

วิทยาลัยเทคโนโลยีภาคตะวันออก (อี.เทค)

| | | | | | |
|-------------|--------------|-------------|---------------------|------|-------------------|
| ภาคเรียนที่ | 1 | ปีการศึกษา | 2563 | | |
| รหัสวิชา | 20204 - 2004 | ชื่อวิชา | หลักการเขียนโปรแกรม | CODE | 3163 |
| เวลาเรียน | 4 | คาบ/สัปดาห์ | จำนวน | 2 | หน่วยกิต |
| ระดับชั้น | ปวช. | ปีที่ | 2 | สาขา | คอมพิวเตอร์ธุรกิจ |

จุดประสงค์รายวิชา

1. มีทักษะในการวิเคราะห์ขั้นตอนวิธี (Algorithm) เพื่อแก้ปัญหาอย่างง่าย
2. รู้ขั้นตอนวิธีการเขียนโปรแกรมเพื่อแก้ปัญหา
3. มีทักษะในการเขียนผังงาน (Flowchart)
4. มีทักษะในการเขียนรหัสเทียม (Pseudo Code) จากผังงาน

มาตรฐานรายวิชา

1. อธิบายความหมายและความสำคัญของหลักการเขียนโปรแกรม
2. วิเคราะห์ขั้นตอน วิธีการแก้ปัญหาคอมพิวเตอร์
3. ประยุกต์ใช้ผังงานและรหัสเทียมช่วยในการเขียนโปรแกรม

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับหลักการ ขั้นตอนวิธี วิเคราะห์ เขียนโปรแกรม กระบวนการทำงานในหน่วยความจำของคอมพิวเตอร์ ตรวจจับเซต ตรวจจับการแก้ไขข้อผิดพลาดด้วยคอมพิวเตอร์ การเขียนผังงาน การเขียนรหัสเทียม การออกแบบ และพัฒนาโปรแกรมขนาดเล็ก

| สัปดาห์ที่ | เนื้อหาการเรียนการสอน |
|------------|--|
| 1 | การวิเคราะห์งาน 5 ขั้นตอนและสัญลักษณ์ผังงาน |
| 2 | การวิเคราะห์งานและเขียนผังงานแบบลำดับ |
| 3 | การวิเคราะห์งานและเขียนผังงานแบบลำดับ |
| 4 | การวิเคราะห์งานและเขียนผังงานแบบ 1 ทางเลือก และ 2 ทางเลือก (if else) |
| 5 | การวิเคราะห์งานและเขียนผังงานแบบ 1 ทางเลือก และ 2 ทางเลือก (if else) |
| 6 | การวิเคราะห์งานและเขียนผังงานแบบหลายทางเลือก (if elseif else) |
| 7 | การวิเคราะห์งานและเขียนผังงานแบบหลายทางเลือก (if elseif else) |
| 8 | สอบกลางภาคนอกตาราง |
| 9 | สอบกลางภาค |

| ลำดับที่ | เนื้อหาการเรียนการสอน |
|----------|---|
| 10 | การวิเคราะห์งานและการเขียนผังงานแบบวนซ้ำ (for) |
| 11 | การวิเคราะห์งานและการเขียนผังงานแบบวนซ้ำ (for) |
| 12 | การวิเคราะห์งานและการเขียนผังงานแบบวนซ้ำ (do-while) |
| 13 | การวิเคราะห์งานและการเขียนผังงานแบบวนซ้ำ (do-while) |
| 14 | การเขียนรหัสเทียม (Pseudocode) แบบเรียงลำดับ |
| 15 | การเขียนรหัสเทียม (Pseudocode) แบบทางเลือก |
| 16 | การเขียนรหัสเทียม (Pseudocode) แบบวนซ้ำ (for) |
| 17 | สอบปลายภาคนอกตาราง |
| 18 | สอบปลายภาค |

การประเมินผล

- คะแนนเก็บระหว่างภาคเรียน

| | | | | |
|------------|---|-------|---|---|
| ครั้งที่ 1 | วิเคราะห์งานและผังงานแบบเรียงลำดับ | คะแนน | 5 | % |
| ครั้งที่ 2 | วิเคราะห์งานและผังงานแบบเงื่อนไข 2 ทางเลือก | คะแนน | 5 | % |
| ครั้งที่ 3 | วิเคราะห์งานและผังงานแบบหลายทางเลือก | คะแนน | 5 | % |
| ครั้งที่ 4 | วิเคราะห์งานและผังงานแบบทำซ้ำ (for) | คะแนน | 5 | % |
| ครั้งที่ 5 | วิเคราะห์งานและผังงานแบบทำซ้ำ (while) | คะแนน | 5 | % |
| ครั้งที่ 6 | การเขียนผังงานและรหัสเทียมแบบเงื่อนไข | คะแนน | 5 | % |
| ครั้งที่ 7 | การเขียนผังงานและรหัสเทียมแบบวนซ้ำ | คะแนน | 5 | % |

- ทดสอบกลางภาค อัดนัย 1 ข้อ คะแนน 15 %

- ทดสอบปลายภาค อัดนัย 1 ข้อ คะแนน 20 %

- กิจนิสัย - ความรับผิดชอบ/ระเบียบวินัยตรงต่อเวลา 10 %

- ความปลอดภัย/จิตสาธารณะ 5 %

- ความซื่อสัตย์/ประหยัด/ความคิดสร้างสรรค์ 5 %

- ชยันอดทน/ทำงานเป็นทีม/ใฝ่รู้ 10 %

- การขาดเรียน ขาด/ลา ได้ไม่เกิน 15 คาบ (คิด 20 % ของเวลาเรียนทั้งหมด)

- อาจารย์ผู้สอน
 อาจารย์วสันต์ ศรีบัว
 อาจารย์ศุภศิษฏ์ สุทธากุล
 อาจารย์พันธุ์รัช บัวรุ่งสวัสดิ์
 อาจารย์ธัชชนนท์ เตียงประโคน
 อาจารย์วชิรวิทย์ วงศ์ภักดี