



## แผนการจัดการเรียนรู้มุ่งเน้นสมรรถนะ

รหัสวิชา 20901-2207 ชื่อวิชา วิทยาการก้าวหน้าการโปรแกรมคอมพิวเตอร์

ทฤษฎี 2 ปฏิบัติ 0 หน่วยกิต 2

หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ

ประเภทวิชา เทคโนโลยีสารสนเทศ สาขาวิชา เทคโนโลยีสารสนเทศ

สาขางาน นักพัฒนาซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์

จัดทำโดย

นายธงชัย ชาบุศศิริ

วิทยาลัยเทคนิคชลบุรี

สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา

กระทรวงศึกษาธิการ



## หลักสูตรรายวิชา

รหัสวิชา 20901-2207 ชื่อวิชา วิทยาการก้าวหน้าการโปรแกรมคอมพิวเตอร์  
ทฤษฎี 2 ปฏิบัติ 0 หน่วยกิต 2  
สาขาวิชา เทคโนโลยีสารสนเทศ สาขางาน นักพัฒนาซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์

### จุดประสงค์รายวิชา

1. เข้าใจวิทยาการก้าวหน้าด้านซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์
2. สามารถใช้งานที่เป็น ผลจากความก้าวหน้าทางด้านซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์
3. มีกิจนิสัยในการทำงานด้วยความประณีต รอบคอบและปลอดภัย ตระหนักถึงคุณภาพของงาน และมีจริยธรรมในงานอาชีพ

### สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับความก้าวหน้าทางซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์ในปัจจุบันและอนาคต
2. เปรียบเทียบซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์ทั้งในปัจจุบันและอนาคต

### คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับความก้าวหน้าทางซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์ที่เกิดขึ้น อย่างเหมาะสมและสอดคล้องกับเทคโนโลยีในปัจจุบันและในอนาคต จัดทำการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองทางด้านซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์

## หน่วยการเรียนรู้

หน่วยที่	ชื่อหน่วยการเรียนรู้	จำนวน ชั่วโมง	สัปดาห์ที่
1	ประวัติและความเป็นมาของคอมพิวเตอร์	8	1-2
2	ภาษาคอมพิวเตอร์	4	3
3	ภาษาไพทอนและการติดตั้ง	8	4-5
4	โครงสร้างและลักษณะการเขียนโปรแกรม	8	6-7
5	รู้จักกับการใช้ตัวแปรของไพทอน	8	8-9
6	การตรวจสอบเงื่อนไข	4	10
7	คำสั่งการวนทำซ้ำ	8	11-12
8	การสร้างโปรซีเจอร์หรือฟังก์ชันของPython	8	13-14
9	การดูแล ป้องกันและการกู้ข้อมูลคอมพิวเตอร์	4	15
10	ทดสอบปลายภาค	5	16-17
11		5	18

หน่วยการเรียนรู้และสมรรถนะประจำหน่วย

ชื่อหน่วย	สมรรถนะ		
	ความรู้	ทักษะ	คุณลักษณะที่พึงประสงค์
หน่วยที่ 1 การทำงานของ คอมพิวเตอร์	-การเข้าใจหลักการทำงานของ คอมพิวเตอร์ -เข้าใจการทำงานของคอมพิวเตอร์ นั้นมีหลายระดับและมีหลาย องค์ประกอบที่ทำงานร่วมกัน เพื่อให้เกิดการทำงานที่มี ประสิทธิภาพ	-การใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ -นำโปรแกรมต่างไปใช้งานได้	-การเตรียมความพร้อมด้านวัสดุ -ปฏิบัติงานได้ถูกต้องในเวลาที่กำหนด
หน่วยที่ 2 อุปกรณ์ คอมพิวเตอร์	-มีความเข้าใจเกี่ยวกับอุปกรณ์ คอมพิวเตอร์ -แยกหน้าที่ของอุปกรณ์ของ ชิ้นส่วนคอมพิวเตอร์	-แยกหน้าที่ของอุปกรณ์ของชิ้นส่วน คอมพิวเตอร์	-การเตรียมความพร้อมด้านวัสดุ -ปฏิบัติงานได้ถูกต้องในเวลาที่กำหนด
หน่วยที่ 3 การประกอบ คอมพิวเตอร์และ อุปกรณ์ต่อพ่วง	-มีความเข้าใจในการประกอบ เครื่องคอมพิวเตอร์ -มีเข้าใจเกี่ยวกับอุปกรณ์ต่อพ่วง -การจัดการกับอินเทอร์เฟซผู้ใช้ (UI)	-ประกอบเครื่องคอมพิวเตอร์ - ติดตั้งอุปกรณ์ต่อพ่วง	-การเตรียมความพร้อมด้านวัสดุ -ปฏิบัติงานได้ถูกต้องในเวลาที่กำหนด
หน่วยที่ 4 ระบบปฏิบัติการ	-มีความเข้าใจในระบบปฏิบัติการ - เข้าใจหลักการทำงานของ ระบบปฏิบัติการ	- ติดตั้งระบบปฏิบัติการได้ - ตั้งค่าระบบปฏิบัติการได้	-การเตรียมความพร้อมด้านวัสดุ -ปฏิบัติงานได้ถูกต้องในเวลาที่กำหนด
หน่วยที่ 5 การติดตั้ง ระบบปฏิบัติการ และไดรเวอร์	-ความเข้าใจในระบบปฏิบัติการ และโปรแกรมจัดการระบบเพื่อ อุปกรณ์มีประสิทธิภาพมากขึ้น	- ติดตั้งระบบปฏิบัติการได้ - ตั้งค่าระบบปฏิบัติการได้	-การเตรียมความพร้อมด้านวัสดุ -ปฏิบัติงานได้ถูกต้องในเวลาที่กำหนด

หน่วยที่ 6 โปรแกรม ประยุกต์	-เข้าใจในโปรแกรมประยุกต์การใช้ งานกับระบบได้	-ติดตั้งโปรแกรมใช้งานประยุกต์ใช้กับระบบ ได้	-การเตรียมความพร้อมด้านวัสดุ  -ปฏิบัติงานได้ถูกต้องในเวลาที่กำหนด
หน่วยที่ 7 การปรับปรุงและ บำรุงรักษา คอมพิวเตอร์	-ความเข้าใจในการบำรุงรักษาและ ปรับปรุงคอมพิวเตอร์	-ติดตั้งโปรแกรมทำงานระบบและโปรแกรม บำรุงรักษาเครื่องคอมพิวเตอร์	-การเตรียมความพร้อมด้านวัสดุ  -ปฏิบัติงานได้ถูกต้องในเวลาที่กำหนด
หน่วยที่ 8 โปรแกรมแอนตี้ ไวรัส	-เข้าใจเกี่ยวกับโปรแกรมแอนตี้ ไวรัส  - ตั้งค่าการทำงานของโปรแกรม	-ติดตั้งและใช้งานโปรแกรมแอนตี้ไวรัส	-การเตรียมความพร้อมด้านวัสดุ  -ปฏิบัติงานได้ถูกต้องในเวลาที่กำหนด
หน่วยที่ 9 โปรแกรม อรรถประโยชน์	-มีความเข้าใจในโปรแกรม อรรถประโยชน์	-ใช้โปรแกรมอรรถประโยชน์ในการทำงาน กับระบบได้	-การเตรียมความพร้อมด้านวัสดุ  -ปฏิบัติงานได้ถูกต้องในเวลาที่กำหนด
หน่วยที่ 10 การดูแล ป้องกัน และการกู้ ข้อมูลคอมพิวเตอร์	-มีความเข้าใจในการใช้งานระบบ การดูแลป้องกัน และการกู้ ข้อมูลคอมพิวเตอร์	-ติดตั้ง ระบบควบคุม ดูแล ป้องกัน ในการ ดูแลข้อมูลคอมพิวเตอร์	-การเตรียมความพร้อมด้านวัสดุ  -ปฏิบัติงานได้ถูกต้องในเวลาที่กำหนด
หน่วยที่ 11 ทดสอบ ปลายภาค	-ความรู้ที่เรียนมา	-ปฏิบัติการทดสอบปลายภาค	-การเตรียมความพร้อมด้านวัสดุ  -ปฏิบัติงานได้ถูกต้องในเวลาที่กำหนด