



แผนการสอน/การเรียนรู้ฐานสมรรถนะวิชาชีพ
รหัสวิชา 20128-2001 วิชาระบบคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์
สาขาวิชา ช่างเทคนิคคอมพิวเตอร์
หลักสูตร ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวช.)
พุทธศักราช 2562

จัดทำโดย

นางสาวนีย์ เปรมมิตร

วิทยาลัยเทคนิคชลบุรี

สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ

แผนการจัดการเรียนรู้

รหัส 20128-2001 วิชาระบบคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ หน่วยกิต 3

หลักสูตร ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวช.) พุทธศักราช 2562

ประเภทวิชา ช่างอุตสาหกรรม

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. เข้าใจหลักการทำงานของเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ต่างๆ
2. มีทักษะในการกำหนดคุณลักษณะเฉพาะของอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ ตามความต้องการของระบบงาน
3. มีทักษะในการประกอบเครื่องคอมพิวเตอร์ ติดตั้งซอฟต์แวร์และทดสอบการทำงานของอุปกรณ์ต่างๆ ให้สามารถทำงานตามที่กำหนด
4. มีกิจนิสัยในการค้นคว้าหาความรู้เพิ่มเติม ปฏิบัติงานด้วยความเป็นระเบียบเรียบร้อย ประณีต รอบคอบและปลอดภัย

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการทำงานของเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ต่างๆ
2. กำหนดคุณลักษณะเฉพาะของอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ ตามความต้องการของระบบงาน
3. ประกอบเครื่องคอมพิวเตอร์ ติดตั้งซอฟต์แวร์และทดสอบการทำงานของอุปกรณ์ต่างๆ

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับหลักการทำงานของเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ต่างๆ คุณลักษณะเฉพาะของอุปกรณ์คอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ต่าง ๆ การเลือกซื้ออุปกรณ์คอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ต่อพ่วงตามความต้องการของระบบงาน การประมาณราคา การประกอบ การติดตั้งอุปกรณ์ต่อพ่วงต่างๆ การกำหนดค่าในไบออส การติดตั้งระบบปฏิบัติการ การติดตั้งไดรฟ์เวอร์ การติดตั้งซอฟต์แวร์ การทดสอบ การวิเคราะห์ข้อขัดข้องและการแก้ปัญหา

สมรรถนะวิชาชีพ

วิชาการระบบคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ รหัสวิชา 20128-2001

ลำดับที่	หน่วยที่/ชื่อหน่วย	สมรรถนะ (กิริยา+กรรม+เงื่อนไข)	เวลา	สัปดาห์ที่
1	ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์	- ความหมายของคอมพิวเตอร์ - ส่วนประกอบของคอมพิวเตอร์ - ความหมายของฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ - ลักษณะตัวเครื่องคอมพิวเตอร์แบบต่าง ๆ - ส่วนประกอบภายในของเครื่องคอมพิวเตอร์	8	1-2
2	องค์ประกอบของคอมพิวเตอร์	- ความหมายขององค์ประกอบคอมพิวเตอร์ - องค์ประกอบของคอมพิวเตอร์ - หลักการทำงานของคอมพิวเตอร์	8	3-4
3	โครงสร้างของระบบคอมพิวเตอร์	- อินพุต-เอาต์พุต - หน่วยประมวลผลกลาง หรือ ซีพียู - หน่วยความจำ - การจัดการหน่วยความจำ	8	5-6
4	คุณลักษณะของคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ต่อพ่วง	- คุณลักษณะของคอมพิวเตอร์ - อุปกรณ์ต่อพ่วง	8	7-8
5	การอัปเดตคอมพิวเตอร์	1) การอัปเดตเครื่องคอมพิวเตอร์ 1. รูปแบบการอัปเดตเครื่องคอมพิวเตอร์ 2. ขอควรพิจารณาก่อนการอัปเดตเครื่องคอมพิวเตอร์ 3. ข้อดีของการอัปเดตเครื่องคอมพิวเตอร์ 4. ขั้นตอนการอัปเดตเครื่องคอมพิวเตอร์ 2) การอัปเดตอุปกรณ์ต่าง ๆ 1. การอัปเดตซีพียู	16	10-13

ลำดับที่	หน่วยที่/ชื่อหน่วย	สมรรถนะ (กิริยา+กรรม+เงื่อนไข)	เวลา	สัปดาห์ที่
		2. การอัปเดตแรม 3. การอัปเดตการ์ดแสดงผล 4. การอัปเดตฮาร์ดดิสก์ 5. การอัปเดตออปติคอลไดรฟ์ 6. การอัปเดตแหล่งจ่ายไฟ 3) การโอเวอร์คล็อก (Overclock)		
6	การติดตั้งซอฟต์แวร์	<ul style="list-style-type: none"> - ความหมายของซอฟต์แวร์ - ซอฟต์แวร์และภาษาคอมพิวเตอร์ - ชนิดของซอฟต์แวร์ - ซอฟต์แวร์ระบบ - ซอฟต์แวร์ประยุกต์ - รูปแบบของซอฟต์แวร์ที่นำมาใช้งาน - ส่วนต่อประสานกับผู้ใช้ - การใช้ฟรีแวร์และโอเพ่นซอร์สแทนซอฟต์แวร์ที่มีลิขสิทธิ์ 	16	14-17

หน่วยการเรียนรู้	จุดประสงค์ทั่วไป	หัวข้อกิจกรรมการเรียนรู้ ชั้นงาน/โครงการ /โครงการสำคัญ	การวัดและประเมินผลตามสภาพจริง							ชั่วโมง	สัปดาห์ที่	
			วิธีวัด-ประเมินผล (เขียนขึ้นต้นด้วยคำกริยา)	เครื่องมือ	คะแนนเก็บระหว่างภาค 70 คะแนน (จำนวนครั้งที่ประเมิน)				สอบปลายภาค 30 คะแนน			รวมประเมินคะแนนเก็บ/สอบ(ครั้ง)
					15 การบ้าน/กิจกรรม	15 ชั้นงาน/ใบงาน	30 สอบระหว่างภาค	10 จิตพิสัย	ปลายภาค			
การอัปเดตคอมพิวเตอร์	<ul style="list-style-type: none"> - เลือกวิธีการอัปเดตเครื่องคอมพิวเตอร์ที่เหมาะสม - อธิบายขั้นตอนการอัปเดตเครื่องคอมพิวเตอร์ - อัปเดตอุปกรณ์ภายในคอมพิวเตอร์ - บอกลักษณะของการ Over clock 	ตั้งคำถาม/ให้ความรู้/ แบ่งกลุ่ม / ปฏิบัติการทดลองใบงาน/ สรุปองค์ความรู้/มอบแบบฝึกหัด/ มอบแบบทดสอบ/ มอบการบ้าน	<ol style="list-style-type: none"> 1. ทดสอบ ก่อน-หลังเรียน 2. ปฏิบัติการทดลองใบงาน 3. สังเกตพฤติกรรมผู้เรียนตามค่านิยมหลักของคนไทย 12 ประการ 	<ol style="list-style-type: none"> 1. แบบทดสอบ ก่อน-หลังเรียน 2. แบบประเมินใบงาน 3.แบบสังเกตพฤติกรรมผู้เรียนตามค่านิยมหลักของคนไทย 12 ประการ 							16	9-10
การติดตั้งซอฟต์แวร์	<ul style="list-style-type: none"> - แยกประเภทระหว่างซอฟต์แวร์ระบบกับซอฟต์แวร์ประยุกต์ - บอกซอฟต์แวร์ที่ใช้งานในปัจจุบัน - เลือกใช้ซอฟต์แวร์ที่ไม่ผิดลิขสิทธิ์ 	ตั้งคำถาม/ให้ความรู้/ แบ่งกลุ่ม / ปฏิบัติการทดลองใบงาน/ สรุปองค์ความรู้/มอบแบบฝึกหัด/ มอบแบบทดสอบ/ มอบการบ้าน	<ol style="list-style-type: none"> 1. ทดสอบ ก่อน-หลังเรียน 2. ปฏิบัติการทดลองใบงาน 3. สังเกตพฤติกรรมผู้เรียนตามค่านิยมหลักของคนไทย 12 ประการ 	<ol style="list-style-type: none"> 1. แบบทดสอบ ก่อน-หลังเรียน 2. แบบประเมินใบงาน 3.แบบสังเกตพฤติกรรมผู้เรียนตามค่านิยมหลักของคนไทย 12 ประการ 							16	11-12

ตารางวิเคราะห์หลักสูตร

รหัส 20128-2001
ระดับชั้น ปวช.1

วิชา ระบบคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์
สาขาวิชา ช่างเทคนิคคอมพิวเตอร์

หน่วยกิต 3

ชื่อหน่วย	พุทธิพิสัย						ทักษะพิสัย	จิตพิสัย	รวม	ลำดับความสำคัญ	จำนวนคาบ
	ความรู้	ความเข้าใจ	นำไปใช้	วิเคราะห์	สังเคราะห์	ประเมินค่า					
ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์	✓	✓					✓	✓	4	1	8
องค์ประกอบของคอมพิวเตอร์	✓	✓					✓	✓	4	1	8
โครงสร้างของระบบคอมพิวเตอร์	✓	✓					✓	✓	4	1	8
คุณลักษณะของคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ต่อพ่วง	✓	✓	✓				✓	✓	5	1	8
การอัปเดตคอมพิวเตอร์	✓	✓	✓				✓	✓	5	1	16
การติดตั้งซอฟต์แวร์	✓	✓	✓				✓	✓	5	1	16
รวม	6	6	3				6	6			64
ลำดับความสำคัญ	1	1	1				2	3			

เกณฑ์การวัดและประเมินผลวิชา ระบบคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์

การวัดและประเมินผลรายวิชาการสร้างเกมคอมพิวเตอร์เบื้องต้น ได้กำหนดให้ใช้สัดส่วนของคะแนนระหว่างภาคต่อคะแนนสอบกลางภาคและปลายภาคเท่ากับ 70 : 30 ซึ่งมี รายละเอียดดังนี้

1. จิตพิสัย	20 คะแนน
2. คะแนนระหว่างภาค	50 คะแนน
แบบทดสอบประจำหน่วย 9 หน่วย	20 คะแนน
แบบฝึกหัด/งานที่มอบหมาย	10 คะแนน
ประเมินผลใบงาน	20 คะแนน
2. คะแนนสอบ	30 คะแนน
แบบทดสอบกลางภาค	15 คะแนน
แบบทดสอบปลายภาค	15 คะแนน

3. เกณฑ์การประเมินผล

ใช้เกณฑ์การประเมินแบบอิงเกณฑ์ มีระดับดังนี้

80 - 100	คะแนน	ได้ระดับคะแนน	4
75 - 79	คะแนน	ได้ระดับคะแนน	3.5
70 - 74	คะแนน	ได้ระดับคะแนน	3
65 - 69	คะแนน	ได้ระดับคะแนน	2.5
60 - 64	คะแนน	ได้ระดับคะแนน	2
55 - 59	คะแนน	ได้ระดับคะแนน	1.5
50 - 54	คะแนน	ได้ระดับคะแนน	1
0 - 49	คะแนน	ได้ระดับคะแนน	0