



## โครงการสอน (Course Outline)

<b>รายวิชา</b> ว30265 <b>ชื่อวิชา</b> คอมพิวเตอร์และขั้นตอน <b>สถานภาพรายวิชา</b> <input type="checkbox"/> พื้นฐาน <input checked="" type="checkbox"/> เพิ่มเติม
<b>จำนวนเวลา</b> 2 คาบ/สัปดาห์ (40 ชั่วโมง/ภาคเรียน) <b>จำนวน</b> 1.0 หน่วยกิต
<b>ระดับชั้น</b> มัธยมศึกษาปีที่ 5 <b>ภาคเรียนที่</b> 1 <b>ปีการศึกษา</b> 2565
<b>กลุ่มสาระฯ</b> วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี <b>โรงเรียน</b> สามเสนวิทยาลัย
<b>ผู้สอน</b> นายนครินทร์ สุภใส

### 1. คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาหลักการแก้ปัญหา กระบวนการแก้ปัญหา การจำลองความคิดเป็นข้อความและผังงาน ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับภาษาซี หลักการเขียนโปรแกรม องค์ประกอบและโครงสร้างของภาษาซี ลักษณะของตัวแปร ตัวดำเนินการ นิพจน์ คำสั่งควบคุมแบบทางเลือก คำสั่งควบคุมแบบวนซ้ำ การสร้างและเรียกใช้ฟังก์ชัน คำสั่งตัวแปรชนิดอาเรย์และสตริง ตัวแปรโครงสร้างและยูเนียน หลักการพัฒนาโครงการงานโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

เข้าใจกระบวนการแก้ปัญหา สร้างชิ้นงานจากจินตนาการ ประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในชีวิตประจำวันอย่างมีจิตสำนึกและรับผิดชอบ

เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจและทักษะเบื้องต้นเกี่ยวกับการแก้ปัญหาโดยการเขียนโปรแกรมอย่างถูกต้อง เหมาะสม มีประสิทธิภาพ มีจิตสำนึกและจริยธรรม

### 2. มาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด / ผลการเรียนรู้

1. อ่าน คิววิเคราะห์ และเขียนได้ตามเกณฑ์ที่สถานศึกษากำหนด
2. มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ตามที่สถานศึกษากำหนด
3. อธิบายและปฏิบัติการเขียนขั้นตอนโปรแกรมตามหลักการแก้ปัญหาและรูปแบบโครงสร้างภาษา
4. อธิบายและปฏิบัติการเขียนโปรแกรมการแก้ปัญหา โดยใช้คำสั่งการรับและแสดงผล
5. อธิบายและปฏิบัติการเขียนโปรแกรมการแก้ปัญหา โดยใช้คำสั่งเงื่อนไขและวนซ้ำ
6. อธิบายและปฏิบัติการทำโครงการงานด้วยการประยุกต์โปรแกรม

### 3. ตารางการเรียนรู้และโครงการสอนระยะยาว

สัปดาห์ที่	หน่วยการเรียนรู้	หัวเรื่อง	จำนวนคาบ
1	พื้นฐานการแก้ปัญหา	กระบวนการทำงานของคอมพิวเตอร์	2
2		กระบวนการแก้ปัญหาด้วยข้อความและผังงาน (1)	2
3		กระบวนการแก้ปัญหาด้วยข้อความและผังงาน (2)	2
4	การเขียนโปรแกรมพื้นฐาน	ตัวแปร ชนิดตัวแปร และการประกาศตัวแปร	2
5		ตัวดำเนินการทางคณิตศาสตร์	2
6		ปฏิบัติการ เรื่อง ตัวดำเนินการทางคณิตศาสตร์	2
7		คำสั่งควบคุมแบบทางเลือก if-else	2
8		คำสั่งควบคุมแบบทางเลือก Nested if	2
9		ปฏิบัติการ เรื่อง คำสั่งควบคุมแบบทางเลือก 1	2
10		คำสั่งควบคุมแบบทางเลือก Switch case	2
11		ปฏิบัติการ เรื่อง คำสั่งควบคุมแบบทางเลือก 2	2
12		คำสั่งควบคุมแบบวนซ้ำ while	2
13		คำสั่งควบคุมแบบวนซ้ำ for	2
14		คำสั่งควบคุมแบบวนซ้ำ do while	2
15		ปฏิบัติการ เรื่อง คำสั่งควบคุมแบบวนซ้ำ	2
16		การประยุกต์การแก้ปัญหา	2
17		การประยุกต์การแก้ปัญหา	2
18		การประยุกต์การแก้ปัญหา	2
19	ทบทวนบทเรียน (รวมงดการเรียน) และสอบกลางภาคเรียน		2
20	ทบทวนบทเรียน (รวมงดการเรียน) และสอบปลายภาคเรียน		2
<b>รวม</b>			<b>40</b>

### 4. การจัดกิจกรรมการเรียนรู้

- |   |   |   |
|---|---|---|
| <input type="checkbox"/> การศึกษาแบบกลุ่ม                   | <input checked="" type="checkbox"/> การศึกษาด้วยตนเอง | <input checked="" type="checkbox"/> การบรรยาย |
| <input type="checkbox"/> การอภิปราย                         | <input checked="" type="checkbox"/> การถาม-ตอบ        | <input type="checkbox"/> การอภิปรายแบบกลุ่ม   |
| <input checked="" type="checkbox"/> การระดมความคิด          | <input type="checkbox"/> เกมและเพลง                   |   |
| <input checked="" type="checkbox"/> อื่นๆ ห้องเรียนกลับด้าน |   |   |

### 5. สื่อการเรียนรู้และแหล่งการเรียนรู้

- |   |   |  |
|---|---|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> ใบความรู้   | <input type="checkbox"/> ใบงาน          | <input type="checkbox"/> แผนภูมิ/แผนภาพ        |
| <input type="checkbox"/> รูปภาพ   | <input type="checkbox"/> ตัวอย่าง/โมเดล | <input checked="" type="checkbox"/> ชุดกิจกรรม |
| <input checked="" type="checkbox"/> Web Site <a href="http://www.krunakaran.com">www.krunakaran.com</a> |   |  |

- แหล่งเรียนรู้ .....
- อื่นๆ      วัตถุประสงค์การสอน

**การวัดและประเมินผลการเรียนรู้**

รหัสตัวชี้วัด / ผลการเรียนรู้ SGS	ก่อนกลางภาค				กลาง ภาค	หลังกลางภาค						ปลาย ภาค	
	ข้อ 1	ข้อ 2	ข้อ 3	ข้อ 4		ข้อ 10	ข้อ 11	ข้อ 12	ข้อ 13	ข้อ 14	ข้อ 15		
คะแนนเต็ม	10	10			10	10	10	10	20			20	
อ่าน คิดวิเคราะห์ เขียน						10							
คุณลักษณะพึงประสงค์							10						
ข้อที่ 3	10				10							5	
ข้อที่ 4		10											5
ข้อที่ 5								10					5
ข้อที่ 6									20			5	

**ภาระงานและการเก็บคะแนน**

SGS ข้อที่	คะแนน	ภาระงาน	กำหนดส่ง	ประเภทคะแนน		
				สอบ	งานเดี่ยว	งานกลุ่ม
1	10	วิเคราะห์ปัญหาและออกแบบ โปรแกรมด้วยผังงาน	พฤษภาคม 65		✓	
2	10	แบบทดสอบและปฏิบัติการ เรื่อง คำสั่งรับข้อมูลและแสดงผล	มิถุนายน 65			
กลางภาค	10	สอบทฤษฎี	กรกฎาคม 65		✓	
10	10	การตอบคำถามในใบงาน	พฤษภาคม-สิงหาคม 65		✓	
11	10	คุณลักษณะ	สังเกตพฤติกรรม	-	-	-
12	10	แบบทดสอบและปฏิบัติการ เรื่อง คำสั่งควบคุมแบบทางเลือก และคำสั่ง ควบคุมแบบวนซ้ำ	สิงหาคม 65		✓	
13	20	ปฏิบัติการประยุกต์แก้ปัญหาการ เขียนโปรแกรม	สิงหาคม 65		✓	
ปลายภาค	20	สอบปลายภาค	กันยายน 65	✓		

หมายเหตุ : ข้อมูลอาจมีการเปลี่ยนแปลงได้ตามความเหมาะสม หากมีการเปลี่ยนแปลงครูผู้สอนจะแจ้งให้ทราบภายหลัง