะเกี่ยวกับการอ่านแบบและเขียนแบบเทคนิคเบื้องต้นเกี่ยวกับ ภาพฉาย ภาพตัด ภาพสามมิติ ตามมาตรฐานเขียนแบบเทคนิค
3. มีเจตคติและกิจนิสัยที่ดีในการทำงานด้วยความละเอียด รอบคอบ เป็นระเบียบ สะอาด ตรงต่อเวลา มีความซื่อสัตย์

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงวิธีการเขียนแบบเทคนิค การใช้เครื่องมือ อุปกรณ์เขียนแบบ
2. อ่านและเขียนแบบภาพชิ้นส่วน 2 มิติ
3. อ่านและเขียนแบบภาพชิ้นส่วน 3 มิติ
4. เขียนภาพฉาย ภาพช่วยและภาพตัด

คำอธิบายรายวิชา (เดิม)

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับหลักการอ่านแบบเขียนแบบเทคนิคเบื้องต้น การใช้และการบำรุงรักษาเครื่องมือเขียนแบบ มาตรฐานงานเขียนแบบเทคนิค เส้น ตัวเลข ตัวอักษร การสร้างรูปเรขาคณิต การกำหนดขนาดของมิติมาตราส่วน ภาพ 3 มิติ หลักการฉายภาพมุมที่ 1 และ มุมที่ 3 ภาพสเกตช์ ภาพตัด และสัญลักษณ์เบื้องต้นในงานช่างอุตสาหกรรม

ใบวิเคราะห์ผังสมรรถนะรายวิชา



ตัวอย่าง หน่วยการเรียนรู้

หน่วยที่	ชื่อหน่วยการเรียนรู้	จำนวน ชั่วโมง	ลำดับที่
1	งานเขียนเส้นตามมาตรฐาน	4	1
2	งานเขียนตัวอักษรภาษาไทย งานเขียนตัวอักษรภาษาอังกฤษ	4	2
3	งานกำหนดขนาดมิติตามมาตรฐาน	4	3
4	งานกำหนดมาตราส่วนตามมาตรฐาน	4	4
5	งานสร้างรูปเรขาคณิต	4	5
6	งานภาพออบลิกรูปทรงสี่เหลี่ยม	4	6
7	งานภาพไอโซเมตริกรูปทรงสี่เหลี่ยม	4	7
8	งานภาพไอโซเมตริกผิวเอียงรูปทรงสี่เหลี่ยม	4	8
	สอบกลางภาค	4	9
9	งานภาพวงรีไอโซเมตริก	4	10
10	งานภาพวงรีออบลิก	4	11
11	งานเขียนภาพฉายมุมมองที่ 1	4	12
12	งานเขียนภาพฉายมุมมองที่ 3	4	13
13	งานภาพตัดตรงทรงสี่เหลี่ยม งานภาพตัดตรงทรงกลม งานภาพตัดตรงกระบอก งานภาพตัดตรงพีระมิด	4	14
14	งานภาพตัดเอียงทรงสี่เหลี่ยม งานภาพตัดเอียงทรงกลม งานภาพตัดเอียงกระบอก งานภาพตัดเอียงพีระมิด	4	15
15	งานภาพสเกตช์	4	16
16	งานกำหนดสัญลักษณ์ในอุตสาหกรรม	4	17
	สอบปลายภาค	4	18
	รวมทั้งหมด	72	


หน่วยการเรียนรู้และสมรรถนะประจำหน่วย (ตัวอย่าง 1 หน่วย)


ชื่อหน่วย	สมรรถนะ		
	ความรู้	ทักษะ	คุณลักษณะที่พึงประสงค์
หน่วยที่ 7 งานภาพไอโซเมตริก รูปทรงสี่เหลี่ยม	<ol style="list-style-type: none"> 1. ชื่อเครื่องมือและอุปกรณ์ในการเขียนแบบ 2. หน้าที่ของเครื่องมือและอุปกรณ์ในการเขียนแบบ 3. วิธีการใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ในการเขียนแบบ 4. วิธีการเขียนใบเปิดอุปกรณ์ 5. สถานที่เปิดอุปกรณ์ 6. วิธีการตรวจสอบเครื่องมือ 7. ข้อควรระวังการเตรียมเครื่องมือและอุปกรณ์ 8. ชนิดของกระดาษเขียนแบบ 9. วิธีการติดกระดาษเขียนแบบ 10. ข้อควรระวังการติดกระดาษ 11. วิธีการร่างเส้นแกนทำมุม 30 องศา 12. ข้อควรระวังการร่างเส้นแกนทำมุม 30 องศา 	<ol style="list-style-type: none"> 1. เตรียมเครื่องมือและอุปกรณ์ได้ 2. สามารถติดกระดาษได้ 3. สามารถร่างเส้นแกนทำมุม 30 องศาได้ 4. สามารถกำหนดความกว้าง ความยาว ความสูงได้ 5. สามารถเขียนกล่องสี่เหลี่ยมได้ 6. สามารถลงเส้นหนักตามแบบกำหนดได้ 7. สามารถตรวจสอบผลงานได้ 8. สามารถทำความสะอาดได้ 9. สามารถเก็บเครื่องมือได้ 	<p>มีวินัย</p> <p>ใฝ่เรียนรู้</p> <p>อยู่อย่างพอเพียง</p> <p>มุ่งมั่นในการทำงาน</p> <p>มีจิตสาธารณะ</p>

หน่วยการเรียนรู้และสมรรถนะประจำหน่วย (ตัวอย่าง 1 หน่วย)

ชื่อหน่วย	สมรรถนะ		
	ความรู้	ทักษะ	คุณลักษณะที่พึงประสงค์
หน่วยที่ 7 งานภาพไอโซเมตริก รูปทรงสี่เหลี่ยม	13. วิธีการกำหนดความกว้าง ความยาว ความสูง 14. ข้อควรระวังการกำหนดความกว้าง ความยาว ความสูง 15. วิธีการเขียนกล่องสี่เหลี่ยม 16. ข้อควรระวังการเขียนกล่องสี่เหลี่ยม 17. วิธีการลงเส้นหนักตามแบบกำหนด 18. ข้อควรระวังการลงเส้นหนักตามแบบกำหนด 19. ขั้นตอนการตรวจสอบผลงาน 20. ข้อควรระวังการตรวจสอบผลงาน 21. วิธีการทำความสะอาด 22. ข้อควรระวังการทำความสะอาด 23. เก็บเครื่องมือ 24. ข้อควรระวังการเก็บเครื่องมือ		

เนื้อหาสาระการเรียนรู้

	แผนการจัดการเรียนรู้มุ่งเน้นสมรรถนะ	หน่วยที่.....
	ชื่อหน่วย.....	สอนครั้งที่.....
		ชั่วโมงรวม.....
		จำนวนชั่วโมง.....
<p>1. สาระสำคัญ</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>2. สมรรถนะประจำหน่วย</p> <p>2.1.....</p> <p>2.2.....</p> <p>2.3.....</p> <p>2.4.....</p> <p>3. จุดประสงค์การเรียนรู้</p> <p>3.1 ด้านความรู้</p> <p>3.1.1.....</p> <p>3.1.2.....</p> <p>3.2 ด้านทักษะ</p> <p>3.2.1.....</p> <p>3.2.2.....</p> <p>3.3 คุณลักษณะที่พึงประสงค์</p> <p>3.3.1.....</p> <p>3.3.2.....</p> <p>3.3.3.....</p>		

	แผนการจัดการเรียนรู้มุ่งเน้นสมรรถนะ	หน่วยที่.....
	ชื่อหน่วย.....	สอนครั้งที่.....
		ชั่วโมงรวม.....
		จำนวนชั่วโมง.....

1. เตรียมเครื่องมือและอุปกรณ์

ชื่อ หน้าที่ วิธีการใช้ และข้อควรระวังเครื่องมือและอุปกรณ์ในการเขียนแบบ



โต๊ะเขียนแบบ

โต๊ะเขียนแบบ

ขนาดมาตรฐานจาก 60 X 90 ซม. ถึง 105 X 210 ซม.
คุณลักษณะที่ดี

1. สามารถควบคุมการปรับเอียงของโต๊ะได้ 1 ด้าน
2. สามารถควบคุมการปรับความสูงได้ด้วยมือหรือเท้า
3. สามารถปรับตำแหน่งกระดาษให้อยู่ในแนวตั้งได้
4. มีคอมไฟ
5. มีอุปกรณ์ประกอบในการเขียนแบบ

การใช้งาน

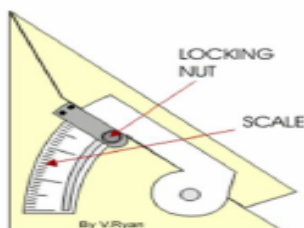
ใช้ตัดกระดาษในการเขียนแบบ

ข้อควรระวัง

1. ห้ามใช้ของมีคมกรีดลงบนโต๊ะเขียนแบบ
2. ต้องหมั่นเช็ดทำความสะอาดโต๊ะเขียนแบบ



บรรทัดสามเหลี่ยมปรับมุมไม่ได้




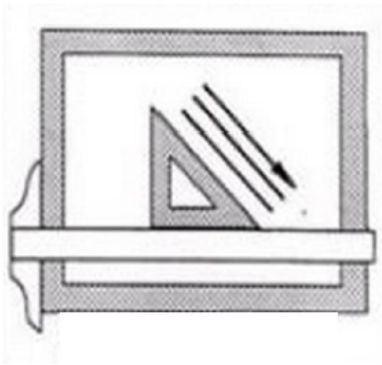
บรรทัดสามเหลี่ยมปรับมุมได้

บรรทัดสามเหลี่ยม (TRIANGLES)

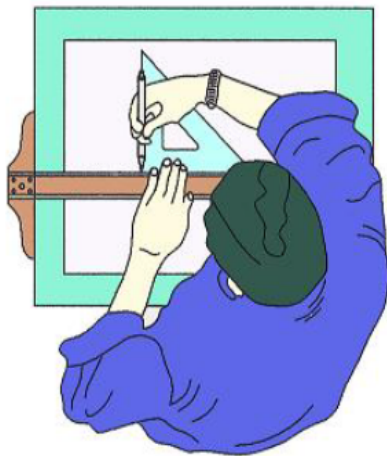
บรรทัดสามเหลี่ยมแบบปรับมุมไม่ได้ ทำจากพลาสติกใส สามารถมองเป็นเส้นที่เขียนได้ชัดเจน แบบปรับมุมไม่ได้จะมี 2 อัน คือ 90°-45°-45° และ 90°-30°-60°

บรรทัดสามเหลี่ยมแบบปรับมุมได้ จะเป็นลักษณะรูปสามเหลี่ยมมุมฉากชนิดเดียว มีจุดหมุนอยู่ที่ส่วนกลางของฉากเพื่อปรับให้เขียนมุมต่างๆได้ ซึ่งสามารถปรับมุมเอียงได้ตั้งแต่ 0° - 90° จึงไม่ต้องใช้บรรทัดสามเหลี่ยมหลายตัวประกอบกัน บรรทัดสามเหลี่ยมประเภทนี้จึงเป็นที่นิยมใช้มากกว่าแบบปรับมุมไม่ได้ แต่จะมีราคาที่ค่อนข้างแพง

	แผนการจัดการเรียนรู้มุ่งเน้นสมรรถนะ	หน่วยที่.....
	ชื่อหน่วย.....	สอนครั้งที่.....
		ชั่วโมงรวม.....
		จำนวนชั่วโมง.....



การขีดเส้นมุม 45 องศาด้วยแนวนอน



การขีดเส้นแนวตั้ง

การใช้งาน

บรรทัดสามเหลี่ยมจะใช้คู่กับไม้สำหรับเขียนเส้นตั้ง เส้นเอียงเป็นมุมต่าง ๆ

ข้อควรระวัง

1. ห้ามใช้น้ำสารละลายต่างๆ เช่น ทินเนอร์ มาขีด บรรทัดเป็นเด็ดขาดเพราะผิวบรรทัดจะมัวหมองใช้การไม่ได้
2. ก่อนใช้งานทุกครั้งควรเช็คทำความสะอาดผิวหน้าของ บรรทัดด้วยผ้าที่สะอาด ไม่ควรใช้ผ้าที่แข็งหรือกระดาษทิชชูเช็ด เพราะจะทำให้เส้นบนบรรทัดจางหายไป
3. ควรเก็บบรรทัดฉากสามเหลี่ยมไว้ในซองใส่เสมอหลังเลิกใช้งาน เพื่อป้องกันฝุ่นเกาะ

	แผนการจัดการเรียนรู้มุ่งเน้นสมรรถนะ	หน่วยที่.....
	ชื่อหน่วย.....	สอนครั้งที่.....
		ชั่วโมงรวม.....
		จำนวนชั่วโมง.....
<p>6.2 สื่อโสตทัศน (ถ้ามี)</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>6.3 หุ่นจำลองหรือของจริง (ถ้ามี)</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>6.4 อื่นๆ (ถ้ามี)</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>7. เอกสารประกอบการจัดการเรียนรู้ (ใบความรู้ ใบงาน ใบมอบหมายงาน ฯลฯ)</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>8. การบูรณาการ/ความสัมพันธ์กับวิชาอื่น</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>		

	แผนการจัดการเรียนรู้มุ่งเน้นสมรรถนะ	หน่วยที่.....
	ชื่อหน่วย.....	สอนครั้งที่.....
		ชั่วโมงรวม.....
		จำนวนชั่วโมง.....
<p>10.2 ผลการเรียนรู้ของนักเรียน นักศึกษา</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>		
<p>10.3 แนวทางการพัฒนาคุณภาพการเรียนรู้</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>		

ใบเนื้อหา (Information Sheet)

เป็นเอกสารที่รวบรวมเนื้อหาสาระการเรียนรู้ของวิชาชีพนั้นๆ เพื่อให้ผู้เรียนได้ศึกษาก่อนการปฏิบัติงาน ประกอบด้วย

1. สาขาวิชา
2. ชื่อวิชา
3. งาน
4. ชื่อใบเนื้อหา จำนวนแผ่นที่/หน้าที่
5. เนื้อหาสาระการเรียนรู้ (มีภาพ หรือแผนภูมิประกอบ)

ใบสั่งงาน (Job Sheet)

เอกสารที่กำหนดให้ เกิดการฝึก เพื่อให้เกิดทักษะทางกล้ามเนื้อ (Motor Skill) โดยบรรลุตามวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมอย่างปลอดภัย ประกอบด้วย

1. สาขาวิชา
2. ชื่อวิชา
3. งาน
4. ชื่อใบสั่งงาน จำนวนแผ่นที่/หน้าที่
5. คำสั่ง/คำสั่งย่อย
6. รูปภาพ
7. ลำดับขั้นการปฏิบัติงาน
8. เครื่องมือ / วัสดุอุปกรณ์
9. จำนวนชั่วโมง

ใบลำดับขั้นตอนการปฏิบัติงาน (Operation Sheet)

ใบเอกสารที่แสดงลำดับขั้นการปฏิบัติงานที่ถูกต้อง เพื่อให้ผู้ฝึกดำเนินตามขั้นตอนนั้นๆ ในการ ทำงาน ประกอบด้วย

1. สาขาวิชา
2. ชื่อวิชา
3. งาน
4. ชื่อใบลำดับขั้นตอนการปฏิบัติงาน จำนวนแผ่นที่/หน้าที่
5. ลำดับขั้นตอนการปฏิบัติงาน (มีภาพประกอบ)
6. คำอธิบายขั้นตอนการปฏิบัติงาน
7. เครื่องมือ และอุปกรณ์
8. ข้อควรระวัง

ใบประเมินผลการปฏิบัติงาน (Evaluation Sheet)

เป็นเครื่องมือที่ใช้ในการจัดบันทึกหรือเก็บข้อมูลเกี่ยวกับการปฏิบัติงานของ ผู้เรียน / ผู้ปฏิบัติงานเพื่อนำไปประเมินผลการปฏิบัติงาน ประกอบด้วย

1. สาขาวิชา
2. ชื่อวิชา
3. งาน
4. ชื่อใบประเมินผลการปฏิบัติงาน จำนวนแผ่นที่/หน้าที่

5. จุดที่ประเมิน/ผล
6. คุณภาพของงาน
7. เจตคติ
8. เวลาประเมิน
9. สรุปผลการประเมิน ผ่าน/ไม่ผ่าน

ใบแบบทดสอบ (Test Sheet)

เป็นเอกสารที่ใช้เป็นเครื่องมือในการวัดผลการเรียนการสอน ที่เชื่อถือได้ เพื่อให้ผลการวัดออกมาเป็นตัวเลข หรือสัญลักษณ์ ที่มีความหมายแทนคุณลักษณะสิ่งที่จะวัด ประกอบด้วย


1. สาขาวิชา
2. ชื่อวิชา
3. งาน
4. ชื่อใบแบบทดสอบ จำนวนแผ่นที่/หน้าที่
5. คำชี้แจง จำนวนแบบทดสอบ (ระบุข้อ)
6. จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม
7. จำนวนข้อแบบทดสอบ

ใบเฉลยแบบทดสอบ (Test solution Sheet)

เป็นเอกสารที่ใช้เป็นเครื่องมือในการประเมินผลการเรียนการสอน ที่เชื่อถือได้ เพื่อให้ผลการประเมินออกมาตามเกณฑ์การประเมินผลที่กำหนด ประกอบด้วย

1. สาขาวิชา
2. ชื่อวิชา
3. งาน
4. ชื่อใบเฉลยแบบทดสอบ จำนวนแผ่นที่/หน้าที่
5. จำนวนข้อแบบทดสอบ/ข้อเฉลย

	สาขาวิชา : พาณิชยการ ชื่อวิชา : การเป็นผู้ประกอบการ รหัสวิชา..... งาน : คุณลักษณะของผู้ประกอบการ	ใบเนื้อหา	หน้าที่
	แผ่นที่ : 1		
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 30%;"> <h3>1.1 คุณลักษณะของผู้ประกอบการ</h3>  <p>ที่มา : https://money.sanook.com</p>  <p>ที่มา : http://www.thailifeproduct.com</p> </div> <div style="width: 65%;"> <h3>1.1.1 ความหมายของผู้ประกอบการ</h3> <p>พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2544 ให้ความหมายของคำว่าผู้ประกอบการไว้ว่า บุคคลซึ่งขายสินค้า หรือให้บริการในทางธุรกิจหรือวิชาชีพว่าการกระทำดังกล่าวจะได้รับประโยชน์หรือได้รับค่าตอบแทนหรือไม่ และไม่ว่าจะจดทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่มแล้วหรือไม่</p> <p>กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม (2548 : 7) ได้ให้ความหมายของคำว่า ผู้ประกอบการไว้ว่า บุคคลที่จัดตั้งองค์การธุรกิจขึ้นโดยยอมรับความเสี่ยงภัย เพื่อหวังผลกำไร</p> <p>แลมบิง และกูคิล (Lambing and Kuchi. 1997 : 10) ได้ให้ความหมายของผู้ประกอบการไว้ว่า บุคคลที่คิดสร้างสรรค์ในการนำสิ่งต่างๆ และทรัพยากรมาสร้างให้มีคุณค่า สร้างโอกาส และเป็นบุคคลที่มีวิสัยทัศน์ และยินดีรับฟังคำแนะนำ และนำพาบุคคลอื่นไปสู่แนวความคิดเดียวกัน และเป็นบุคคลที่มีความสามารถทางทักษะในการคิดประเมินความเสี่ยงได้</p> <p>อีริคเซน (Ericksen. 1999) ได้ให้ความหมายของคำว่า ผู้ประกอบการไว้ว่า บุคคลที่คิดสร้างสรรค์ ซึ่งอาจจะเคยมีธุรกิจมาก่อนหรือเริ่มต้นใหม่ เป็นผู้ที่มีการรวบรวมแนวความคิดริเริ่ม การไตร่ตรอง การจัดสรรเวลา และชอบท้าทายในการแสวงหาโอกาส และข้อได้เปรียบที่จะทำให้เกิดผลดีให้เกิดขึ้น โดยมีการเตรียมการล่วงหน้าอย่างดี</p> <p>สรุปได้ว่าผู้ประกอบการหมายถึง บุคคลที่จัดตั้งธุรกิจขึ้นมาโดยพร้อมที่จะยอมรับความเสี่ยงที่อาจจะเกิดขึ้นเพื่อหวังผลกำไร ดูแลธุรกิจที่ตั้งขึ้นให้ดำเนินการไปได้ด้วยดี</p> </div> </div>			

	สาขาวิชา : ช่างอิเล็กทรอนิกส์	ใบสั่งงาน	หน้าที่
	ชื่อวิชา : อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์และวงจร รหัส 2105-2005		
	งาน : วัดและทดสอบทรานซิสเตอร์		

จุดที่ประเมินผล	ผล		หมายเหตุ	
	ผ่าน	ไม่ผ่าน		
1. เตรียมเครื่องมือสำหรับการวัดและทดลองได้อย่างถูกต้อง 2. เตรียมทรานซิสเตอร์ที่ใช้ในการวัดและทดลองได้อย่างถูกต้อง 3. เลือกทรานซิสเตอร์และเครื่องมือวัดที่จะใช้ในการทดลองได้อย่างถูกต้อง 4. ปรับเครื่องมือวัดที่จะใช้วัดและทดลองทรานซิสเตอร์ได้อย่างถูกต้อง 5. ทำการวัดทรานซิสเตอร์ได้อย่างถูกต้อง 6. ตรวจสอบความถูกต้องในการวัดทรานซิสเตอร์ได้อย่างถูกต้อง 7. ทำความสะอาดเครื่องมือวัดและทรานซิสเตอร์ได้อย่างถูกต้อง				
2. คุณภาพงาน				
ผลการวัด	ดีมาก	ดี	พอใช้	แก้ไข
ความถูกต้องของการวัด				

เจตคติ	ดีมาก	ดี	พอใช้	แก้ไข	หมายเหตุ
1. ความปลอดภัย					
2. ความรับผิดชอบ					
3. ความสะอาด					

เวลาเริ่มต้น.....น. เวลาสิ้นสุด.....น. รวม.....ชั่วโมง.....นาที

สรุปผลการประเมิน

ผ่าน


ไม่ผ่าน.....

ผู้ประเมิน.....

	สาขาวิชา : ช่างอิเล็กทรอนิกส์	ใบลำดับ ขั้นตอน	หน้าที่
--	-------------------------------	--------------------	---------



	ชื่อวิชา : อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์และวงจร รหัส 2105-2005 งาน : วัดและทดสอบทรานซิสเตอร์	การปฏิบัติงาน แผ่นที่ : 1	
ลำดับขั้นการปฏิบัติงาน	คำอธิบายขั้นตอน การทำงาน	เครื่องมือ/อุปกรณ์	หมายเหตุ/ข้อควรระวัง
1. เตรียมเครื่องมือ สำหรับวัด 	ให้นักศึกษาไปทำการ จัดเตรียมเครื่องมือที่ใช้ใน การวัด ประกอบด้วยมัลติ มิเตอร์ชนิดเข็ม อุปกรณ์ที่ใช้ในการทดลอง แผงและสายต่อประกอบ วงจร	- ใบเบิก/คืนเครื่องมือ - ปากกา	- มัลติมิเตอร์ต้องตรวจดูว่า พร้อมใช้งานหรือไม่ โดย ทดสอบดูว่าเข็มของมัลติ มิเตอร์อยู่ในตำแหน่งที่ถูกต้อง
2. นำอุปกรณ์ลงบอร์ด	ให้นักศึกษาทำการวัด คุณสมบัติของทรานซิสเตอร์ โดยทำการต่อมิเตอร์เข้ากับ ขาของทรานซิสเตอร์และ ทำการอ่านค่า	- ใบสั่งงาน	- ข้อควรระวังในการนำ อุปกรณ์ลงบอร์ดควรใส่ อุปกรณ์ให้ถูกต้องมิฉะนั้น จะทำให้อุปกรณ์เสียหายได้
3. เลือกเครื่องมือวัดที่ จะใช้ในการวัด	ให้นักศึกษาทำการเลือก เครื่องมือที่จะใช้ในการวัด ให้ เหมาะสมกับตำแหน่งที่ จะทำการวัด	- ใบสั่งงาน	- ข้อควรระวังต้องเลือก เครื่องมือให้ถูกต้องกับที่จะทำ การวัดหากใช้ผิดอาจจะทำให้ เครื่องมือเสียหายได้

	สาขาวิชา : ช่างอิเล็กทรอนิกส์ ชื่อวิชา : อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์และวงจร รหัส 2105-2005 งาน : วัดและทดสอบทรานซิสเตอร์	ใบลำดับขั้นตอน การปฏิบัติงาน แผ่นที่ : 2	หน้าที่
ลำดับขั้นการปฏิบัติงาน	คำอธิบายขั้นตอน การทำงาน	เครื่องมือ/อุปกรณ์	หมายเหตุ/ข้อควรระวัง
4. ปรับเครื่องมือวัด	ให้นักศึกษาปรับย่านวัดให้	- ใบเบิก/คืนเครื่องมือ	- มัลติมิเตอร์ต้องตรวจดูว่า


	สาขาวิชา : ช่างอิเล็กทรอนิกส์ ชื่อวิชา : อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์และวงจร รหัส 2105-2005	ใบสั่งงาน	หน้าที่
และทดสอบ	เหมาะสมกับการวัด คุณสมบัติทางไฟฟ้าของ ทรานซิสเตอร์	- ปากกา	พร้อมใช้งานหรือไม่ โดย ทดสอบดูว่าเข็มของมัลติ มิเตอร์อยู่ในตำแหน่งที่ถูกต้อง
5. วัดและทดสอบหา คุณสมบัติของ ทรานซิสเตอร์	ให้นักศึกษาทำการวัดและ ทดสอบหาคุณสมบัติของ ทรานซิสเตอร์	- ใบสั่งงาน	- ข้อควรระวังควรทำการวัด ในตำแหน่งที่กำหนดหากวัด ผิดตำแหน่งจะทำให้ได้ค่าที่ คลาดเคลื่อน
6. อ่านค่าจาก เครื่องมือวัด	ให้นักศึกษาทำการอ่านค่า จากเครื่องมือวัดแล้วทำการ จดบันทึกไว้เพื่อไว้ไปทำใน การคำนวณ	-ใบสั่งงาน	- ข้อควรระวังควรอ่านค่าให้ ถูกต้องทั้งตัวเลขและและ หน่วยที่ใช้ในการวัด
7. เก็บรักษา เครื่องมือ	ให้นักศึกษาทำการตรวจเช็ค เครื่องมือก่อนทำการเก็บว่า ครบถ้วนและทำความสะอาด สะอาดให้เรียบร้อยและ ส่งคืน	- ใบเบิก/คืนเครื่องมือ	- ข้อควรระวังควรเก็บใส่กล่อง เข้าที่ให้เรียบร้อย ตรวจเช็ค จำนวนยอดเครื่องมือที่ยืมไป ให้ครบถ้วนก่อน


งาน	: วัดและทดสอบทรานซิสเตอร์		
-----	---------------------------	--	--


จุดที่ประเมินผล	ผล		หมายเหตุ
	ผ่าน	ไม่ผ่าน	
1. เตรียมเครื่องมือสำหรับการวัดและทดลองได้อย่างถูกต้อง 2. เตรียมทรานซิสเตอร์ที่ใช้ในการวัดและทดลองได้อย่างถูกต้อง 3. เลือกทรานซิสเตอร์และเครื่องมือวัดที่จะใช้ในการทดลองได้อย่างถูกต้อง 4. ปรับเครื่องมือวัดที่จะใช้วัดและทดลองทรานซิสเตอร์ได้อย่างถูกต้อง 5. ทำการวัดทรานซิสเตอร์ได้อย่างถูกต้อง 6. ตรวจสอบความถูกต้องในการวัดทรานซิสเตอร์ได้อย่างถูกต้อง 7. ทำความสะอาดเครื่องมือวัดและทรานซิสเตอร์ได้อย่างถูกต้อง			
2. คุณภาพงาน			
ผลการวัด	ดีมาก	ดี	พอใช้
ความถูกต้องของการวัด			

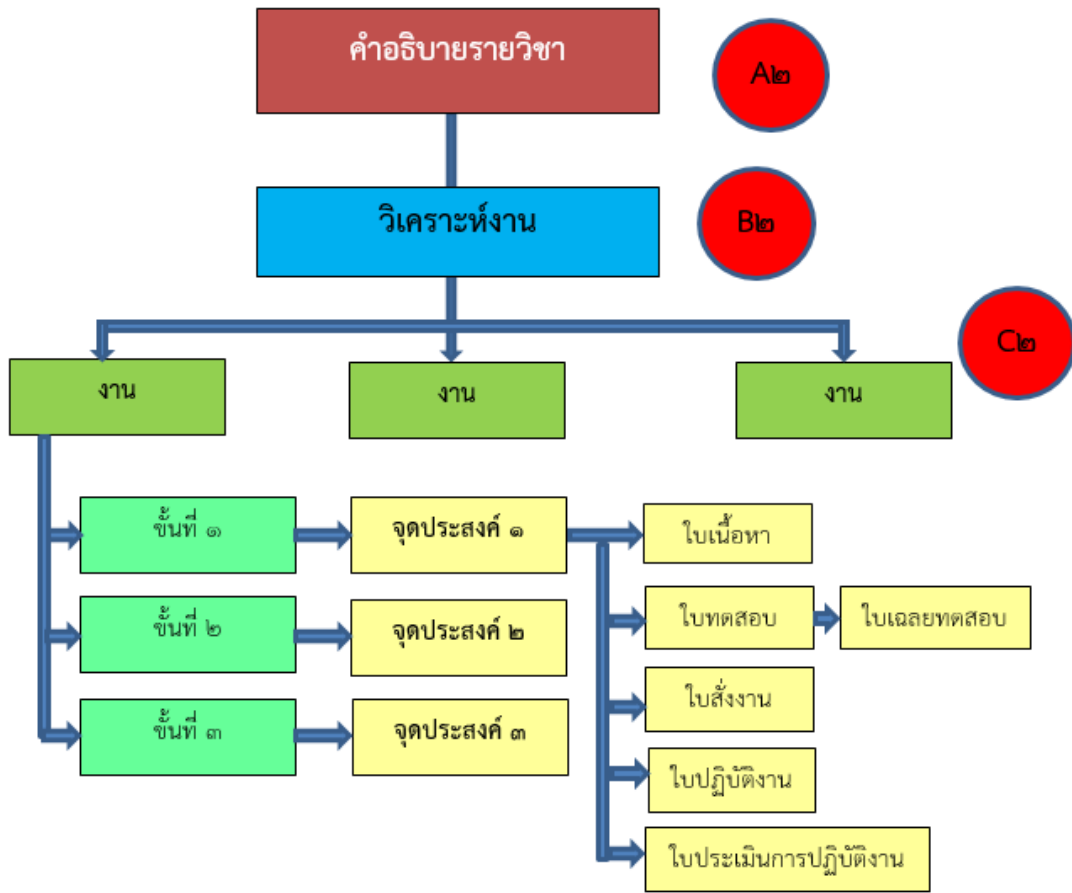
เจตคติ	ดีมาก	ดี	พอใช้	แก้ไข	หมายเหตุ
1. ความปลอดภัย					
2. ความรับผิดชอบ					
3. ความสะอาด					


<p>เวลาเริ่มต้น.....น. เวลาสิ้นสุด.....น. รวม.....ชั่วโมง.....นาที</p> <p>สรุปผลการประเมิน</p> <p><input type="checkbox"/> ผ่าน</p> <p><input type="checkbox"/> ไม่ผ่าน.....</p> <p>ผู้ประเมิน.....</p>


	สาขาวิชา : พาณิชยการ ชื่อวิชา : การเป็นผู้ประกอบการ รหัสวิชา งาน : คุณลักษณะของผู้ประกอบการ	ใบแบบทดสอบ	หน้าที่
	แผ่นที่ :		
<p>คำชี้แจง</p> <ol style="list-style-type: none"> แบบทดสอบฉบับนี้เป็นแบบปรนัยชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือกจำนวน 10 ข้อ ข้อละ 1 คะแนน ให้เลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงข้อเดียว แล้วทำเครื่องหมายกากบาท (X) ลงในกระดาษคำตอบ เวลาที่ใช้ในการทำแบบทดสอบ 10 นาที <p>จุดประสงค์เชิงพฤติกรรมที่ 1 บอกความหมายของผู้ประกอบการได้ถูกต้อง</p> <ol style="list-style-type: none"> ผู้ประกอบการ หมายถึงบุคคลที่จัดตั้งองค์การธุรกิจขึ้น โดยยอมรับความเสี่ยงภัย เพื่อหวังผลกำไร เป็นความหมายของใครกล่าวไว้ <ol style="list-style-type: none"> แลมบิ่งและกูคัล พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน อีริค เซน กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม <p>จุดประสงค์เชิงพฤติกรรมที่ 2 บอกคุณสมบัติของผู้ประกอบการได้ถูกต้อง</p> <ol style="list-style-type: none"> ข้อใดเป็นคุณสมบัติของผู้ประกอบการที่ประสบความสำเร็จ <ol style="list-style-type: none"> ชอบความมั่นคงในอาชีพ เป็นคนที่มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ มีความยึดมั่นถือมั่นในความคิด ปฏิบัติงานสม่ำเสมอ คนที่มองเห็นโอกาสในการสร้างธุรกิจภายใต้ทรัพยากรที่มีอยู่อย่างจำกัด คือคุณสมบัติของผู้ประกอบการในข้อใด <ol style="list-style-type: none"> เป็นผู้ที่หวาดกลัวความล้มเหลว เป็นผู้ที่มีโอกาสได้รับการสนับสนุน เป็นผู้ซึ่งแสวงหาประโยชน์จากโอกาส เป็นผู้ที่นำปัจจัยการผลิตมาใช้ในกิจการ ข้อใดเป็นคุณสมบัติของผู้ประกอบการด้านการเป็นผู้นำและนักบริหารที่ดี <ol style="list-style-type: none"> วิเคราะห์และตัดสินใจได้ดีในการทำธุรกิจ มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ แสวงหาประโยชน์จากโอกาสหรือช่องทางทางธุรกิจ กล้าเผชิญกับความเสี่ยงและความล้มเหลว 			


	สาขาวิชา : พาณิชยการ ชื่อวิชา : การเป็นผู้ประกอบการ รหัสวิชา งาน : คุณลักษณะของผู้ประกอบการ	ใบเฉลยแบบทดสอบ	หน้าที่										
	แผ่นที่ :												
<table border="1" data-bbox="651 607 1031 857"> <thead> <tr> <th>ข้อ</th> <th>เฉลย</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>ง</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>ข</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>ค</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>ก</td> </tr> </tbody> </table>				ข้อ	เฉลย	1	ง	2	ข	3	ค	4	ก
ข้อ	เฉลย												
1	ง												
2	ข												
3	ค												
4	ก												


	สาขาวิชา : พาณิชยการ ชื่อวิชา : การเป็นผู้ประกอบการ รหัสวิชา งาน : คุณลักษณะของผู้ประกอบการ	ใบกระดาษคำตอบ	หน้าที่																														
		แผ่นที่ :																															
ชื่อ.....นามสกุล.....เลขที่.....กลุ่ม.....																																	
<table border="1" style="margin: auto;"> <thead> <tr> <th>ข้อ</th> <th>ก</th> <th>ข</th> <th>ค</th> <th>ง</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1.</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>2.</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>3.</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>4.</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>5.</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table>				ข้อ	ก	ข	ค	ง	1.					2.					3.					4.					5.				
ข้อ	ก	ข	ค	ง																													
1.																																	
2.																																	
3.																																	
4.																																	
5.																																	
คะแนนเต็ม 10 คะแนนได้คะแนน คะแนน สรุปผล <input type="checkbox"/> ผ่านเกณฑ์ <input type="checkbox"/> ไม่ผ่านเกณฑ์		ลงชื่อ.....ผู้ตรวจ (.....)																															




	สาขาวิชา : _____	ใบเนื้อหา	หน้าที่
	ชื่อวิชา : _____ รหัสวิชา _____		
	งาน : _____	แผ่นที่ :	

	สาขาวิชา : _____	ใบสั่งงาน	หน้าที่
	ชื่อวิชา : _____ รหัส _____		
	งาน : _____	แผ่นที่ :	
<p>คำสั่ง.....</p> <p>.....</p>			
<p>คำสั่งย่อย</p> <p>1.</p> <p>2.</p> <p>3.</p>			
ลำดับขั้นตอนการปฏิบัติงาน		เครื่องมือ/อุปกรณ์	
1.		1.	
2.		2.	
3.		3.	
4.		4.	
5.		5.	
6.			
7.			
8.			
เวลา	นาที		

	สาขาวิชา : _____	ใบลำดับขั้นตอนการปฏิบัติงาน	หน้าที่
	ชื่อวิชา : _____		
	รหัสวิชา : _____		
	งาน : _____		
ขั้นตอนการปฏิบัติงาน	คำอธิบายขั้นตอนการปฏิบัติงาน	เครื่องมือ/อุปกรณ์	หมายเหตุ/ข้อควรระวัง

	สาขาวิชา : _____	ใบประเมินผลปฏิบัติฯ แผ่นที่ : _____	หน้าที่
	ชื่อวิชา : _____ รหัส _____		
	งาน : _____		
ชื่อ.....นามสกุล.....แผนก..... วัน/เดือน/ปี.....			
จุดประเมิน	ผลการประเมิน		หมายเหตุ
	ผ่าน	ไม่ผ่าน	
1. ลำดับขั้นตอนการปฏิบัติงาน 1.1 1.2 1.3 1.4 1.5 1.6 1.7 1.8 1.9 1.10			
2. คุณภาพของผลงาน 2.1 วัดได้			

	สาขาวิชา : _____	ใบประเมินผลปฏิบัติฯ	หน้าที่
	ชื่อวิชา : _____ รหัส _____	แผ่นที่ : _____	
	งาน : _____		

ชื่อนักศึกษา.....แผนก.....
วัน/เดือน/ปี

จุดประเมิน	ผลการประเมิน				หมายเหตุ
	ดีมาก	ดี	พอใช้	แก้ไข	
2. คุณภาพผลงาน 2.1 วัดไม่ได้ - ความสวยงาม - ความเรียบร้อย - ความประณีต					
3. เจตคติ (กิจนิสัยฯ) ในการทำงาน - ความรับผิดชอบ - ความสะอาด - ความปลอดภัย					

เริ่มปฏิบัติงานเวลา.....น. เสร็จเวลา.....น. รวมเวลาปฏิบัติงาน.....ชั่วโมง.....นาที


สรุปผลการประเมิน


- ผ่าน
 ไม่ผ่าน เนื่องจาก.....

ข้อเสนอแนะ

.....
.....
.....
.....

ผู้ประเมิน.....

	สาขาวิชา : _____	ใบทดสอบ	หน้าที่
	ชื่อวิชา : _____ รหัสวิชา _____		
	งาน : _____	แผ่นที่ :	

	สาขาวิชา : _____	ใบเฉลยใบทดสอบ	หน้าที่
	ชื่อวิชา : _____ รหัสวิชา _____		
	งาน : _____	แผ่นที่ :	

ที่ ศธ ๐๖๐๖/๒๕๗



สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา
กระทรวงศึกษาธิการ กทม. ๑๐๓๐๐

๒๓ มกราคม ๒๕๖๑

เรื่อง คู่มือการจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้มุ่งเน้นสมรรถนะและคู่มือการเขียนรายงานการวิจัยเพื่อพัฒนา
คุณภาพการจัดการเรียนการสอนอาชีวศึกษา

เรียน ผู้อำนวยการสถานศึกษาทุกแห่ง

ตามที่ กระทรวงศึกษาธิการได้ประกาศ เรื่อง ให้ใช้มาตรฐานการอาชีวศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพและระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พ.ศ. ๒๕๕๙ ลงวันที่ ๑๖ กันยายน พ.ศ. ๒๕๕๙ ซึ่งกำหนดมาตรฐานการอาชีวศึกษาเพื่อการประกันคุณภาพภายในสถานศึกษา มาตรฐานที่ ๓ ด้านการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ตัวบ่งชี้ ๓.๑ ระดับคุณภาพในการจัดการเรียนการสอนรายวิชา ให้นำหน่วยงานต้นสังกัดและสถานศึกษาดำเนินการประกันคุณภาพภายในสถานศึกษาตามหลักเกณฑ์และแนวปฏิบัติประกันคุณภาพภายในการอาชีวศึกษาที่คณะกรรมการประกันคุณภาพภายในการอาชีวศึกษากำหนด และประกาศคณะกรรมการประกันคุณภาพภายในการอาชีวศึกษา เรื่อง หลักเกณฑ์และแนวปฏิบัติเกี่ยวกับการประกันคุณภาพภายในตามมาตรฐานการอาชีวศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพและระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พ.ศ. ๒๕๕๙ ตัวบ่งชี้ที่ ๓.๑ ระดับคุณภาพในการจัดการเรียนการสอนรายวิชา และตัวบ่งชี้ที่ ๓.๓ ระดับคุณภาพในการจัดการศึกษา กำหนดให้สถานศึกษาต้องดำเนินการเพื่อให้เป็นไปตามเกณฑ์การประเมิน นั้น

สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาพิจารณาแล้ว เพื่อให้สถานศึกษามีแนวทางในการขับเคลื่อนการประกันคุณภาพภายในในส่วนของการจัดการเรียนการสอนซึ่งถือว่าเป็นสาระสำคัญในการพัฒนาคุณภาพการศึกษาอย่างเป็นระบบที่สอดคล้องกับมาตรฐานการอาชีวศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพและระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พ.ศ. ๒๕๕๙ มาตรฐานที่ ๓ จึงได้จัดทำคู่มือการจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้มุ่งเน้นสมรรถนะและคู่มือการเขียนรายงานการวิจัยเพื่อพัฒนาคุณภาพการจัดการเรียนการสอนอาชีวศึกษา เพื่อให้สถานศึกษาอาชีวศึกษาใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาคุณภาพการจัดการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับมาตรฐานการอาชีวศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพและระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พ.ศ. ๒๕๕๙ โดยสามารถดาวน์โหลดคู่มือได้ที่เว็บไซต์ของสำนักมาตรฐานการอาชีวศึกษาและวิชาชีพ (<http://bsq.vec.go.th/>)

จึงเรียนมาเพื่อทราบและพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

(นายสุเทพ ชิตยวงษ์)

เลขาธิการคณะกรรมการการอาชีวศึกษา

สำนักมาตรฐานการอาชีวศึกษาและวิชาชีพ

โทร. ๐๒-๒๘๑ - ๕๕๕๕ ต่อ ๑๔๐๙

โทรสาร ๐๒-๒๘๒ - ๙๓๕๔