

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

ง30243 อินเทอร์เน็ตเบื้องต้น
 ชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี
 เวลา 20 ชั่วโมง จำนวน 0.5 หน่วยกิต

ศึกษาความรู้เกี่ยวกับความหมายและความสำคัญของอินเทอร์เน็ต ประวัติความเป็นมา บริการต่าง ๆ บนอินเทอร์เน็ต การเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตแบบต่าง ๆ เว็บไซต์(Web Site) เว็บเพจ (Web Page) เว็บเซิร์ฟเวอร์ (Web Server) ไอพีแอดเดรส (IP Address) โดเมนเนม (DNS) ยูอาร์แอล (URL) เบราเซอร์ (Browser) การใช้โปรแกรม Internet Explorer (IE) การใช้โปรแกรม Firefox การพิมพ์ข้อความ และการบันทึกข้อมูล หรือรูปภาพบนเว็บเพจ การเปลี่ยนมุมมองของเว็บเพจ การป้องกันหรือรักษาความปลอดภัยในการใช้เว็บเพจ การค้นหาข้อมูลด้วย Google เช่น เว็บ รูปภาพ แผนที่ ภาพถ่าย ดาวเทียม และจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (E-Mail) การใช้งานวิกิพีเดีย บล็อก และสื่อออนไลน์ คุณธรรมในการใช้อินเทอร์เน็ต พระราชบัญญัติ ว่าด้วยการกระทำความผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์

ฝึกทักษะการใช้โปรแกรม Internet Explorer (IE) การใช้โปรแกรม Firefox การตั้งพิมพ์ข้อความ และการบันทึกข้อมูล หรือรูปภาพบนเว็บเพจ การเปลี่ยนมุมมองของเว็บเพจ การป้องกันหรือรักษาความปลอดภัยในการใช้เว็บเพจ การค้นหาข้อมูลด้วย Google เช่น เว็บ รูปภาพ แผนที่ ภาพถ่าย ดาวเทียม และจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (E-Mail) การใช้งานวิกิพีเดีย บล็อก และสื่อออนไลน์

เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจ มีทักษะ ในการใช้อินเทอร์เน็ต และและคุณธรรม จริยธรรม เจตคติที่ดี เพื่อนำไปประยุกต์ใช้กับงานอื่น ๆ ในชีวิตประจำวันได้

ผลการเรียนรู้

1. อธิบายความหมายและเป็นมาของอินเทอร์เน็ตได้
2. สามารถเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตได้
3. ใช้งาน โปรแกรมเว็บเบราว์เซอร์ ได้
4. สามารถจัดการกับเว็บเพจ เช่น พิมพ์ บันทึก การป้องกันไวรัส เป็นต้นได้
5. สามารถการสืบค้นข้อมูลจาก Google สมัครสมาชิกและรับส่ง E-Mail ได้
6. สามารถใช้งานวิกิพีเดีย บล็อก และสื่อออนไลน์ได้
7. ปฏิบัติการใช้คอมพิวเตอร์ได้ถูกต้องตามหลักจริยธรรม และตามพระราชบัญญัติ

ว่าด้วยการกระทำความผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์

รวม 7 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

ง30244 คอมพิวเตอร์เบื้องต้น
 ชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี
 เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษา การใช้งานโปรแกรมระบบปฏิบัติการ การใช้โปรแกรมประยุกต์ ได้แก่ โปรแกรมที่ใช้ในสำนักงาน เช่น โปรแกรมพิมพ์เอกสาร การสืบค้นข้อมูลในอินเทอร์เน็ต เป็นต้น หลักคุณธรรม และลักษณะนิสัยที่ดีในการทำงาน หลักการใช้พลังงาน ทรัพยากร ในการทำงานอย่างคุ้มค่าและยั่งยืน เพื่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม

ฝึกปฏิบัติทักษะการใช้งานโปรแกรมระบบปฏิบัติการ การใช้โปรแกรมประยุกต์ ได้แก่ โปรแกรมที่ใช้ในสำนักงาน เช่น โปรแกรมพิมพ์เอกสาร การสืบค้นข้อมูลในอินเทอร์เน็ต เป็นต้น โดยยึดหลักคุณธรรมและลักษณะนิสัยที่ดีในการทำงาน หลักการใช้พลังงาน ทรัพยากร ในการทำงานอย่างคุ้มค่าและยั่งยืน เพื่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม

เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจ มีทักษะ มีคุณธรรมและลักษณะนิสัยที่ดี มีการใช้พลังงาน ทรัพยากร ในการทำงานอย่างคุ้มค่าและยั่งยืน เพื่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ในการใช้คอมพิวเตอร์

- ผลการเรียนรู้
1. สามารถใช้โปรแกรมระบบปฏิบัติการได้
 2. สามารถใช้โปรแกรมพิมพ์เอกสารได้
 3. สามารถสืบค้นข้อมูลในอินเทอร์เน็ตได้
 4. มีคุณธรรมและลักษณะนิสัยที่ดีในการทำงาน มีการใช้พลังงาน ทรัพยากร ในการทำงานอย่างคุ้มค่าและยั่งยืน เพื่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม

รวม 4 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

ง30246 การใช้โปรแกรมตารางคำนวณ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี
 ชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาความเป็นมาของโปรแกรมที่ใช้สร้างตารางคำนวณ (Microsoft office Excel 2007) ความต้องการของระบบ การติดตั้งโปรแกรม ความรู้พื้นฐานที่เกี่ยวกับโปรแกรม เช่น ส่วนประกอบของโปรแกรม แถบคำสั่ง แถบเมนู แถบเครื่องมือ ฯลฯ เป็นต้น การเปิด-ปิดโปรแกรม การเปิด-ปิดงานใหม่และงานเก่า การทำงานกับเวิร์กบุ๊ก การทำงานกับเวิร์กชีต การป้อนข้อมูลในเซลล์ การจัดรูปแบบเซลล์ การสร้างแผนภูมิ การทำงานกับฐานข้อมูล การสร้างรายงานข้อมูล การคำนวณและการใช้ฟังก์ชัน การพิมพ์เอกสารออกทางเครื่องพิมพ์ และการตั้งค่าความปลอดภัยให้กับข้อมูล

ฝึกปฏิบัติการติดตั้งโปรแกรม การเปิด-ปิดโปรแกรม การเปิด-ปิดงานใหม่และงานเก่า การทำงานกับเวิร์กบุ๊ก การทำงานกับเวิร์กชีต การป้อนข้อมูลในเซลล์ การจัดรูปแบบเซลล์ การสร้างแผนภูมิ การทำงานกับฐานข้อมูล การสร้างรายงานข้อมูล การคำนวณและการใช้ฟังก์ชัน การพิมพ์เอกสารออกทางเครื่องพิมพ์ การตั้งค่าความปลอดภัยให้กับข้อมูล และการฝึกปฏิบัติงานการใช้โปรแกรมตามแบบที่กำหนดให้

เพื่อให้มีความรู้ ความเข้าใจ มีทักษะ และมีคุณธรรม จริยธรรม เจตคติที่ดี ในการทำงานเกี่ยวกับการใช้โปรแกรมตารางคำนวณ และใช้เป็นพื้นฐานในการศึกษาต่อหรือใช้เป็นแนวทางในการประกอบอาชีพได้

ผลการเรียนรู้

1. บอกความเป็นมา ประโยชน์ และส่วนประกอบของโปรแกรมได้
2. สามารถทำงานกับเวิร์กชีตได้
3. สามารถป้อนข้อมูลในตารางได้
4. สามารถจัดรูปแบบข้อมูลได้
5. สามารถทำงานกับแผนภูมิได้
6. สามารถทำงานกับฐานข้อมูลได้
7. สามารถสร้างรายงานได้
8. สามารถใช้ฟังก์ชัน และการคำนวณได้
9. สามารถใช้พิมพ์งานออกทางเครื่องพิมพ์ได้
10. สามารถกำหนดค่าความปลอดภัยให้กับข้อมูลได้
11. สามารถปฏิบัติงานตามแบบที่กำหนดให้ได้

รวม 11 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

ง30247 การจัดการฐานข้อมูล
ชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี
เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับระบบ การจัดการ ประโยชน์ หลักการออกแบบ การใช้โปรแกรมสร้างฐานข้อมูล ส่วนประกอบของโปรแกรม การใช้เครื่องมือต่าง ๆ การสร้างตาราง การสร้างแบบสอบถาม การสร้างฟอร์ม การสร้างรายงาน และการจัดการกับฐานข้อมูล เช่น การนำเข้าหรือส่งออกข้อมูล การบีบอัดข้อมูล การกำหนดรหัสผ่าน การยกเลิก และการพิมพ์งานออกทางเครื่องพิมพ์

ฝึกทักษะการใช้โปรแกรมสร้างฐานข้อมูล ส่วนประกอบของโปรแกรม การใช้เครื่องมือต่าง ๆ การสร้างตาราง การสร้างแบบสอบถาม การสร้างฟอร์ม การสร้างรายงาน และการจัดการกับฐานข้อมูล เช่น การนำเข้าหรือส่งออกข้อมูล การบีบอัดข้อมูล การกำหนดรหัสผ่าน การยกเลิกรหัสผ่าน และการพิมพ์งานออกทางเครื่องพิมพ์ เป็นต้น

เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจ มีทักษะและ และคุณธรรม จริยธรรม เจตคติที่ดี ใช้โปรแกรมการจัดการฐานข้อมูล เพื่อนำไปประยุกต์ใช้กับงานอื่น ๆ ในชีวิตประจำวันได้

ผลการเรียนรู้

1. อธิบายความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับฐานข้อมูล และโปรแกรมฐานข้อมูลได้
2. สามารถสร้างตารางเก็บข้อมูลได้
3. สามารถสร้างแบบสอบถามข้อมูลได้
4. สามารถสร้างฟอร์มกรอกข้อมูลได้
5. สามารถสร้างรายงานข้อมูลได้
6. สามารถจัดการฐานข้อมูลได้
7. ทำงานด้วยความรับผิดชอบตรงต่อเวลา ขยัน ซื่อสัตย์ ประหยัด อดออม มุ่งมั่น
8. ทำงานด้วยความมุ่งมั่น มีจิตสำนึกที่ดี มีความสุขมีกิจนิสัย มีความรอบคอบในการ

ทำงานจนสำเร็จปลอดภัยและสะอาด

รวม 8 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

ง30249 การสร้างเว็บไซต์ด้วย Web Editor 1 กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี
 ชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับเกี่ยวกับการสร้างเว็บไซต์ การใช้งานโปรแกรม Web Editor เช่น Dreamweaver 8 เป็นต้น การสร้างและจัดการข้อความ การใช้และจัดการภาพกราฟิก การสร้างตาราง การเชื่อมโยง การจัดการเฟรม การสร้างเลย์เออร์ การสร้างฟอร์ม การสร้างมัลติมีเดีย การตกแต่งเว็บเพจ ด้วย Timeline และ Behaviors และการอัปโหลดเว็บไซต์เข้าสู่อินเทอร์เน็ต

อธิบายความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับเกี่ยวกับการสร้างเว็บไซต์ การใช้งานโปรแกรม Web Editor เช่น Dreamweaver 8 เป็นต้น ปฏิบัติทักษะการสร้างและจัดการข้อความ การใช้และจัดการภาพกราฟิก การสร้างตาราง การเชื่อมโยง การจัดการเฟรม การสร้างเลย์เออร์ การสร้างฟอร์ม การสร้างมัลติมีเดีย การตกแต่งเว็บเพจ ด้วย Timeline และ Behaviors และการอัปโหลดเว็บไซต์เข้าสู่อินเทอร์เน็ต และสร้างสรรค์พัฒนาชิ้นงานด้านเว็บไซต์ได้อย่างน้อย 1 ชิ้นงาน

เพื่อให้เห็นคุณค่าของการทำงานเกี่ยวกับเว็บไซต์ สามารถนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวัน และประยุกต์ใช้กับวิชาอื่น ๆ มีคุณธรรม จริยธรรม และค่านิยมที่เหมาะสมในการทำงานเกี่ยวกับงานด้านเว็บไซต์ และอินเทอร์เน็ต

ผลการเรียนรู้

1. อธิบายความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับเกี่ยวกับการสร้างเว็บไซต์ ได้
2. อธิบายการใช้งานโปรแกรม Web Editor เช่น Dreamweaver 8 เป็นต้น ได้
3. ปฏิบัติการสร้างและจัดการข้อความได้
4. ปฏิบัติการใช้และจัดการภาพกราฟิก ได้
5. ปฏิบัติการสร้างตารางได้
6. ปฏิบัติการเชื่อมโยงได้
7. ปฏิบัติการจัดการเฟรมได้
8. ปฏิบัติการสร้างเลย์เออร์ได้
9. ปฏิบัติการสร้างมัลติมีเดียได้
10. ปฏิบัติการสร้างเลย์เออร์ได้
11. ปฏิบัติการตกแต่งเว็บเพจ ด้วย Timeline และ Behaviors ได้
12. ปฏิบัติการอัปโหลดเว็บไซต์เข้าสู่อินเทอร์เน็ตได้
13. สร้างสรรค์พัฒนาชิ้นงานด้านเว็บไซต์ได้อย่างน้อย 1 ชิ้นงาน

รวม 13 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

ง30250 การสร้างเว็บไซต์ด้วย Web Editor 2
 ชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี
 เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับเกี่ยวกับการสร้างเว็บไซต์ การใช้งานโปรแกรม Web Editor เช่น Dreamweaver 8 เป็นต้น การสร้างและจัดการข้อความ การใช้และจัดการภาพกราฟิก การสร้างตาราง การเชื่อมโยง การจัดการเฟรม การสร้างเลเยอร์ การสร้างฟอร์ม การสร้างมัลติมีเดีย การตกแต่งเว็บเพจ ด้วย Timeline และ Behaviors และการอัปโหลดเว็บไซต์เข้าสู่อินเทอร์เน็ต

อธิบายความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับเกี่ยวกับการสร้างเว็บไซต์ การใช้งานโปรแกรม Web Editor เช่น Dreamweaver 8 เป็นต้น ปฏิบัติทักษะการสร้างและจัดการข้อความ การใช้และจัดการภาพกราฟิก การสร้างตาราง การเชื่อมโยง การจัดการเฟรม การสร้างเลเยอร์ การสร้างฟอร์ม การสร้างมัลติมีเดีย การตกแต่งเว็บเพจ ด้วย Timeline และ Behaviors และการอัปโหลดเว็บไซต์เข้าสู่อินเทอร์เน็ต และสร้างสรรค์พัฒนาชิ้นงานด้านเว็บไซต์ได้อย่างน้อย 1 ชิ้นงาน

เพื่อให้เห็นคุณค่าของการทำงานเกี่ยวกับเว็บไซต์ สามารถนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวัน และประยุกต์ใช้กับวิชาอื่น ๆ มีคุณธรรม จริยธรรม และค่านิยมที่เหมาะสมในการทำงานเกี่ยวกับงานด้านเว็บไซต์ และอินเทอร์เน็ต

ผลการเรียนรู้

1. อธิบายความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับเกี่ยวกับการสร้างเว็บไซต์ ได้
2. อธิบายการใช้งานโปรแกรม Web Editor เช่น Dreamweaver 8 เป็นต้น ได้
3. ปฏิบัติการสร้างและจัดการข้อความได้
4. ปฏิบัติการใช้และจัดการภาพกราฟิก ได้
5. ปฏิบัติการสร้างตารางได้
6. ปฏิบัติการเชื่อมโยงได้
7. ปฏิบัติการจัดการเฟรมได้
8. ปฏิบัติการสร้างเลเยอร์ได้
9. ปฏิบัติการสร้างมัลติมีเดียได้
10. ปฏิบัติการสร้างเลเยอร์ได้
11. ปฏิบัติการตกแต่งเว็บเพจ ด้วย Timeline และ Behaviors ได้
12. ปฏิบัติการอัปโหลดเว็บไซต์เข้าสู่อินเทอร์เน็ตได้
13. สร้างสรรค์พัฒนาชิ้นงานด้านเว็บไซต์ได้อย่างน้อย 1 ชิ้นงาน

รวม 13 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

ง30251 การสืบค้นข้อมูล
ชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี
เวลา 20 ชั่วโมง จำนวน 0.5 หน่วยกิต

ศึกษาความรู้เกี่ยวกับความหมายและความสำคัญของอินเทอร์เน็ต ประวัติความเป็นมา การเริ่มใช้ในประเทศไทย การเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตแบบต่าง ๆ การค้นหาข้อมูลด้วย Google การรับ ส่ง จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (E-Mail) ประโยชน์และโทษจากการใช้อินเทอร์เน็ต คุณธรรมในการใช้อินเทอร์เน็ต พระราชบัญญัติ ว่าด้วยการกระทำความผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์

ฝึกทักษะเกี่ยวกับการค้นหาข้อมูลด้วย Google เช่น เว็บไซต์ รูปภาพ แผนที่ ภาพถ่าย ควบคู่ไปกับการเรียนรู้ออนไลน์ต่างๆ การรับ และส่งจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (E-Mail)

เพื่อให้มีความรู้ ความเข้าใจ มีทักษะและมีคุณธรรมจริยธรรมในการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อเป็นพื้นฐานในการนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน ตลอดจนมีลักษณะนิสัยที่ดี การใช้พลังงาน ทรัพยากร ในการทำงานอย่างคุ้มค่าและยั่งยืน เพื่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม

ผลการเรียนรู้

1. อธิบายความหมายและเป็นมาของอินเทอร์เน็ตได้
2. สามารถเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตแบบต่าง ๆ ได้
3. สามารถการสืบค้นข้อมูลจาก Google ได้
4. สมัครสมาชิกและรับส่ง E-mail ได้
5. ปฏิบัติการใช้คอมพิวเตอร์ได้ถูกต้องตามหลักคุณธรรม จริยธรรม และตามพระราชบัญญัติ ว่าด้วยการกระทำความผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์

รวม 5 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

ง30252 การเขียนเว็บไซต์ด้วยภาษา HTML กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี
 ชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับเกี่ยวกับอินเทอร์เน็ต การสร้าง Web Server โครงสร้างของ
 ภาษา HTML การจัดการข้อความ การตกแต่งข้อความ การแสดงลำดับรายการและจัดการกับรูปภาพ
 การสร้างตาราง การใช้คำสั่งเชื่อมโยงหน้าเว็บเพจ การสร้างเฟรม การสร้างฟอร์ม การขอพื้นที่
 เว็บไซต์ และ Upload ข้อมูล

อธิบายใช้งานความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับเกี่ยวกับอินเทอร์เน็ต การสร้าง Web Server
 ปฏิบัติทักษะการเขียนโครงสร้างของภาษา HTML การจัดการข้อความ การตกแต่งข้อความ การแสดง
 ลำดับรายการและจัดการกับรูปภาพ การสร้างตาราง การใช้คำสั่งเชื่อมโยงหน้าเว็บเพจ การสร้างเฟรม
 การสร้างฟอร์ม การขอพื้นที่เว็บไซต์ Upload ข้อมูล และสร้างชิ้นงานได้อย่างน้อย 1 ชิ้นงาน

เพื่อให้เห็นคุณค่าของการทำงานเกี่ยวกับเว็บไซต์ สามารถนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ใน
 ชีวิตประจำวัน และประยุกต์ใช้กับวิชาอื่น ๆ มีคุณธรรม จริยธรรม และค่านิยมที่เหมาะสมในการทำงาน
 เกี่ยวกับงานด้านเว็บไซต์ และอินเทอร์เน็ต

ผลการเรียนรู้

1. อธิบายความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับอินเทอร์เน็ตและการสร้าง Web Server ได้
2. อธิบายโครงสร้างของภาษา HTML ได้
3. ปฏิบัติการใช้คำสั่งในการจัดการข้อความ และการตกแต่งข้อความได้
4. ปฏิบัติการใช้คำสั่งในการแสดงลำดับรายการและจัดการกับรูปภาพได้
5. ปฏิบัติการใช้คำสั่งในการใช้คำสั่งเชื่อมโยงหน้าเว็บเพจได้
6. ปฏิบัติการใช้คำสั่งในการการสร้างเฟรมได้
7. ปฏิบัติการใช้คำสั่งในการการสร้างฟอร์ม ได้
8. ปฏิบัติการใช้คำสั่งในการขอพื้นที่เว็บไซต์ Upload ข้อมูลได้
9. สร้างชิ้นงานการเขียนเว็บไซต์ได้อย่างน้อย 1 ชิ้นงาน

รวม 9 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

ง30253 การเขียนโปรแกรมภาษาซี
ชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี
เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาหลักการเขียนโปรแกรมเบื้องต้น การติดตั้งโปรแกรมภาษา Turbo C++ เวอร์ชัน 4.5 องค์ประกอบของภาษาซี ตัวแปร ชนิดของข้อมูล นิพจน์ ตัวดำเนินการ ฟังก์ชันการรับและแสดงผล ฟังก์ชันทางคณิตศาสตร์ การควบคุมเงื่อนไข การทำงานเป็นรอบ อาร์เรย์ ฟังก์ชันการจัดการสตริง การสร้างฟังก์ชัน และตัวแปรชนิดพอยน์เตอร์ ข้อมูลชนิดโครงสร้าง และการจัดการเพิ่มข้อมูล

อธิบายการหลักการเขียนโปรแกรมเบื้องต้น องค์ประกอบของภาษาซี ตัวแปร ชนิดของข้อมูล นิพจน์ ตัวดำเนินการ ปฏิบัติทักษะการติดตั้งโปรแกรมภาษา Turbo C++ เวอร์ชัน 4.5 การใช้คำสั่งฟังก์ชันการรับและแสดงผล ฟังก์ชันทางคณิตศาสตร์ การใช้คำสั่งควบคุมเงื่อนไข การใช้คำสั่งการทำงานเป็นรอบ การใช้คำสั่งอาร์เรย์ การใช้คำสั่งฟังก์ชันการจัดการสตริง การสร้างฟังก์ชันและตัวแปรชนิดพอยน์เตอร์ การใช้คำสั่งจัดการข้อมูลชนิดโครงสร้าง และการจัดการเพิ่มข้อมูล

เพื่อให้เห็นคุณค่าความสำคัญของการเขียนโปรแกรม และมีคุณธรรม จริยธรรม เจตคติที่ดีในการทำงานหรือการศึกษาต่อเกี่ยวกับการเขียนโปรแกรม

ผลการเรียนรู้

1. อธิบายการหลักการเขียนโปรแกรมเบื้องต้นได้
2. อธิบายองค์ประกอบของภาษาซี ตัวแปร ชนิดของข้อมูล นิพจน์ ตัวดำเนินการได้
3. ปฏิบัติการติดตั้งโปรแกรมภาษา Turbo C++ เวอร์ชัน 4.5 ได้
4. ปฏิบัติการใช้คำสั่งฟังก์ชันการรับและแสดงผลได้
5. ปฏิบัติการใช้ฟังก์ชันทางคณิตศาสตร์ได้
6. ปฏิบัติการใช้คำสั่งควบคุมเงื่อนไขได้
7. ปฏิบัติการใช้คำสั่งฟังก์ชันการจัดการสตริงได้
8. ปฏิบัติการสร้างฟังก์ชันและตัวแปรชนิดพอยน์เตอร์ได้
9. ปฏิบัติการใช้คำสั่งจัดการข้อมูลชนิดโครงสร้าง และการจัดการเพิ่มข้อมูลได้

รวม 9 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

ง30254 การเขียนโปรแกรมเบื้องต้น 1
 ชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี
 เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาหลักการเขียนโปรแกรมเบื้องต้น การติดตั้งโปรแกรมภาษาคอมพิวเตอร์ (ภาษาโลโก) ลำดับการทำงาน กระบวนการ ผังงาน หลักการเขียนโปรแกรมแบบโครงสร้าง คำสั่งในการประมวลผล คำสั่งในการคำนวณ ตัวแปร ชนิดของตัวแปร ข้อมูลแบบต่าง ๆ คำสั่งควบคุมโปรแกรม คำสั่งรับข้อมูลและแสดงผลการปฏิบัติการเขียนโปรแกรมเบื้องต้นโดยใช้ภาษาคอมพิวเตอร์ โดยใช้ทักษะการแสวงหาความรู้ การฝึกทักษะ การแก้ปัญหา และนำเสนอผลงานและพัฒนางานคอมพิวเตอร์

เพื่อให้เห็นคุณค่าของการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ ได้อย่างมีคุณธรรม จริยธรรม มีความรับผิดชอบ และนำไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวัน ตลอดจนเห็นแนวทางในการศึกษาต่อ

ผลการเรียนรู้

1. อธิบายการเขียนโปรแกรมสั่งงานคอมพิวเตอร์ได้
 2. อธิบายเหตุผลที่ต้องเรียนมีการเขียนโปรแกรมได้
 3. อธิบายภาษาโลโกได้
 4. อธิบายคำสั่งงานเต่าได้
 5. ปฏิบัติคำสั่ง pen up และ pen down ได้
 6. ปฏิบัติคำสั่ง เขียนรูปวงกลมและส่วนโค้งได้
 7. ปฏิบัติคำสั่ง เปลี่ยนขนาดให้เส้นได้
 8. ปฏิบัติคำสั่ง ซ่อนและแสดงตัวเต่าได้
 9. ปฏิบัติคำสั่ง หลาย ๆ คำสั่งในบรรทัดเดียวได้
 10. ปฏิบัติการสร้างสรรคภาพด้วยคำสั่งพื้นฐานได้
 11. ปฏิบัติคำสั่ง กำหนดสีพื้นและเส้นได้
 12. ปฏิบัติการบันทึกชิ้นงานลงในเครื่องคอมพิวเตอร์ และสื่อบันทึกภายนอก
- และการพิมพ์งานออกจากเครื่องพิมพ์ได้
13. ปฏิบัติคำสั่ง วนซ้ำได้
 14. อธิบายชุดคำสั่งรูปแบบของกระบวนการได้
 15. ปฏิบัติการสร้างและแก้ไขกระบวนการได้

16. ปฏิบัติการสร้างและบันทึกกระบวนการความลงในเครื่องคอมพิวเตอร์ และสื่อบันทึกภายนอกได้

17. ปฏิบัติการเริ่มต้นงานใหม่และการเรียกใช้เพิ่มกระบวนการมาใช้งานใหม่ได้

18. ปฏิบัติการลบกระบวนการได้

19. ปฏิบัติการดูรายชื่อเพิ่มข้อมูลได้

20. ปฏิบัติการพิมพ์กระบวนการด้วยเครื่องพิมพ์ได้

21. สามารถใช้กระบวนการสร้างชิ้นงานได้

รวม 21 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

ง30255 การเขียนโปรแกรมเบื้องต้น 2
 ชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี
 เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาหลักการเขียนโปรแกรมเบื้องต้น การติดตั้งโปรแกรมภาษาคอมพิวเตอร์ (ภาษาโลโก) ลำดับการทำงาน กระบวนการ ผังงาน หลักการเขียนโปรแกรมแบบโครงสร้าง คำสั่งในการประมวลผล คำสั่งในการคำนวณ ตัวแปร ชนิดของตัวแปร ข้อมูลแบบต่าง ๆ คำสั่งควบคุม โปรแกรมคำสั่งรับข้อมูลและแสดงผลการปฏิบัติการเขียนโปรแกรมเบื้องต้นโดยใช้ภาษาคอมพิวเตอร์ โดยใช้ทักษะการแสวงหาความรู้ การฝึกทักษะ การแก้ปัญหา และนำเสนอผลงานและพัฒนางานคอมพิวเตอร์

เพื่อให้เห็นคุณค่าของการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ ได้อย่างมีคุณธรรม จริยธรรม มีความรับผิดชอบ และนำไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวัน ตลอดจนเห็นแนวทางในการศึกษาต่อ

ผลการเรียนรู้

1. อธิบายเกี่ยวกับตัวแปรในภาษาโลโกได้
2. อธิบายกระบวนการที่มีการกำหนดค่าตัวแปรได้
3. ปฏิบัติการใช้ตัวแปรเปลี่ยนขนาดรูปได้
4. อภิปรายแนวคิดเกี่ยวกับการใช้ตัวแปรในภาษาโลโกได้
5. ปฏิบัติการเปลี่ยนแปลงรูปภาพด้วยตัวแปรได้
6. ปฏิบัติการเขียนกระบวนการที่มีตัวแปรมากกว่า 1 ตัวได้
7. ปฏิบัติการเขียนกระบวนการย่อยที่มีตัวแปรได้
8. ปฏิบัติการเรียกซ้ำได้
9. ปฏิบัติการหยุดการทำงานของกระบวนการได้
10. ปฏิบัติการวิเคราะห์และกำหนดรายละเอียดของปัญหาได้
11. อธิบายและปฏิบัติตามขั้นตอนการพัฒนาโปรแกรมได้
12. อธิบายลักษณะโปรแกรมที่ดีได้
13. บอกกฎเกณฑ์ของโปรแกรมโครงสร้างได้
14. อธิบายโครงสร้างข้อมูล คำ และรายการได้
15. อธิบายคำสั่งจัดการคำ และรายการได้
16. อธิบายการสร้างเสียงดนตรีได้
17. ปฏิบัติการสร้างภาพเคลื่อนไหวได้
18. ปฏิบัติการเขียนโปรแกรมได้

19. ปฏิบัติการใช้โปรแกรมสลับค่าข้อมูลได้
20. ปฏิบัติการใช้โปรแกรมเรียงลำดับข้อมูลได้
21. ปฏิบัติการใช้โปรแกรมถามและตอบได้
22. ปฏิบัติการใช้โปรแกรมทายตัวเลขได้
23. ปฏิบัติการใช้โปรแกรมทดสอบการบวกเลขได้

รวม 23 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

ง30256 โครงการงานคอมพิวเตอร์
 ชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี
 เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษา วิเคราะห์ ความหมาย คุณค่า ประเภท และตัวอย่างโครงการงานคอมพิวเตอร์ แนวคิด หลักการและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง การเลือกหัวข้อโครงการ การสืบค้นข้อมูล การเขียนเอกสารอ้างอิง การวางแผนปฏิบัติงาน การนำเสนอเค้าโครงโครงการ

ฝึกปฏิบัติการ วิเคราะห์ ปัญหา คุณค่าของโครงการ สืบค้นข้อมูล เลือกหัวข้อโครงการ กำหนดแผนปฏิบัติงาน จัดทำและนำเสนอเค้าโครงของโครงการ

เพื่อพัฒนาความรู้ความสามารถ ความคิดวิเคราะห์สังเคราะห์อย่างมีเหตุผล หลักการและ วิจารณ์ญาณ ความรอบคอบ ทำงานอย่างมีระบบมีระเบียบวินัยความรับผิดชอบ มีคุณธรรมจริยธรรม และเชื่อมั่นในตนเอง

ผลการเรียนรู้

1. อธิบายความหมาย และประโยชน์ ประเภท และตัวอย่างของโครงการงานคอมพิวเตอร์ได้
2. เลือกหัวข้อที่สนใจ วางแผนปฏิบัติงาน และเขียนรายงานโครงการได้
3. ปฏิบัติการจัดทำโครงการงานคอมพิวเตอร์ได้
4. นำเสนอโครงการงานคอมพิวเตอร์ได้

รวม 4 ผลการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

ง30257 การสร้างเว็บไซต์สำเร็จรูป
 ชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี
 เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาความหมาย ประโยชน์ และประเภทของเว็บไซต์สำเร็จรูปชนิดต่าง ๆ

การติดตั้งโปรแกรมจำลองเซิร์ฟเวอร์ (XAMPP) การติดตั้งโปรแกรมเว็บไซต์สำเร็จรูป (Joomla) สำหรับเว็บไซต์ที่เพิ่งสร้างขึ้น การติดตั้งและใช้เทมเพลตภาษาไทย การทำงานในฐานะผู้ดูแลระบบ การตั้งค่าเว็บไซต์โดยใช้ไซต์เมนู การจัดการผู้ใช้ การจัดการไฟล์ การจัดการอื่น ๆ ในระบบ การปรับแต่งเมนูที่มีอยู่เดิม การใช้ลักษณะเก็บเมนูที่หิ้งแล้ว การทดลองสร้างเมนูใหม่ การใช้งานเมนู Content รู้จักคุณสมบัติ และไอคอนต่าง ๆ ใน Articles List การสร้างเนื้อเรื่องใหม่ (Articles) การปรับแต่งเนื้อหาหน้าแรกของเว็บไซต์ การจัดการส่วนประกอบต่าง ๆ เช่น ป้ายโฆษณา (Banner) รายชื่อ (Contacts) รับข่าว (News Feed) โพลความเห็น (Polls) สถิติการค้นหา (Search) ลิงก์ไปยังไซต์อื่น ๆ (Web Link) เป็นต้น การติดตั้งและถอนส่วนประกอบ การจัดการโมดูลสำหรับเว็บไซต์ จัดการโมดูลสำหรับหน้าผู้คุมระบบ การจัดการปลั๊กอิน การจัดการเทมเพลต และอื่น ๆ เป็นต้น

ฝึกทักษะการติดตั้งโปรแกรมจำลองเซิร์ฟเวอร์ (XAMPP) การติดตั้งโปรแกรมเว็บไซต์สำเร็จรูป (Joomla) ตั้งค่าเว็บไซต์โดยใช้ไซต์เมนู สร้างเมนูเนื้อหาในเว็บไซต์ จัดการเนื้อหาในเว็บไซต์ จัดการส่วนประกอบต่าง ๆ (Components) การจัดการเมนูอื่น ๆ ในเว็บไซต์สำเร็จรูปได้

เพื่อให้เห็นคุณค่าของการสร้างเว็บไซต์สำเร็จรูปอย่างมีคุณธรรม จริยธรรม มีความรับผิดชอบ และนำไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวัน ตลอดจนเห็นแนวทางในการศึกษาต่อและประกอบอาชีพ

ผลการเรียนรู้

1. ติดตั้งโปรแกรมเว็บไซต์สำเร็จรูปในเครื่องคอมพิวเตอร์ได้
2. ตั้งค่าเว็บไซต์โดยใช้ไซต์เมนูได้
3. สร้างเมนูเนื้อหาในเว็บไซต์ได้
4. จัดการเนื้อหาในเว็บไซต์ได้
5. จัดการส่วนประกอบต่าง ๆ (Components) ได้
6. จัดการเมนูอื่น ๆ ในเว็บไซต์สำเร็จรูปได้ เช่น การติดตั้งและถอนส่วนประกอบ

การจัดการโมดูลสำหรับเว็บไซต์ จัดการโมดูลสำหรับหน้าผู้คุมระบบ การจัดการปลั๊กอิน การจัดการเทมเพลต เป็นต้น

รวม 6 ผลการเรียนรู้