

บันทึกคำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ว22243 รายวิชา การเขียนโปรแกรมเพื่อแก้ปัญหา 1 กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 1 เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาความรู้เกี่ยวกับ การสร้างและใช้งาน Flowchart การประยุกต์ใช้ Flowchart ส่วนประกอบของโปรแกรมภาษา C การกำหนดค่าให้กับตัวแปร และการเปรียบเทียบค่า การควบคุมการทำงานของโปรแกรมด้วยคำสั่งควบคุมการทำงาน การเรียกใช้งานฟังก์ชัน การสร้างและใช้งานฟังก์ชัน การทำงานกับคอลเลกชันใน STL การเข้าถึงข้อมูลในคอลเลกชัน และการเพิ่ม ลบ แก้ไขข้อมูล ความหมายและแนวคิดของการสืบทอดคลาส การสร้างคลาสลูก จากคลาสแม่

โดยอาศัยกระบวนการเรียนรู้ด้วยการลงมือปฏิบัติ (Active Learning) กระบวนการเรียนรู้แบบ GPAS 5 Steps กระบวนการเรียนรู้แบบผสมผสาน (Blended learning) และการทำงานเป็นทีม (Collaboration)

เพื่อให้สามารถนำความรู้ ความเข้าใจ และทักษะที่สำคัญแห่งศตวรรษที่ 21 โดยเฉพาะการคิดสร้างสรรค์และนวัตกรรม (Creativity and Innovation) มาใช้ในการสร้างสรรค์ผลงานให้มีคุณภาพ รองรับกลุ่มอุตสาหกรรมเป้าหมายในพื้นที่เขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก (EEC) สามารถนำมาประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน หรือนำไปใช้ให้เกิดประโยชน์ต่อตนเอง และสังคมได้ รวมทั้งมีนิสัยในการประยุกต์ใช้ปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงในการดำเนินชีวิต

ผลการเรียนรู้

1. ทราบความหมายของ Flowchart
2. ทราบลักษณะและการใช้งานของ Flowchart
3. วาดแผนภาพ Flowchart สำหรับการแก้ไขปัญหที่กำหนด
4. การประกาศตัวแปรและค่าคงที่ในภาษา C
5. การใช้งานตัวดำเนินการในภาษา C
6. การเขียนโปรแกรมด้วยภาษา C
7. การใช้งานและสร้างฟังก์ชันในภาษา C
8. อธิบายความหมายและวิธีใช้งานฟังก์ชันในภาษา C
9. อธิบายวิธีการจัดการพารามิเตอร์และการส่งค่ากลับจากฟังก์ชันในภาษา C
10. เข้าใจความหมายของ STL (Standard Template Library) ในภาษา C++
11. ศึกษาและเข้าใจหลักการและการทำงานของ STL ในภาษา C++
12. การอธิบายและเข้าใจหลักการของ Inheritance ในภาษา C++
13. อธิบายหลักการ Inheritance

รวมทั้งหมด 13 ผลการเรียนรู้