



โครงการสอน

วิชา การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์

รหัสวิชา 2127-2101

จำนวน 3 ชั่วโมง จำนวน 2 หน่วยกิต

หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2556
ประเภทวิชาอุตสาหกรรม สาขาวิชาเมคคาทรอนิกส์

จัดทำโดย

นายสง่า คุณคำ



SCAN ME

แผนกวิชาอิเล็กทรอนิกส์ วิทยาลัยเทคนิคพัทยา

โครงการสอน

รหัสวิชา 2127-2101

ชื่อวิชา การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์

1. จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. เข้าใจการเขียนโปรแกรมด้วยคอมพิวเตอร์
2. มีทักษะเกี่ยวกับการวางแผน ตรวจสอบ แก้ไขการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์
3. มีเจตคติและกิจนิสัยที่ดีในการทำงานด้วยความรับผิดชอบ รอบคอบปลอดภัย

2. สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับการเขียนโปรแกรมด้วยคอมพิวเตอร์
2. เขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ด้วยภาษาซีหรือภาษาอื่นๆ
3. ตรวจสอบแก้ไขโปรแกรมที่เขียน

3. คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับหลักการของภาษา องค์ประกอบของโปรแกรม คำสั่ง ตัวแปร โพลีชาร์ต ฟังก์ชัน โปรแกรมย่อย ส่วนประกอบของโปรแกรม วางแผนและเขียนโปรแกรม ตรวจสอบ แก้ไขโปรแกรม โดยเลือกใช้โปรแกรมภาษาซี หรือโปรแกรมภาษาอื่น ๆ

ปฏิบัติเกี่ยวกับงานความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ งานเริ่มต้นการเขียนโปรแกรมภาษา C หรือ C++ งานประกาศตัวแปรและกำหนดชนิดข้อมูล งานตัวดำเนินการทางคณิตศาสตร์ งานตัวดำเนินการเปรียบเทียบ งานตัวดำเนินการทางตรรกะและบิตข้อมูล งานตัวดำเนินการกำหนดค่าแบบย่อและแบบอื่นๆ งานการเลือกทำด้วยการกำหนดเงื่อนไขด้วย if งานการเลือกทำด้วยการกำหนดเงื่อนไขด้วย switch งานการวนรอบทำซ้ำ(Loops) ด้วยคำสั่ง while งานการวนรอบทำซ้ำ(Loops) ด้วยคำสั่ง do... while งานการวนรอบทำซ้ำ(Loops) ด้วยคำสั่ง for งานการวนรอบทำซ้ำ(Loops) ที่ซ้อนกัน งานควบคุมการดำเนินการกับคำสั่งในสแตตเมนต์ งานฟังก์ชัน งานคลาสและออบเจกต์ งานการเขียนโปรแกรมควบคุมอุปกรณ์ไฟฟ้าเบื้องต้น และโครงงานสิ่งประดิษฐ์ควบคุมด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์

4. ผลการวิเคราะห์เนื้อหารายวิชา (Content analysis X)

หน่วยการสอน/การเรียนรู้ วิชาการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ รหัส...2127-2101.....คาบ/สัปดาห์....3...ชั่วโมง รวม.....54...ชั่วโมง			
หน่วยที่	ชื่อหน่วย ทฤษฎี	จำนวนชั่วโมง	
		ทฤษฎี	ปฏิบัติ
1	งานความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์	1	2
2	งานเริ่มต้นการเขียนโปรแกรมภาษา C หรือ C++	1	2
3	งานประกาศตัวแปรและกำหนดชนิดข้อมูล	1	2
4	งานตัวดำเนินการทางคณิตศาสตร์	1	2
5	งานตัวดำเนินการเปรียบเทียบ	1	2
6	งานตัวดำเนินการทางตรรกะและบิตข้อมูล	1	2
7	งานตัวดำเนินการกำหนดค่าแบบย่อและแบบอื่นๆ	1	2
8	งานการเลือกทำด้วยการกำหนดเงื่อนไขด้วย if	1	2
9	งานการเลือกทำด้วยการกำหนดเงื่อนไขด้วย switch	1	2
10	งานการวนรอบทำซ้ำ(Loops) ด้วยคำสั่ง while	1	2
11	งานการวนรอบทำซ้ำ(Loops) ด้วยคำสั่ง do... while	1	2
12	งานการวนรอบทำซ้ำ(Loops) ด้วยคำสั่ง for	1	2
13	งานการวนรอบทำซ้ำ(Loops) ที่ซ้อนกัน	1	2
14	งานควบคุมการดำเนินการกับคำสั่งในสแตตเมนต์	1	2
15	งานฟังก์ชัน	1	2
16	งานคลาสและออบเจกต์	1	2
17	งานการเขียนโปรแกรมควบคุมอุปกรณ์ไฟฟ้าเบื้องต้น	1	2
18	โครงการสิ่งประดิษฐ์ควบคุมด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์	1	2
รวมทฤษฎี/ปฏิบัติ		18	36
รวมทั้งสิ้น		54	

5. วิธีการสอน / รูปแบบการสอน

5.1 บรรยาย แจ้งจุดประสงค์การ

เรียนรู้

5.2 ยกตัวอย่าง สาธิต

5.3 ทดลอง เิงปฏิบัติ

5.4 ถาม-ตอบ

5.5 กิจกรรมกลุ่ม

5.6 ศึกษาด้วยตนเอง

5.7 โครงการงาน

6. สื่อการเรียนการสอน

6.1 กระดาษขาว

6.2 ใบความรู้

6.3 ใบแบบฝึกหัด

6.4 ใบงาน

6.5 E-learning

6.6 สื่อการสอนของจริง

6.7 โปรแกรมจำลอง

7. โครงการวัดและประเมินผล

สัปดาห์ที่	เรื่อง	วิธีการวัดผล	คะแนน	หมายเหตุ
1	งานความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์	แบบฝึกหัด/สอบ/ใบงาน	10/20	
2	งานเริ่มต้นการเขียนโปรแกรมภาษา C หรือ C++	แบบฝึกหัด/สอบ/ใบงาน	10/20	
3	งานประกาศตัวแปรและกำหนดชนิดข้อมูล	แบบฝึกหัด/สอบ/ใบงาน	10/20	
4	งานตัวดำเนินการทางคณิตศาสตร์	แบบฝึกหัด/สอบ/ใบงาน	10/20	
5	งานตัวดำเนินการเปรียบเทียบ	แบบฝึกหัด/สอบ/ใบงาน	10/20	
6	งานตัวดำเนินการทางตรรกะและบิตข้อมูล	แบบฝึกหัด/สอบ/ใบงาน	10/20	
7	งานตัวดำเนินการกำหนดค่าแบบย่อและแบบอื่นๆ	แบบฝึกหัด/สอบ/ใบงาน	10/20	
8	งานการเลือกทำการกำหนดเงื่อนไขด้วย if	แบบฝึกหัด/สอบ/ใบงาน	10/20	
9	งานการเลือกทำการกำหนดเงื่อนไขด้วย switch	แบบฝึกหัด/สอบ/ใบงาน	10/20	
10	งานการวนรอบทำซ้ำ(Loops) ด้วยคำสั่ง while	แบบฝึกหัด/สอบ/ใบงาน	10/20	
11	งานการวนรอบทำซ้ำ(Loops) ด้วยคำสั่ง do... while	แบบฝึกหัด/สอบ/ใบงาน	10/20	
12	งานการวนรอบทำซ้ำ(Loops) ด้วยคำสั่ง for	แบบฝึกหัด/สอบ/ใบงาน	10/20	
13	งานการวนรอบทำซ้ำ(Loops) ที่ซ้อนกัน	แบบฝึกหัด/สอบ/ใบงาน	10/20	
14	งานควบคุมการดำเนินการกับคำสั่งในสแตตเมนต์	แบบฝึกหัด/สอบ/ใบงาน	10/20	
15	งานฟังก์ชัน	แบบฝึกหัด/สอบ/ใบงาน	10/20	
16	งานคลาสและออบเจกต์	แบบฝึกหัด/สอบ/ใบงาน	10/20	
17	งานการเขียนโปรแกรมควบคุมอุปกรณ์ไฟฟ้าเบื้องต้น	แบบฝึกหัด/สอบ/ใบงาน	10/20	
18	โครงการสิ่งประดิษฐ์ควบคุมด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์	แบบฝึกหัด/สอบ/ใบงาน	10/20	
รวมคะแนนระหว่างภาค (180/360)=20/50			70	
สอบปลายภาค			10	
จิตพิสัย		คุณธรรม จริยธรรม	20	
รวม			100	

8. การวัดผล

รายการ	คะแนน (ร้อยละ)	หมายเหตุ
7.1 การทดสอบวัดความรู้เกี่ยวกับเนื้อหาวิชา ภาคทฤษฎีและปฏิบัติ	80	} แบบฝึกหัด } แบบทดสอบ } ใบงานการทดลอง
7.1.1 ระหว่างเรียน	(70)	
7.1.2 กลางภาคเรียน	(-)	
7.1.3 ปลายภาคเรียน	(10)	
7.2 สังเกตเกี่ยวกับคุณธรรม จริยธรรม	20	
7.2.1 ความซื่อสัตย์	(2)	
7.2.2 ระเบียบวินัยและตรงต่อเวลา	(2)	
7.2.3 ความรับผิดชอบ	(2)	
7.2.4 สนใจใฝ่เรียนรู้	(2)	
7.2.5 ขยันและอดทน	(2)	
7.2.6 การประหยัด	(2)	
7.2.7 ความปลอดภัย	(2)	
7.2.8 ความคิดสร้างสรรค์	(2)	
7.2.9 การทำงานเป็นทีม	(2)	
7.2.10 จิตบริการสาธารณะ	(2)	
รวม	100	

การประเมินผล (หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พ.ศ. 2556)

ประเมินผลแบบอิงเกณฑ์

คะแนน 85-100	ระดับผลการเรียน	4
คะแนน 75-79	ระดับผลการเรียน	3.5
คะแนน 70-74	ระดับผลการเรียน	3
คะแนน 65-69	ระดับผลการเรียน	2.5
คะแนน 60-64	ระดับผลการเรียน	2
คะแนน 55-59	ระดับผลการเรียน	1.5
คะแนน 50-54	ระดับผลการเรียน	1
คะแนน 0-49	ระดับผลการเรียน	0

9. เอกสารอ้างอิง

1. จีราวุธ วารินทร์, Arduino UNO พื้นฐานสำหรับงาน IOT , กรุงเทพฯ : รีไวว่า, 2561. 248 หน้า.