



## แผนการจัดการเรียนรู้มุ่งเน้นสมรรถนะ

ชื่อวิชา ระบบเสียงและระบบภาพในงานคอมพิวเตอร์ รหัสวิชา 20128 - 2115 ทฤษฎี 1 ปฏิบัติ 3 หน่วยกิต 2

หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ  หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง

ประเภทวิชา ช่างอุตสาหกรรม สาขาวิชา เทคนิคคอมพิวเตอร์  
สาขางาน เทคนิคคอมพิวเตอร์

จัดทำโดย

**นางสาวเบญจมาศ สกกุลสุริยะทรัพย์**

วิทยาลัยเทคนิคชลบุรี  
สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา  
กระทรวงศึกษาธิการ

## หลักสูตรรายวิชา

ชื่อวิชา ระบบเสียงและระบบภาพในงานคอมพิวเตอร์ รหัสวิชา 20128 - 2115 ทฤษฎี 1 ปฏิบัติ 3 หน่วยกิต 2



หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ



หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง

ประเภทวิชา ช่างอุตสาหกรรม สาขาวิชา เทคนิคคอมพิวเตอร์

สาขางาน เทคนิคคอมพิวเตอร์

### จุดประสงค์รายวิชา

1. เข้าใจหลักการของระบบเสียง ระบบภาพ
2. มีทักษะในการติดตั้ง ตรวจสอบและใช้งานอุปกรณ์ในงานระบบเสียง ระบบภาพ
3. มีเจตคติที่ดีต่อวิชาชีพ มีกณินสัยในการค้นคว้าเพิ่มเติม ปฏิบัติงานด้วยความละเอียดรอบคอบคำนึงถึงความถูกต้องและปลอดภัย

### สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการของระบบเสียง ระบบภาพ
2. ติดตั้ง ตรวจสอบและใช้งานอุปกรณ์ในงานระบบเสียง ระบบภาพ

### คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับหลักการของภาพและเสียง การกำเนิดเสียงและภาพ รูปแบบไฟล์เสียงและภาพ การใช้งานไมโครโฟน กล้องบันทึกภาพนิ่ง กล้องบันทึกภาพเคลื่อนไหวในการบันทึกสัญญาณเสียงและภาพ การจัดห้องสตูดิโอ การบันทึกเสียงและภาพนอกสถานที่ การสังเคราะห์เสียงด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ การบีบอัดไฟล์เสียงและภาพเพื่อการประยุกต์ใช้งาน

## หน่วยการเรียนรู้

หน่วยที่	ชื่อหน่วยการเรียนรู้	จำนวน ชั่วโมง	สัปดาห์ที่
1	เสียงและภาพ	4	1
2	อุปกรณ์ระบบเสียง	20	2-6
3	อุปกรณ์ระบบภาพ	16	7-10
4	การจัดห้องสตูดิโอ	16	11-14
5	การสังเคราะห์เสียงด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์	8	15-16
6	การบีบอัดไฟล์เสียงและภาพเพื่อการประยุกต์ใช้งาน	4	17
7	สอบปลายภาค	4	18
	รวม	72	18

## หน่วยการเรียนรู้และสมรรถนะประจำหน่วย

ชื่อหน่วย	สมรรถนะ		
	ความรู้	ทักษะ	คุณลักษณะที่พึงประสงค์
หน่วยที่ 1 เสียงและภาพ	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ผู้เรียนอธิบายความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับหุ่นยนต์ได้</li> <li>2. ผู้เรียนอธิบายการใช้งานหุ่นยนต์ได้</li> <li>3. ผู้เรียนบอกประโยชน์ของการนำหุ่นยนต์ไปใช้งานต่างๆ ได้</li> <li>4. ผู้เรียนบอกส่วนประกอบของหุ่นยนต์ขนาดเล็กได้</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ผู้เรียนค้นคว้าข้อมูลความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับหุ่นยนต์ได้ถูกต้อง</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ผู้เรียนมีความตรงต่อเวลา</li> <li>2. มีมนุษยสัมพันธ์</li> <li>3. กล้าแสดงความคิดเห็น</li> <li>4. ยอมรับความคิดเห็นของผู้อื่น</li> </ol>
หน่วยที่ 2 อุปกรณ์ระบบเสียง	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ผู้เรียนมีความรู้เกี่ยวกับการทำงานของวงจรไฟฟ้าและอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์</li> <li>2. ผู้เรียนสามารถต่อวงจรไฟฟ้าและอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ผู้เรียนค้นคว้าข้อมูลวงจรไฟฟ้าและอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์พื้นฐานได้ถูกต้อง</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ผู้เรียนมีความตรงต่อเวลา</li> <li>2. มีมนุษยสัมพันธ์</li> <li>3. กล้าแสดงความคิดเห็น</li> <li>4. ยอมรับความคิดเห็นของผู้อื่น</li> </ol>
หน่วยที่ 3 อุปกรณ์ระบบภาพ	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ผู้เรียนมีความรู้เกี่ยวกับอุปกรณ์และการใช้งาน</li> <li>2. ผู้เรียนสามารถใช้งานอุปกรณ์ในการควบคุมได้</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ผู้เรียนค้นคว้าข้อมูลอุปกรณ์และการใช้งานได้ถูกต้อง</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ผู้เรียนมีความตรงต่อเวลา</li> <li>2. มีมนุษยสัมพันธ์</li> <li>3. กล้าแสดงความคิดเห็น</li> <li>4. ยอมรับความคิดเห็นของผู้อื่น</li> </ol>
หน่วยที่ 4 การจัดห้องสตูดิโอ	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ผู้เรียนสามารถอธิบายหลักการการทำงานของวงจรควบคุมมอเตอร์ได้</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ผู้เรียนสามารถต่อวงจรควบคุมมอเตอร์แบบต่างๆ ได้</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ผู้เรียนมีความตรงต่อเวลา</li> <li>2. มีมนุษยสัมพันธ์</li> <li>3. กล้าแสดงความคิดเห็น</li> <li>4. ยอมรับความคิดเห็นของผู้อื่น</li> </ol>

ชื่อหน่วย	สมรรถนะ		
	ความรู้	ทักษะ	คุณลักษณะที่พึงประสงค์
<b>หน่วยที่ 5</b> การสังเคราะห์เสียงด้วย โปรแกรมคอมพิวเตอร์	1. ผู้เรียนสามารถอธิบายการประกอบหุ่นยนต์ขนาดเล็กได้	1. ผู้เรียนสามารถประกอบหุ่นยนต์ขนาดเล็กได้ 2. ผู้เรียนสามารถจำลองการทำงานของวงจรหุ่นยนต์ได้	1. ผู้เรียนมีความตรงต่อเวลา 2. มีมนุษยสัมพันธ์ 3. กล้าแสดงความคิดเห็น 4. ยอมรับความคิดเห็นของผู้อื่น
<b>หน่วยที่ 6</b> การบีบอัดไฟล์เสียงและภาพเพื่อ การประยุกต์ใช้งาน	1. ผู้เรียนอธิบายหลักการใช้งานไมโครคอนโทรลเลอร์ได้อย่างถูกต้อง	1. ผู้เรียนสามารถเขียนโปรแกรมควบคุมหุ่นยนต์ขนาดเล็กได้	1. ผู้เรียนมีความตรงต่อเวลา 2. มีมนุษยสัมพันธ์ 3. กล้าแสดงความคิดเห็น 4. ยอมรับความคิดเห็นของผู้อื่น