

## หลักสูตรรายวิชา

ชื่อวิชา การจัดการฐานข้อมูลเบื้องต้น รหัสวิชา 31900 – 0002 ท-ป-น 1-4-3

หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.)  หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.)

สาขาวิชา เทคโนโลยีสารสนเทศ

### จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. เข้าใจขั้นตอนวิธีการโปรแกรมคอมพิวเตอร์
2. สามารถปฏิบัติการโปรแกรมคอมพิวเตอร์
3. มีเจตคติและกิจนิสัยที่ดีต่อการศึกษาเรียนรู้/การปฏิบัติงานด้วยความประณีต รอบคอบและปลอดภัย ตระหนักถึงคุณภาพของงาน และมีจริยธรรมในงานอาชีพ

### สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับการสร้างผังโครงสร้าง ผังงาน และลำดับขั้นตอนการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์
2. เขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ด้วยภาษาโครงสร้าง
3. ทดสอบและพัฒนาการโปรแกรมคอมพิวเตอร์

### คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับหลัก การพัฒนาโปรแกรมและขั้นตอนวิธี ผังโครงสร้าง ผังงานลำดับขั้นตอนการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ด้วยภาษาเชิงโครงสร้าง ประเภทข้อมูลและตัวแปร (Data Types and Variables), การใช้งาน Operators, การรับและแสดงผลข้อมูล, การกำหนดเงื่อนไข Condition, การวนซ้ำ Loops, ข้อมูล Arrays, การจัดการ String, การใช้งาน Pointers, การใช้งาน Library Functions, การสร้าง User-defined Functions และการจัดการแฟ้มข้อมูล (File)


## หน่วยการเรียนรู้สมรรถนะประจำหน่วย

หน่วยที่	ชื่อหน่วยการเรียนรู้	จำนวน ชั่วโมง	สัปดาห์ที่
1	หลักการเขียนโปรแกรม	5	1
2	รู้จักกับผังงาน	10	2 – 3
3	รหัสเทียม	10	4 – 5
4	ขั้นตอนการแก้ไขปัญหา (Algorithm)	10	6 – 7
5	องค์ประกอบพื้นฐานของภาษา C	10	8 – 9
6	โครงสร้างควบคุมแบบเงื่อนไข	15	10 – 12
7	โครงสร้างควบคุมแบบทวนซ้ำ	15	13 – 15
8	การออกแบบและเขียนโปรแกรมอย่างง่ายเพื่อประยุกต์ในงาน ธุรกิจ	5	14
	สอบปลายภาค	5	15
	<b>รวม</b>	<b>85</b>	

### สมรรถนะประจำหน่วยการเรียนรู้

ชื่อหน่วย	สมรรถนะ		
	ความรู้	ทักษะ	คุณลักษณะอันพึงประสงค์
หน่วยที่ 1 หลักการเขียนโปรแกรม	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ระบบคอมพิวเตอร์</li> <li>2. หลักการเขียนโปรแกรม</li> </ol>	แสดงความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการเขียนโปรแกรม	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ความมีวินัย</li> <li>2. ความรับผิดชอบ</li> <li>3. ความเชื่อมั่นในตนเอง</li> <li>4. ความอดทน</li> <li>5. ความสนใจใฝ่รู้</li> </ol>
หน่วยที่ 2 ผังงาน	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ความหมายของผังงาน</li> <li>2. สัญลักษณ์สำหรับการเขียนผังงาน</li> <li>3. หลักการเขียนผังงาน</li> <li>4. รูปแบบการเขียนผังงาน</li> </ol>	แสดงความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับเขียนผังงานตามลักษณะงาน	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ความมีวินัย</li> <li>2. ความรับผิดชอบ</li> <li>3. ความเชื่อมั่นในตนเอง</li> <li>4. ความอดทน</li> <li>5. ความสนใจใฝ่รู้</li> </ol>
หน่วยที่ 3 รหัสเทียม	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. หลักเกณฑ์ในการเขียนรหัสเทียม</li> <li>2. รูปแบบการเขียนรหัสเทียม</li> <li>3. การเขียนรหัสเทียมจากจากลำดับขั้นตอนของวิธีการประมวลผล</li> </ol>	แสดงความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการเขียนรหัสเทียมจากลำดับขั้นตอนของวิธีการประมวลผล	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ความมีวินัย</li> <li>2. ความรับผิดชอบ</li> <li>3. ความเชื่อมั่นในตนเอง</li> <li>4. ความอดทน</li> <li>5. ความสนใจใฝ่รู้</li> </ol>
หน่วยที่ 4 ขั้นตอนการแก้ไขปัญหา (Algorithm)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ความหมายของขั้นตอนการแก้ไขปัญหา</li> <li>2. การเขียนขั้นตอนการแก้ไขปัญหา</li> </ol>	แสดงความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับขั้นตอนการแก้ไขปัญหา (Algorithm)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ความมีวินัย</li> <li>2. ความรับผิดชอบ</li> <li>3. ความเชื่อมั่นในตนเอง</li> <li>4. ความอดทน</li> <li>5. ความสนใจใฝ่รู้</li> </ol>
หน่วยที่ 5 องค์ประกอบพื้นฐานของภาษา C	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. โครงสร้างของโปรแกรมภาษา C</li> <li>2. ชนิดข้อมูล (Data Type)</li> <li>3. ตัวแปร (Variable)</li> <li>4. การแสดงผลข้อมูล</li> </ol>	แสดงความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับองค์ประกอบ	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ความมีวินัย</li> <li>2. ความรับผิดชอบ</li> <li>3. ความเชื่อมั่นในตนเอง</li> </ol>

ชื่อหน่วย	สมรรถนะ		
	ความรู้	ทักษะ	คุณลักษณะอันพึงประสงค์
	5. การรับข้อมูล 6. ค่าคงที่ (Constant) 7. ตัวดำเนินการ (Operator)	พื้นฐานของภาษา C ได้	4. ความอดทน 5. ความสนใจใฝ่รู้
หน่วยที่ 6 โครงสร้างควบคุมแบบเงื่อนไข	1. โครงสร้างแบบทางเลือกเดียว 2. โครงสร้างแบบสองทางเลือก 2.1 คำสั่ง if 2.2 คำสั่ง if...else 2.3 การใช้นิพจน์แบบเงื่อนไข 3. โครงสร้างแบบหลายทางเลือก 3.1 คำสั่ง if แบบหลายทางเลือก 3.2 คำสั่ง switch 3.3 การใช้ตัวดำเนินการตรรกะในคำสั่ง if	แสดงความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับโครงสร้างควบคุมแบบเงื่อนไขได้	1. ความมีวินัย 2. ความรับผิดชอบ 3. ความเชื่อมั่นในตนเอง 4. ความอดทน 5. ความสนใจใฝ่รู้
หน่วยที่ 7 โครงสร้างควบคุมแบบทำซ้ำ	1. คำสั่ง while 2. คำสั่ง do...while 3. คำสั่ง for 4. การทำซ้ำแบบซ้อนกัน (Nested Loop)	แสดงความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับโครงสร้างควบคุมแบบทำซ้ำได้	1. ความมีวินัย 2. ความรับผิดชอบ 3. ความเชื่อมั่นในตนเอง 4. ความอดทน 5. ความสนใจใฝ่รู้
หน่วยที่ 8 การออกแบบและเขียนโปรแกรมอย่างง่ายเพื่อประยุกต์ในงานธุรกิจ	1. ขั้นตอนการออกแบบและพัฒนาโปรแกรม 2. ตัวอย่างการออกแบบและพัฒนาโปรแกรมงานคำนวณเงินเดือน	แสดงความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการออกแบบและเขียนโปรแกรมอย่างง่ายเพื่อประยุกต์ในงานธุรกิจ	1. ความมีวินัย 2. ความรับผิดชอบ 3. ความเชื่อมั่นในตนเอง 4. ความอดทน 5. ความสนใจใฝ่รู้

	<p><b>แผนการจัดการเรียนรู้ฐานสมรรถนะ</b>  <b>ชื่อวิชา</b> การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์เบื้องต้น  <b>รหัสวิชา</b> 31900 – 0002  <b>หน่วยที่ 1</b> หลักการเขียนโปรแกรม</p>	<p>จำนวนชั่วโมง 5 ชั่วโมง</p>
---	--	-----------------------------------

## 1. สาระสำคัญ

การเขียนโปรแกรม หรือ Programming หมายถึงกระบวนการเขียนชุดคำสั่งด้วยภาษาคอมพิวเตอร์ เพื่อกำหนดโครงสร้างของข้อมูล และกำหนดขั้นตอนการแก้ปัญหาเพื่อใช้แก้ปัญหาตามที่ได้ออกแบบไว้ โดยอาศัยหลักเกณฑ์การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์แต่ละภาษา การเขียนโปรแกรมหรือการเขียนชุดคำสั่งด้วยภาษาคอมพิวเตอร์นี้ โดยทั่วไปแต่ละภาษาจะมีหลักเกณฑ์ในการเขียนและการออกแบบโปรแกรมเหมือนกัน ซึ่งสามารถแบ่งขั้นตอนการเขียนโปรแกรมออกได้เป็น 6 ขั้นตอน คือ 1. การวิเคราะห์ปัญหา (Analysis the Problem) 2. วางแผนแก้ปัญหา (Algorithm Design) 3. การเขียนโปรแกรม (Program Coding) 4. ทดสอบและแก้ไขโปรแกรม (Program Testing and Debugging) 5. การทำเอกสารประกอบโปรแกรม (Documentation) และ 6. การบำรุงรักษาโปรแกรม (Program Maintenance)

## 2. สมรรถนะประจำหน่วย

แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการเขียนโปรแกรมได้

## 3. จุดประสงค์การเรียนรู้

.เพื่อให้มีความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับหลักการเขียนโปรแกรมและมีทัศนคติที่ดี

## 4.คุณลักษณะที่พึงประสงค์

1. ความมีวินัย
2. ความรับผิดชอบ
3. ความเชื่อมั่นในตนเอง
4. ความอดทน
5. ความสนใจใฝ่รู้

## 5.การสอน

### 5.1 การนำเข้าสู่บทเรียน

กิจกรรมครู

1. แจ้างจุดประสงค์การเรียนรู้และกิจกรรมการเรียนการสอน
2. แจ้างเกณฑ์การประเมินผลการเรียนรู้

#### กิจกรรมนักเรียน

1. รับทราบจุดประสงค์การเรียนรู้และกิจกรรม
2. รับทราบเกณฑ์การประเมินผลการเรียนรู้

### 5.2 การเรียนรู้

#### กิจกรรมครู

1. บรรยายเนื้อหาและยกตัวอย่างประกอบ
2. เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้แสดงความคิดเห็นและซักถามข้อสงสัยในส่วนที่เกี่ยวข้องกับ เนื้อหาวิชา

#### กิจกรรมนักเรียน

1. ฟังครูบรรยาย
2. ซักถามข้อสงสัย จดบันทึก
3. ค้นคว้าหาความรู้เพิ่มเติมในเรื่องที่เรียน
4. ทำกิจกรรมที่ได้รับมอบหมายให้ครบตามกำหนด

### 5.3 การสรุป

#### กิจกรรมครู

1. อธิบายเพิ่มเติมและสรุปเนื้อหาในหน่วยการเรียนรู้
2. ให้ผู้เรียนทำกิจกรรมตรวจสอบความเข้าใจ

#### กิจกรรมผู้เรียน

1. รับฟังการสรุปเนื้อหาเพิ่มเติม
2. ทำกิจกรรมตรวจสอบความเข้าใจ
3. ทาแบบทดสอบเพื่อประเมินผลหลังการเรียน

### 6. สื่อการเรียนรู้/แหล่งการเรียนรู้

- PowerPoint เรื่องหลักการเขียนโปรแกรม

### 7. เอกสารประกอบการจัดการเรียนรู้ (ใบความรู้ ใบงาน ใบมอบหมายงาน ฯลฯ)

- ใบความรู้เรื่อง หลักการเขียนโปรแกรม
- แบบฝึกหัดเรื่อง หลักการเขียนโปรแกรม

8. การบูรณาการ/ความสัมพันธ์กับวิชาอื่น

-

9 การวัดและประเมินผล

9.1 ก่อนเรียน

-

9.2 ขณะเรียน

วิธีการสังเกต

9.3 หลังเรียน

-

10 บันทึกหลังสอน

10.1 ผลการใช้แผนการจัดการเรียนรู้

.....  
.....  
.....

10.2 ผลการเรียนรู้ของนักเรียน นักศึกษา

.....  
.....  
.....  
.....

10.3 แนวทางการพัฒนาคุณภาพการเรียนรู้

.....  
.....  
.....

.....

(นายสิริกร แสนสีนาม)

ครูผู้สอน



## แผนการจัดการเรียนรู้ฐานสมรรถนะ

ชื่อวิชา การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์เบื้องต้น  
รหัสวิชา 31900 – 0002  
หน่วยที่ 2 ผังงาน

จำนวนชั่วโมง  
10 ชั่วโมง

### 1. สาระสำคัญ

ผังงาน คือการเขียนอธิบายขั้นตอนวิธีการทำงานในลักษณะของรูปภาพสัญลักษณ์ ซึ่งจะทำให้สามารถมองเห็นลำดับขั้นตอนการทำงานได้ชัดเจนกว่าการอธิบายในลักษณะของข้อความ ผังงานสามารถแบ่งได้เป็น 2 ประเภทใหญ่ๆ คือ ผังงานระบบ (System Flowchart) และผังงานโปรแกรม (Program Flowchart) ผังงานเป็นการใช้รูปภาพหรือสัญลักษณ์ที่เป็นมาตรฐานสากล รวมทั้งคำอธิบายต่าง ๆ แสดงลำดับขั้นตอนของการทำงานของวิธีการประมวลผลตั้งแต่จุดเริ่มต้นจนถึงจุดสิ้นสุด โดยสัญลักษณ์ที่ใช้ในผังงาน รวมถึงความหมายของแต่ละสัญลักษณ์ได้ถูกสร้างและกำหนดขึ้นมาจากหน่วยงาน American National Standard Institute (ANSI) และ International Standard Organization (ISO)

### 2. สมรรถนะประจำหน่วย

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับผังงานได้
2. เขียนผังงานตามลักษณะงานได้

### 3. จุดประสงค์การเรียนรู้

1. เพื่อให้มีความรู้พื้นฐานเกี่ยวผังงาน และมีทัศนคติที่ดี
2. เพื่อให้มีทักษะการเขียนผังงานตามลักษณะงาน

### 4. คุณลักษณะที่พึงประสงค์

1. ความมีวินัย
2. ความรับผิดชอบ
3. ความเชื่อมั่นในตนเอง
4. ความอดทน
5. ความสนใจใฝ่รู้

### 5. การสอน

#### 5.1 การนำเข้าสู่บทเรียน

##### กิจกรรมครู

1. แจ้งจุดประสงค์การเรียนรู้และกิจกรรมการเรียนการสอน
2. แจ้งเกณฑ์การประเมินผลการเรียนรู้



### กิจกรรมนักเรียน

1. รับทราบจุดประสงค์การเรียนรู้และกิจกรรม
2. รับทราบเกณฑ์การประเมินผลการเรียนรู้

## 5.2 การเรียนรู้

### กิจกรรมครู

1. บรรยายเนื้อหาและยกตัวอย่างประกอบ
2. เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้แสดงความคิดเห็นและซักถามข้อสงสัยในส่วนที่เกี่ยวข้องกับ เนื้อหาวิชา

### กิจกรรมนักเรียน

1. ฟังครูบรรยาย
2. ซักถามข้อสงสัย จดบันทึก
3. ค้นคว้าหาความรู้เพิ่มเติมในเรื่องที่เรียน
4. ทำกิจกรรมที่ได้รับมอบหมายให้ครบตามกำหนด

## 5.3 การสรุป

### กิจกรรมครู

1. อธิบายเพิ่มเติมและสรุปเนื้อหาในหน่วยการเรียนรู้
2. ให้ผู้เรียนทำกิจกรรมตรวจสอบความเข้าใจ

### กิจกรรมผู้เรียน

1. รับฟังการสรุปเนื้อหาเพิ่มเติม
2. ทำกิจกรรมตรวจสอบความเข้าใจ
3. ทำแบบทดสอบเพื่อประเมินผลหลังการเรียน

## 6. สื่อการเรียนรู้/แหล่งการเรียนรู้

- PowerPoint เรื่อง ผังงาน

## 7. เอกสารประกอบการจัดการเรียนรู้ (ใบความรู้ ใบงาน ใบมอบหมายงาน ฯลฯ)

- ใบความรู้เรื่อง ผังงาน
- แบบฝึกหัดผังงาน

## 8. การบูรณาการ/ความสัมพันธ์กับวิชาอื่น

-

**9 การวัดและประเมินผล**

9.1 ก่อนเรียน

-

9.2 ขณะเรียน

วิธีการสังเกต

9.3 หลังเรียน

-

**10 บันทึกหลังสอน**

10.1 ผลการใช้แผนการจัดการเรียนรู้

.....  
.....  
.....

10.2 ผลการเรียนรู้ของนักเรียน นักศึกษา

.....  
.....  
.....  
.....

10.3 แนวทางการพัฒนาคุณภาพการเรียนรู้

.....  
.....  
.....

.....

(นายสิริกร แสนสีนาม)

ครูผู้สอน



## แผนการจัดการเรียนรู้ฐานสมรรถนะ

ชื่อวิชา การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์เบื้องต้น  
รหัสวิชา 31900 – 0002  
หน่วยที่ 3 รหัสเทียม

จำนวนชั่วโมง  
10 ชั่วโมง

### 1. สาระสำคัญ

รหัสเทียม หรือ Pseudo Code เป็นคำบรรยายแสดงขั้นตอนวิธีของการเขียนโปรแกรม การเขียนรหัสเทียมไม่มีหลักเกณฑ์ตายตัว สำคัญเพียงแต่เขียนให้ผู้อ่านเข้าใจ โดยปกติแล้วจะประยุกต์รูปแบบการเขียนและโครงสร้างมาจากภาษาคอมพิวเตอร์ แต่การเขียนรหัสเทียมจะเป็นลักษณะการเขียนคำอธิบายมากกว่าการเขียนเป็นคำสั่งต่าง ๆ และการเขียนรหัสเทียมนั้นมักจะไม่ใช่ใจในรายละเอียดการเขียนมากนัก เช่น อาจไม่มีขั้นตอนการประกาศตัวแปร เป้าหมายสำคัญของการเขียนรหัสเทียมคือทำลายกำแพงของภาษาลงไป การเขียนรหัสเทียมจึงไม่ใช่ใจในการเขียนไวยากรณ์ให้ถูกต้องตามหลักภาษา แต่จะเป็นไปตามใจของผู้เขียนมากกว่า

การเขียนรหัสเทียมจะมีค่าที่ใช้ในการปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ประกอบอยู่เป็นส่วนใหญ่ ซึ่งช่วยให้การเปลี่ยนรหัสเทียมเป็นภาษาคอมพิวเตอร์ทำได้ง่ายขึ้น ซึ่งมีวิธีการและหลักเกณฑ์ในการเขียนรหัสเทียม (Pseudo code)

### 2. สมรรถนะประจำหน่วย

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับรหัสเทียมได้
2. เขียนรหัสเทียมตามลักษณะงานได้

### 3. จุดประสงค์การเรียนรู้

1. เพื่อให้มีความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับรหัสเทียม และมีทัศนคติที่ดี
2. เพื่อให้มีทักษะการเขียนรหัสเทียมตามลักษณะงาน

### 4. คุณลักษณะที่พึงประสงค์

1. ความมีวินัย
2. ความรับผิดชอบ
3. ความเชื่อมั่นในตนเอง
4. ความอดทน
5. ความสนใจใฝ่รู้

## 5.การสอน

### 5.1 การนำเข้าสู่บทเรียน

#### กิจกรรมครู

1. แจ้างจุดประสงค์การเรียนรู้และกิจกรรมการเรียนการสอน
2. แจ้างเกณฑ์การประเมินผลการเรียนรู้

#### กิจกรรมนักเรียน

1. รับทราบจุดประสงค์การเรียนรู้และกิจกรรม
2. รับทราบเกณฑ์การประเมินผลการเรียนรู้

### 5.2 การเรียนรู้

#### กิจกรรมครู

1. บรรยายเนื้อหาและยกตัวอย่างประกอบ
2. เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้แสดงความคิดเห็นและซักถามข้อสงสัยในส่วนที่เกี่ยวข้องกับ เนื้อหาวิชา

#### กิจกรรมนักเรียน

1. ฟังครูบรรยาย
2. ซักถามข้อสงสัย จดบันทึก
3. ค้นคว้าหาความรู้เพิ่มเติมในเรื่องที่เรียน
4. ทำกิจกรรมที่ได้รับมอบหมายให้ครบตามกำหนด

### 5.3 การสรุป

#### กิจกรรมครู

1. อธิบายเพิ่มเติมและสรุปเนื้อหาในหน่วยการเรียนรู้
2. ให้ผู้เรียนทำกิจกรรมตรวจสอบความเข้าใจ

#### กิจกรรมผู้เรียน

1. รับฟังการสรุปเนื้อหาเพิ่มเติม
2. ทำกิจกรรมตรวจสอบความเข้าใจ
3. ทำแบบทดสอบเพื่อประเมินผลหลังการเรียน

## 6. สื่อการเรียนรู้/แหล่งการเรียนรู้

- PowerPoint เรื่อง รหัสเทียม

## 7. เอกสารประกอบการจัดการเรียนรู้ (ใบความรู้ ใบงาน ใบมอบหมายงาน ฯลฯ)

- ใบความรู้เรื่อง รหัสเทียม

- แบบฝึกหัดเรื่อง รหัสเทียบ

**8. การบูรณาการ/ความสัมพันธ์กับวิชาอื่น**

-

**9 การวัดและประเมินผล**

**9.1 ก่อนเรียน**

-

**9.2 ขณะเรียน**

วิธีการสังเกต

**9.3 หลังเรียน**

-

**10 บันทึกหลังสอน**

**10.1 ผลการใช้แผนการจัดการเรียนรู้**

.....  
.....  
.....

**10.2 ผลการเรียนรู้ของนักเรียน นักศึกษา**

.....  
.....  
.....  
.....

**10.3 แนวทางการพัฒนาคุณภาพการเรียนรู้**

.....  
.....  
.....

.....

(นายสิริกร แสนสีนาม)

ครูผู้สอน



### แผนการจัดการเรียนรู้ฐานสมรรถนะ

ชื่อวิชา การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์เบื้องต้น  
รหัสวิชา 31900 – 0002  
หน่วยที่ 4 ขั้นตอนการแก้ไขปัญหา (Algorithm)

จำนวนชั่วโมง  
10 ชั่วโมง

#### 1. สาระสำคัญ

การเขียนโปรแกรมที่ดีนั้นต้องเริ่มจากการพิจารณาโครงสร้างข้อมูลที่ใช้งานนั้น จัดลำดับขั้นตอนการกระทำต่อข้อมูลนั้น เพื่อป้องกันข้อผิดพลาดและปัญหาต่าง ๆ ในการพัฒนาโปรแกรมซึ่งวิธีการเหล่านี้เรียกว่าขั้นตอนการแก้ไขปัญหา หรืออัลกอริทึม (Algorithm) ขั้นตอนการแก้ไขปัญหาหรืออัลกอริทึม (Algorithm) เป็นกระบวนการในการทำงานที่ใช้การตัดสินใจด้วยหลักเหตุผลและคณิตศาสตร์เป็นตัวช่วยในการเลือกวิธีการหรือขั้นตอนการดำเนินงานต่อไปจนกระทั่งขั้นตอนสุดท้าย เป็นวิธีการที่ใช้แยกย่อยและเรียงลำดับขั้นตอนของกระบวนการในการทำงานต่าง ๆ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการค้นหาและแก้ไขปัญหา

#### 2. สมรรถนะประจำหน่วย

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับขั้นตอนการแก้ไขปัญหา (Algorithm) ได้
2. เขียนขั้นตอนการแก้ไขปัญหา (Algorithm) ตามลักษณะงานได้

#### 3. จุดประสงค์การเรียนรู้

1. เพื่อให้มีความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับขั้นตอนการแก้ไขปัญหา และมีทัศนคติที่ดี
2. เพื่อให้มีทักษะเขียนขั้นตอนการแก้ไขปัญหา

#### 4.คุณลักษณะที่พึงประสงค์

1. ความมีวินัย
2. ความรับผิดชอบ
3. ความเชื่อมั่นในตนเอง
4. ความอดทน
5. ความสนใจใฝ่รู้

#### 5.การสอน

##### 5.1 การนำเข้าสู่บทเรียน

##### กิจกรรมครู

1. แจ้างจุดประสงค์การเรียนรู้และกิจกรรมการเรียนการสอน
2. แจ้างเกณฑ์การประเมินผลการเรียนรู้

### กิจกรรมนักเรียน

1. รับทราบจุดประสงค์การเรียนรู้และกิจกรรม
2. รับทราบเกณฑ์การประเมินผลการเรียนรู้

## 5.2 การเรียนรู้

### กิจกรรมครู

1. บรรยายเนื้อหาและยกตัวอย่างประกอบ
2. เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้แสดงความคิดเห็นและซักถามข้อสงสัยในส่วนที่เกี่ยวข้องกับ เนื้อหาวิชา

### กิจกรรมนักเรียน

1. ฟังครูบรรยาย
2. ซักถามข้อสงสัย จดบันทึก
3. ค้นคว้าหาความรู้เพิ่มเติมในเรื่องที่เรียน
4. ทำกิจกรรมที่ได้รับมอบหมายให้ครบตามกำหนด

## 5.3 การสรุป

### กิจกรรมครู

1. อธิบายเพิ่มเติมและสรุปเนื้อหาในหน่วยการเรียนรู้
2. ให้ผู้เรียนทำกิจกรรมตรวจสอบความเข้าใจ

### กิจกรรมผู้เรียน

1. รับฟังการสรุปเนื้อหาเพิ่มเติม
2. ทำกิจกรรมตรวจสอบความเข้าใจ
3. ทำแบบทดสอบเพื่อประเมินผลหลังการเรียน

## 6 สื่อการเรียนรู้/แหล่งการเรียนรู้

- PowerPoint เรื่องขั้นตอนการแก้ไขปัญหา (Algorithm)

## 7. เอกสารประกอบการจัดการเรียนรู้ (ใบความรู้ ใบงาน ใบมอบหมายงาน ฯลฯ)

- ใบความรู้เรื่อง ขั้นตอนการแก้ไขปัญหา (Algorithm)
- แบบฝึกหัดเรื่อง ขั้นตอนการแก้ไขปัญหา (Algorithm)

## 8. การบูรณาการ/ความสัมพันธ์กับวิชาอื่น

-

**9 การวัดและประเมินผล**

9.1 ก่อนเรียน

-

9.2 ขณะเรียน

วิธีการสังเกต

9.3 หลังเรียน

-

**10 บันทึกหลังสอน**

10.1 ผลการใช้แผนการจัดการเรียนรู้

.....  
.....  
.....

10.2 ผลการเรียนรู้ของนักเรียน นักศึกษา

.....  
.....  
.....  
.....

10.3 แนวทางการพัฒนาคุณภาพการเรียนรู้

.....  
.....  
.....

.....

(นายสิริกร แสนสีนาม)

ครูผู้สอน





## แผนการจัดการเรียนรู้ฐานสมรรถนะ

ชื่อวิชา การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์เบื้องต้น  
รหัสวิชา 31900 – 0002  
หน่วยที่ 5 องค์ประกอบพื้นฐานของภาษา C

จำนวนชั่วโมง  
10 ชั่วโมง

### 1. สาระสำคัญ

ภาษาคอมพิวเตอร์ หมายถึงภาษาที่ใช้สื่อสารกับคอมพิวเตอร์หรือสื่อสารกับคอมพิวเตอร์ด้วยกัน และสั่งให้คอมพิวเตอร์ทำงานตามนั้นได้ ภาษาคอมพิวเตอร์สามารถแบ่งออกเป็น 2 กลุ่มคือ ภาษาระดับสูง (High level) และภาษาระดับต่ำ (Low level) โปรแกรมที่เขียนถูกต้องตามกฎเกณฑ์และไวยากรณ์ของภาษาจะถูกแปลไปเป็นภาษาระดับต่ำเพื่อให้คอมพิวเตอร์สามารถนำไปใช้งานหรือปฏิบัติตามคำสั่งได้ต่อไป โปรแกรมคอมพิวเตอร์ส่วนใหญ่เขียนด้วยภาษาระดับสูง แล้วแปลไปเป็นออบเจกต์โค้ด (object code) และเปลี่ยนให้เป็นชุดคำสั่งในภาษาเครื่องอีกทีหนึ่ง ซึ่งภาษา C จัดเป็นภาษาโปรแกรมที่ถือว่าเป็นทั้งภาษาระดับสูงและระดับต่ำ ทั้งนี้เพราะภาษา C มีวิธีใช้ข้อมูลและมีโครงสร้างการควบคุมการทำงานของโปรแกรมแบบเดียวกับภาษาโปรแกรมระดับสูงอื่นๆ และยังสามารถควบคุมฮาร์ดแวร์ได้เช่นเดียวกับภาษาระดับต่ำ การเขียนโปรแกรมจะได้มาซึ่ง Source Code ของโปรแกรมนั้นๆ โดยปกติแล้วจะอยู่ในรูปแบบของ plain text ซึ่งไม่สามารถนำไปใช้งานได้จะต้องผ่านการแปล Source Code นั้นให้เป็นภาษาเครื่องเสียก่อนจึงจะได้เป็นโปรแกรมที่พร้อมใช้งาน

โครงสร้างของโปรแกรมภาษา C ประกอบด้วยส่วนสำคัญคือส่วนเริ่มต้นโปรแกรม ส่วนของตัวโปรแกรม และส่วนคำอธิบายโปรแกรม ดังมีรายละเอียดจะกล่าวถึงในบทต่อไปนี้

ภาษา C เป็นภาษาระดับสูงที่สนับสนุนการเขียนโปรแกรมแบบโครงสร้าง ลักษณะของภาษามีโครงสร้างง่ายต่อการทำความเข้าใจ เหมาะสำหรับนักเรียน นักศึกษา หรือผู้ที่ต้องการเริ่มศึกษาการเขียนโปรแกรม นอกจากนั้นภาษา C ยังมีบทบาทต่อวงการธุรกิจ เนื่องจากองค์กรธุรกิจภาษา C ไปเขียนเป็นโปรแกรมเพื่อควบคุมอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ต่างๆ โดยโครงสร้างพื้นฐานของโปรแกรมภาษา C จะต้องประกอบด้วยโปรแกรมน้อย หรือเรียกว่าฟังก์ชัน (function) อย่างน้อย 1 ฟังก์ชัน คือฟังก์ชัน main( )

### 2. สมรรถนะประจำหน่วย

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับองค์ประกอบพื้นฐานของภาษา C ได้
2. เขียนโปรแกรมโดยใช้องค์ประกอบพื้นฐานของภาษา C ได้

### 3. จุดประสงค์การเรียนรู้

1. เพื่อให้มีความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับองค์ประกอบพื้นฐานของภาษา C และมีทัศนคติที่ดี
2. เพื่อให้มีทักษะในการเขียนโปรแกรมโดยใช้องค์ประกอบพื้นฐานของภาษา C

#### 4.คุณลักษณะที่พึงประสงค์

1. ความมีวินัย
2. ความรับผิดชอบ
3. ความเชื่อมั่นในตนเอง
4. ความอดทน
5. ความสนใจใฝ่รู้

#### 5.การสอน

##### 5.1 การนำเข้าสู่บทเรียน

###### กิจกรรมครู

1. แจ้งจุดประสงค์การเรียนรู้และกิจกรรมการเรียนการสอน
2. แจ้งเกณฑ์การประเมินผลการเรียนรู้

###### กิจกรรมนักเรียน

1. รับทราบจุดประสงค์การเรียนรู้และกิจกรรม
2. รับทราบเกณฑ์การประเมินผลการเรียนรู้

##### 5.2 การเรียนรู้

###### กิจกรรมครู

1. บรรยายเนื้อหาและยกตัวอย่างประกอบ
2. เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้แสดงความคิดเห็นและซักถามข้อสงสัยในส่วนที่เกี่ยวข้องกับ เนื้อหาวิชา

###### กิจกรรมนักเรียน

1. ฟังครูบรรยาย
2. ซักถามข้อสงสัย จดบันทึก
3. ค้นคว้าหาความรู้เพิ่มเติมในเรื่องที่เรียน
4. ทำกิจกรรมที่ได้รับมอบหมายให้ครบตามกำหนด

##### 5.3 การสรุป

###### กิจกรรมครู

1. อธิบายเพิ่มเติมและสรุปเนื้อหาในหน่วยการเรียนรู้
2. ให้ผู้เรียนทำกิจกรรมตรวจสอบความเข้าใจ

###### กิจกรรมผู้เรียน

1. รับฟังการสรุปเนื้อหาเพิ่มเติม

- 2. ทำกิจกรรมตรวจสอบความเข้าใจ
- 3. ทำแบบทดสอบเพื่อประเมินผลหลังการเรียนรู้

**6 สื่อการเรียนรู้/แหล่งการเรียนรู้**

- PowerPoint องค์กรประกอบพื้นฐานของภาษา C
- <https://www.w3schools.com/>

**7. เอกสารประกอบการจัดการเรียนรู้ (ใบความรู้ ใบงาน ใบมอบหมายงาน ฯลฯ)**

- ใบความรู้เรื่อง องค์กรประกอบพื้นฐานของภาษา C
- แบบฝึกหัดเรื่อง องค์กรประกอบพื้นฐานของภาษา C
- <https://www.w3schools.com/>

**8. การบูรณาการ/ความสัมพันธ์กับวิชาอื่น**

-

**9 การวัดและประเมินผล**

**9.1 ก่อนเรียน**

-

**9.2 ขณะเรียน**

วิธีการสังเกต

**9.3 หลังเรียน**

-

**10 บันทึกหลังสอน**

**10.1 ผลการใช้แผนการจัดการเรียนรู้**

.....  
.....  
.....

**10.2 ผลการเรียนรู้ของนักเรียน นักศึกษา**

.....  
.....  
.....

10.3 แนวทางการพัฒนาคุณภาพการเรียนรู้

.....

.....

.....

.....

(นายสิริกร แสนสีนาม)

ครูผู้สอน



## แผนการจัดการเรียนรู้ฐานสมรรถนะ

ชื่อวิชา การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์เบื้องต้น  
รหัสวิชา 31900 – 0002  
หน่วยที่ 6 โครงสร้างควบคุมแบบเงื่อนไข

จำนวนชั่วโมง  
15 ชั่วโมง

### 1. สาระสำคัญ

การเขียนโปรแกรมเป็นการกระทำให้ได้มาซึ่งรหัสคำสั่งหรือ Source Code ของโปรแกรม โดยปกติแล้ว Source Code จะอยู่ในรูปแบบของข้อความธรรมดาที่ไม่สามารถนำไปใช้งานได้ จะต้องผ่านการแปลภาษาให้เป็นภาษาเครื่อง (Machine Language) เสียก่อนจึงจะได้เป็นโปรแกรมที่พร้อมใช้งาน ซึ่งสามารถเขียนโปรแกรมออกมาตามความต้องการทั้งแบบปกติธรรมดา และแบบที่ซับซ้อนที่มีหลายทางเลือก ดังจะแบ่งโครงสร้างของโปรแกรมออกเป็นแบบต่าง ๆ ตามลักษณะการเขียนโปรแกรมโครงสร้างควบคุมแบบเงื่อนไข ดังนี้

1. โครงสร้างแบบทางเลือกเดียว
2. โครงสร้างแบบสองทางเลือก
3. โครงสร้างแบบหลายทางเลือก

### 2. สมรรถนะประจำหน่วย

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักโครงสร้างควบคุมแบบเงื่อนไขได้
2. เขียนโปรแกรมแบบโครงสร้างควบคุมแบบเงื่อนไขได้

### 3. จุดประสงค์การเรียนรู้

1. เพื่อให้มีความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับโครงสร้างควบคุมแบบเงื่อนไข และมีทัศนคติที่ดี
2. เพื่อให้มีทักษะในการเขียนโปรแกรมโครงสร้างควบคุมแบบเงื่อนไข (ด้านทักษะ)

### 4. คุณลักษณะที่พึงประสงค์

1. ความมีวินัย
2. ความรับผิดชอบ
3. ความเชื่อมั่นในตนเอง
4. ความอดทน
5. ความสนใจใฝ่รู้

### 5. การสอน

#### 5.1 การนำเข้าสู่บทเรียน

### กิจกรรมครู

1. แจ้างจุดประสงค์การเรียนรู้และกิจกรรมการเรียนการสอน
2. แจ้างเกณฑ์การประเมินผลการเรียนรู้

### กิจกรรมนักเรียน

1. รับทราบจุดประสงค์การเรียนรู้และกิจกรรม
2. รับทราบเกณฑ์การประเมินผลการเรียนรู้

## 5.2 การเรียนรู้

### กิจกรรมครู

1. บรรยายเนื้อหาและยกตัวอย่างประกอบ
2. เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้แสดงความคิดเห็นและซักถามข้อสงสัยในส่วนที่เกี่ยวข้องกับ เนื้อหาวิชา

### กิจกรรมนักเรียน

1. ฟังครูบรรยาย
2. ซักถามข้อสงสัย จดบันทึก
3. ค้นคว้าหาความรู้เพิ่มเติมในเรื่องที่เรียน
4. ทำกิจกรรมที่ได้รับมอบหมายให้ครบตามกำหนด

## 5.3 การสรุป

### กิจกรรมครู

1. อธิบายเพิ่มเติมและสรุปเนื้อหาในหน่วยการเรียนรู้
2. ให้ผู้เรียนทำกิจกรรมตรวจสอบความเข้าใจ

### กิจกรรมผู้เรียน

1. รับฟังการสรุปเนื้อหาเพิ่มเติม
2. ทำกิจกรรมตรวจสอบความเข้าใจ
3. ทำแบบทดสอบเพื่อประเมินผลหลังการเรียน

## 6 สื่อการเรียนรู้/แหล่งการเรียนรู้

- PowerPoint เรื่องโครงสร้างควบคุมแบบเงื่อนไขกรณี
- <https://www.w3schools.com/>

## 7. เอกสารประกอบการจัดการเรียนรู้ (ใบความรู้ ใบงาน ใบมอบหมายงาน ฯลฯ)

- ใบความรู้เรื่อง โครงสร้างควบคุมแบบเงื่อนไขกรณี

- แบบฝึกหัดเรื่อง โครงสร้างควบคุมแบบเงื่อนไขกรณี
- <https://www.w3schools.com/>

## 8. การบูรณาการ/ความสัมพันธ์กับวิชาอื่น

-

## 9 การวัดและประเมินผล

### 9.1 ก่อนเรียน

-

### 9.2 ขณะเรียน

วิธีการสังเกต

### 9.3 หลังเรียน

-

## 10 บันทึกหลังสอน

### 10.1 ผลการใช้แผนการจัดการเรียนรู้

.....

.....

.....

### 10.2 ผลการเรียนรู้ของนักเรียน นักศึกษา

.....

.....

.....

.....

### 10.3 แนวทางการพัฒนาคุณภาพการเรียนรู้

.....

.....

.....

.....

(นายสิริกร แสนสีนาม)

ครูผู้สอน



## แผนการจัดการเรียนรู้ฐานสมรรถนะ

ชื่อวิชา การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์เบื้องต้น  
รหัสวิชา 31900 – 0002  
หน่วยที่ 7 โครงสร้างควบคุมแบบทำซ้ำ

จำนวนชั่วโมง  
15 ชั่วโมง

### 1. สาระสำคัญ

การเขียนโปรแกรมแบบทำซ้ำหรือที่เรียกว่าลูป (Loop) เป็นการกระทำในหนึ่งกระบวนการหลายครั้งโดยมีเงื่อนไขควบคุม ซึ่งในหน่วยนี้จะขอกกล่าวถึงคำสั่งที่เป็นโครงสร้างแบบทำซ้ำ 4 รูปแบบ คือคำสั่งทำซ้ำแบบ while คำสั่งทำซ้ำแบบ do while คำสั่งทำซ้ำแบบ for และคำสั่งทำซ้ำแบบซ้อน ซึ่งการเลือกใช้โครงสร้างแบบทำซ้ำแต่ละรูปแบบขึ้นอยู่กับลักษณะของงานและผลลัพธ์ที่ต้องการ คำสั่ง while เป็นคำสั่งโครงสร้างแบบทำซ้ำที่จะมีการทดสอบเงื่อนไขก่อนทำคำสั่งในลูป ซึ่งถ้าเงื่อนไขที่อยู่หลัง while เป็นจริง จะทำคำสั่งในลูปและย้อนกลับมาทดสอบเงื่อนไขที่อยู่หลัง while ไปเรื่อย ๆ จนกว่าเงื่อนไขที่อยู่หลัง while จะเป็นเท็จ จึงจะออกนอกลูป

### 2. สมรรถนะประจำหน่วย

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับโครงสร้างควบคุมแบบทำซ้ำได้
2. เขียนโปรแกรมโครงสร้างควบคุมแบบทำซ้ำได้

### 3. จุดประสงค์การเรียนรู้

1. เพื่อให้มีความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับโครงสร้างควบคุมแบบทำซ้ำ และมีทัศนคติที่ดี
2. เพื่อให้มีทักษะในการเขียนโปรแกรมโครงสร้างควบคุมแบบทำซ้ำ

### 4. คุณลักษณะที่พึงประสงค์

1. ความมีวินัย
2. ความรับผิดชอบ
3. ความเชื่อมั่นในตนเอง
4. ความอดทน
5. ความสนใจใฝ่รู้

### 5. การสอน

#### 5.1 การนำเข้าสู่บทเรียน

#### กิจกรรมครู

1. แจกจุดประสงค์การเรียนรู้และกิจกรรมการเรียนการสอน
2. แจกเกณฑ์การประเมินผลการเรียนรู้



### กิจกรรมนักเรียน

1. รับทราบจุดประสงค์การเรียนรู้และกิจกรรม
2. รับทราบเกณฑ์การประเมินผลการเรียนรู้

### 5.2 การเรียนรู้

#### กิจกรรมครู

1. บรรยายเนื้อหาและยกตัวอย่างประกอบ
2. เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้แสดงความคิดเห็นและซักถามข้อสงสัยในส่วนที่เกี่ยวข้องกับ เนื้อหาวิชา

#### กิจกรรมนักเรียน

1. ฟังครูบรรยาย
2. ซักถามข้อสงสัย จดบันทึก
3. ค้นคว้าหาความรู้เพิ่มเติมในเรื่องที่เรียน
4. ทำกิจกรรมที่ได้รับมอบหมายให้ครบตามกำหนด

### 5.3 การสรุป

#### กิจกรรมครู

1. อธิบายเพิ่มเติมและสรุปเนื้อหาในหน่วยการเรียนรู้
2. ให้ผู้เรียนทำกิจกรรมตรวจสอบความเข้าใจ

#### กิจกรรมผู้เรียน

1. รับฟังการสรุปเนื้อหาเพิ่มเติม
2. ทำกิจกรรมตรวจสอบความเข้าใจ
3. ทำแบบทดสอบเพื่อประเมินผลหลังการเรียนรู้

### 6 สื่อการเรียนรู้/แหล่งการเรียนรู้

- PowerPoint เรื่องโครงสร้างควบคุมแบบทำซ้ำ
- <https://www.w3schools.com/>

### 7. เอกสารประกอบการจัดการเรียนรู้ (ใบความรู้ ใบงาน ใบมอบหมายงาน ฯลฯ)

- ใบความรู้เรื่อง เรื่องโครงสร้างควบคุมแบบทำซ้ำ
- แบบฝึกหัดเรื่อง เรื่องโครงสร้างควบคุมแบบทำซ้ำ
- <https://www.w3schools.com/>

### 8. การบูรณาการ/ความสัมพันธ์กับวิชาอื่น

-

9 การวัดและประเมินผล

9.1 ก่อนเรียน

-

9.2 ขณะเรียน

วิธีการสังเกต

9.3 หลังเรียน

-

10 บันทึกหลังสอน

10.1 ผลการใช้แผนการจัดการเรียนรู้

.....  
.....  
.....

10.2 ผลการเรียนรู้ของนักเรียน นักศึกษา

.....  
.....  
.....  
.....

10.3 แนวทางการพัฒนาคุณภาพการเรียนรู้

.....  
.....  
.....

.....

(นายสิริกร แสนสีนาม)

ครูผู้สอน



## แผนการจัดการเรียนรู้ฐานสมรรถนะ

ชื่อวิชา การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์เบื้องต้น

รหัสวิชา 31900 – 0002

หน่วยที่ 8 การออกแบบและเขียนโปรแกรมอย่างง่ายเพื่อประยุกต์ในงานธุรกิจ

จำนวนชั่วโมง

10 ชั่วโมง

### 1. สาระสำคัญ

การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ เป็นส่วนหนึ่งในการพัฒนาระบบที่ประกอบด้วย กลุ่มคำสั่งเพื่อสั่งให้คอมพิวเตอร์ทำการประมวลผล หรือกิจกรรมต่าง ๆ ซึ่งเกี่ยวข้องกับการเขียนคำสั่ง ในภาษาโปรแกรมต่าง ๆ มีบางโปรแกรมที่พัฒนาขึ้นได้รับความนิยมมีผู้ใช้อย่างแพร่หลาย บางโปรแกรมไม่ได้รับความนิยมส่วนใหญ่เป็นเพราะโปรแกรมนั้น ๆ ใช้งานยากหรือไม่สะดวกต่อการใช้งาน หรือแก้ไขเปลี่ยนแปลง บางโปรแกรมล้มเหลวในการพัฒนาไม่สำเร็จตามกำหนดหรือตามแผนที่วางไว้ เหล่านี้มีสาเหตุมาจากกระบวนการพัฒนาโปรแกรมทั้งสิ้น

ดังนั้นเพื่อให้ได้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่ตรงกับความต้องการ มีคุณภาพควรจะต้องดำเนินพัฒนาเป็นขั้นตอนเพื่อให้ง่ายต่อการเขียนโปรแกรม การแก้ไขโปรแกรมรวมถึงการบำรุงรักษาโปรแกรม

### 2. สมรรถนะประจำหน่วย

1. ออกแบบและเขียนโปรแกรมอย่างง่ายเพื่อประยุกต์ในงานธุรกิจได้

### 3. จุดประสงค์การเรียนรู้

1. เพื่อให้มีความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการออกแบบและเขียนโปรแกรมอย่างง่ายเพื่อประยุกต์ในงานธุรกิจ และมีทัศนคติที่ดี
2. เพื่อให้มีทักษะในการออกแบบและเขียนโปรแกรมอย่างง่ายเพื่อประยุกต์ในงานธุรกิจ

### 4.คุณลักษณะที่พึงประสงค์

1. ความมีวินัย
2. ความรับผิดชอบ
3. ความเชื่อมั่นในตนเอง
4. ความอดทน
5. ความสนใจใฝ่รู้

### 5.การสอน

#### 5.1 การนำเข้าสู่บทเรียน

### กิจกรรมครู

1. แจกจุดประสงค์การเรียนรู้และกิจกรรมการเรียนการสอน
2. แจกเกณฑ์การประเมินผลการเรียนรู้

### กิจกรรมนักเรียน

1. รับทราบจุดประสงค์การเรียนรู้และกิจกรรม
2. รับทราบเกณฑ์การประเมินผลการเรียนรู้

## 5.2 การเรียนรู้

### กิจกรรมครู

1. บรรยายเนื้อหาและยกตัวอย่างประกอบ
2. เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้แสดงความคิดเห็นและซักถามข้อสงสัยในส่วนที่เกี่ยวข้องกับ เนื้อหาวิชา

### กิจกรรมนักเรียน

1. ฟังครูบรรยาย
2. ซักถามข้อสงสัย จดบันทึก
3. ค้นคว้าหาความรู้เพิ่มเติมในเรื่องที่เรียน
4. ทำกิจกรรมที่ได้รับมอบหมายให้ครบตามกำหนด

## 5.3 การสรุป

### กิจกรรมครู

1. อธิบายเพิ่มเติมและสรุปเนื้อหาในหน่วยการเรียนรู้
2. ให้ผู้เรียนทำกิจกรรมตรวจสอบความเข้าใจ

### กิจกรรมผู้เรียน

1. รับฟังการสรุปเนื้อหาเพิ่มเติม
2. ทำกิจกรรมตรวจสอบความเข้าใจ
3. ทำแบบทดสอบเพื่อประเมินผลหลังการเรียน

## 6 สื่อการเรียนรู้/แหล่งการเรียนรู้

- PowerPoint เรื่องการออกแบบและเขียนโปรแกรมอย่างง่ายเพื่อประยุกต์ในงานธุรกิจ
- <https://www.w3schools.com/>

## 7. เอกสารประกอบการจัดการเรียนรู้ (ใบความรู้ ใบงาน ใบมอบหมายงาน ฯลฯ)

- ใบความรู้เรื่อง การออกแบบและเขียนโปรแกรมอย่างง่ายเพื่อประยุกต์ในงานธุรกิจ

- แบบฝึกหัดเรื่อง การออกแบบและเขียนโปรแกรมอย่างง่ายเพื่อประยุกต์ในงานธุรกิจ
- <https://www.w3schools.com/>

## 8. การบูรณาการ/ความสัมพันธ์กับวิชาอื่น

-

## 9 การวัดและประเมินผล

### 9.1 ก่อนเรียน

-

### 9.2 ขณะเรียน

วิธีการสังเกต

### 9.3 หลังเรียน

-

## 10 บันทึกหลังสอน

### 10.1 ผลการใช้แผนการจัดการเรียนรู้

.....

.....

.....

### 10.2 ผลการเรียนรู้ของนักเรียน นักศึกษา

.....

.....

.....

### 10.3 แนวทางการพัฒนาคุณภาพการเรียนรู้

.....

.....

.....

.....

(นายสิริกร แสนสีนาม)

ครูผู้สอน