



โรงเรียนร้อยเอ็ดวิทยาลัย

ประมวลรายวิชา หลักการแก้ปัญหาด้วยภาษาคอมพิวเตอร์ (Principles of Programming Solution)

รหัสวิชา ง๓๐๒๔๓ ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔

หน่วยการเรียนรู้ ๑ หน่วยกิต เวลาเรียน ๒ คาบ/สัปดาห์

กลุ่มสาระการเรียนรู้ การงานอาชีพและเทคโนโลยี

ชื่อครูผู้สอน ๑. นายเจตวัตร สวัสดิ์พาณิชย์

๑. คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาหลักการแก้ปัญหาด้วยภาษาคอมพิวเตอร์ วงจรการพัฒนาโปรแกรม การจัดลำดับการทำงาน กระบวนการความคิด การเขียนผังงานด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป การเขียนรหัสเทียม โครงสร้างโปรแกรมแบบต่างๆ คำสั่งในการประมวลผล ตัวแปร ชนิดของตัวแปร ข้อมูลแบบต่างๆ คำสั่งควบคุมโปรแกรม คำสั่งรับข้อมูลและแสดงผลปฏิบัติ ปฏิบัติการเขียนโปรแกรมเบื้องต้นโดยใช้ภาษาคอมพิวเตอร์ เพื่อให้มีความรู้ ความเข้าใจ เกี่ยวกับการแก้ปัญหาด้วยภาษาคอมพิวเตอร์เบื้องต้น พัฒนาผลงานที่เกิดจากการค้นคว้า สามารถนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้

๒. ผลการเรียนรู้

- ๒.๑ อธิบายความหมายความสำคัญของการแก้ปัญหาด้วยภาษาคอมพิวเตอร์
 - ๒.๒ วิเคราะห์ขั้นตอน วิธีการแก้ปัญหาด้วยภาษาคอมพิวเตอร์
 - ๒.๓ ประยุกต์ใช้ผังงานจากโปรแกรมสำเร็จรูปและรหัสเทียมช่วยการแก้ปัญหา
 - ๒.๔ เขียนโปรแกรมตามหลักการ และการทำงานอย่างเป็นระบบ
 - ๒.๕ ออกแบบและเขียนโปรแกรมเบื้องต้นได้
- รวมทั้งหมด ๕ ผลการเรียนรู้

๓. หน่วยการเรียนรู้

| หน่วยการเรียนรู้ | เวลาเรียน | คะแนนตลอดภาคเรียน | | | | | | |
|--|-----------|-------------------|-----|-------------|-----|---------|---------|-----|
| | | ก่อนกลางภาค | | หลังกลางภาค | | กลางภาค | ปลายภาค | รวม |
| | | งาน | สอบ | งาน | สอบ | | | |
| ๑. วงจรการพัฒนาโปรแกรม | ๑ | - | ๕ | | | ๕ | | ๒๐ |
| ๒. การจำลองความคิด | ๒ | - | ๕ | | | ๕ | | |
| ๓. การเขียนผังงาน | ๓ | - | ๕ | | | ๕ | | |
| ๔. โครงสร้างผังงาน | ๓ | - | ๕ | | | ๕ | | |
| สอบกลางภาค | ๑ | | | | | ๒๐ | | ๒๐ |
| ๕. การเขียนรหัสเทียม | ๒ | | | - | ๕ | | ๕ | ๒๐ |
| ๖. ความเป็นมาของภาษาคอมพิวเตอร์ | ๒ | | | - | ๕ | | ๕ | |
| ๗. ความรู้พื้นฐานของภาษาภาษาคอมพิวเตอร์ | ๒ | | | - | ๕ | | ๕ | |
| ๘. การเขียนโปรแกรมภาษาคอมพิวเตอร์เบื้องต้น | ๓ | | | - | ๕ | | ๕ | |
| สอบปลายภาค | ๑ | | | | | | ๒๐ | ๒๐ |
| สมุดงาน (โจทย์ปัญหาชวนคิด) | | ๒๐ | | | | | | ๒๐ |
| รวม | ๒๐ | | | | | | | ๑๐๐ |

๔. กิจกรรมการเรียนการสอน

- ๔.๑ การนำเสนอเนื้อหา (Power Point) และบรรยายโดยครูผู้สอน
- ๔.๒ การศึกษา ค้นคว้า จัดทำรายงานเป็นบุคคล/กลุ่ม
- ๔.๓ การเรียนรู้ผ่านระบบการจัดการเรียนการสอนออนไลน์
- ๔.๔ การทำโจทย์ปัญหาชวนคิดในสมุดงาน

๕. การวัดและประเมินผล

คะแนนระหว่างภาคเรียน: คะแนนปลายภาค = ๕๐ : ๒๐

| งานที่มอบหมาย/กิจกรรม | คะแนน | ระยะเวลา | หมายเหตุ |
|--|-------|---------------------------|----------|
| ๑. สอบเก็บคะแนนหลังเรียน / งานที่มอบหมาย | ๒๐ | สัปดาห์ที่ ๑-๕ | |
| ๒. สอบกลางภาคเรียน | ๒๐ | สัปดาห์ที่ ๑๐ | |
| ๓. สอบเก็บคะแนนหลังเรียน / งานที่มอบหมาย | ๒๐ | สัปดาห์ที่ ๑๑-๑๕ | |
| ๔. คะแนนสมุดงาน (โจทย์ปัญหาชวนคิด) | ๒๐ | ตลอดภาคเรียน | |
| ๕. สอบปลายภาคเรียน | ๒๐ | สัปดาห์สุดท้ายของภาคเรียน | |

๖. ข้อกำหนดในการเรียนรู้

๖.๑ การเข้าชั้นเรียนและความตั้งใจ

- ครูผู้สอนจะประเมินจากการเข้าชั้นเรียน ความตั้งใจเรียน และเข้าชั้นเรียนไม่ต่ำกว่า ๘๐%

๖.๒ การส่งชิ้นงาน

- ส่งงานที่ได้รับมอบหมายตามกำหนดเวลาที่นัดหมาย

๖.๓ ทดสอบ

- ทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน
- ทดสอบกลางภาคและปลายภาคเรียน

๗. เกณฑ์การประเมิน

| | | |
|-----------------|---------------|-----|
| คะแนน ๘๐- ๑๐๐ | ได้ผลการเรียน | ๔ |
| คะแนน ๗๕-๗๙ | ได้ผลการเรียน | ๓.๕ |
| คะแนน ๗๐- ๗๔ | ได้ผลการเรียน | ๓ |
| คะแนน ๖๕-๖๙ | ได้ผลการเรียน | ๒.๕ |
| คะแนน ๖๐-๖๔ | ได้ผลการเรียน | ๒ |
| คะแนน ๕๕-๕๙ | ได้ผลการเรียน | ๑.๕ |
| คะแนน ๕๐-๕๔ | ได้ผลการเรียน | ๑ |
| คะแนนต่ำกว่า ๕๐ | ได้ผลการเรียน | ๐ |

๘. หนังสืออ้างอิง/แหล่งเรียนรู้

- ๘.๑ ใบความรู้วิชาหลักการแก้ปัญหาด้วยภาษาคอมพิวเตอร์
- ๘.๒ เว็บไซต์การเรียนการสอน <http://www.jetavat.com>

หมายเหตุ รายละเอียดภาระงานสามารถปรับเปลี่ยนได้ตามความเหมาะสม

เงื่อนไข ของการสอบเก็บคะแนนในแต่ละครั้ง หากขาดสอบโดยไม่มีเหตุผลจะไม่อนุญาตให้สอบ โดยเด็ดขาด