

คำนำ

แผนการสอนรายวิชาการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ รหัสวิชา 30105-2006 มีเนื้อหาตรงตามจุดประสงค์และคำอธิบายรายวิชา หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พุทธศักราช 2563 ของสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ หมวดวิชาสมรรถนะวิชาชีพ กลุ่มสมรรถนะวิชาชีพเฉพาะ

แผนการสอนรายวิชาการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ แบ่งออกเป็น 11 บทเรียน เริ่มด้วยความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ การติดตั้งโปรแกรมพัฒนาซอฟต์แวร์ภาษาซี ชนิดข้อมูลและตัวแปร ตัวดำเนินการ การเลือกกระทำโดยการกำหนดเงื่อนไข (Decision Making) การวนรอบทำซ้ำ (Loops) ฟังก์ชัน คลาสและออบเจกต์ การรับส่งข้อมูลระหว่างอุปกรณ์ การแสดงผล โครงงานสิ่งประดิษฐ์ด้านนวัตกรรมซอฟต์แวร์และระบบสมองกลฝังตัว โดยมีจุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้ 1) เข้าใจหลักการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ 2) มีทักษะในการวิเคราะห์งาน วางแผนเขียนและประยุกต์ใช้งานโปรแกรมคอมพิวเตอร์ 3) มีทัศนคติในการทำงานด้วยความประณีตรอบคอบและปลอดภัย ตระหนักถึงคุณภาพของงานและมีจริยธรรมในงานอาชีพ และมีสมรรถนะรายวิชา 1) แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ด้วยภาษาซีหรืออื่น ๆ 2) เขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ด้วยภาษาซีหรือภาษาอื่น ๆ 3) ทดสอบและปรับปรุงการทำงานการทำงานของโปรแกรมคอมพิวเตอร์

การจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ โดยใช้รูปแบบ MIAP และบูรณาการกับปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงและมุ่งพัฒนาให้ผู้เรียนเป็นสำคัญทั้งด้านความรู้ ด้านทักษะ และคุณธรรม

ครูผู้สอนพยายามอย่างยิ่งที่จะให้แผนการสอนรายวิชาการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์นี้เป็นแผนการสอนที่สมบูรณ์เอื้ออำนวยประโยชน์ต่อการเรียนการสอนสำหรับครูหรือผู้ที่สนใจศึกษาต่อไป

นายสง่า คุณคำ
ผู้จัดทำ

สารบัญ

	หน้า
คำนำ	ก
สารบัญ	ข
หลักสูตรรายวิชา	1
วิเคราะห์หน่วยการเรียนรู้	2
การวิเคราะห์หน่วยการเรียนรู้และสมรรถนะประจำวิชา	3
การวิเคราะห์สมรรถนะประจำหน่วย	4
รายละเอียดหน่วยการเรียนรู้	15
รายการวิเคราะห์ เนื้อหาวิชา จุดประสงค์รายวิชา สมรรถนะรายวิชา	26
ตารางวิเคราะห์หลักสูตร เนื้อหาวิชา จุดประสงค์รายวิชา สมรรถนะรายวิชา หน่วยการสอน/การเรียนรู้	48
แผนการสอนหน่วยที่ 1 ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์	50
แผนการสอนหน่วยที่ 2 การติดตั้งโปรแกรมพัฒนาซอฟต์แวร์ภาษาซี	51
แผนการสอนหน่วยที่ 3 ชนิดข้อมูลและตัวแปร	62
แผนการสอนหน่วยที่ 4 ตัวดำเนินการ	73
แผนการสอนหน่วยที่ 5 การเลือกกระทำโดยการกำหนดเงื่อนไข (Decision Making)	84
แผนการสอนหน่วยที่ 6 การวนรอบทำซ้ำ (Loops)	95
แผนการสอนหน่วยที่ 7 ฟังก์ชัน	106
แผนการสอนหน่วยที่ 8 คลาสและออบเจกต์	117
แผนการสอนหน่วยที่ 9 การรับส่งข้อมูลระหว่างอุปกรณ์	128
แผนการสอนหน่วยที่ 10 การแสดงผล	139
แผนการสอนหน่วยที่ 11 โครงการสิ่งประดิษฐ์ด้านนวัตกรรมซอฟต์แวร์และระบบสมองกลฝังตัว ภาคผนวก	150
	161