

## คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ว 21293

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี

จำนวนเวลา 40 ชั่วโมง/ภาคเรียน

จำนวน 1 หน่วยกิต

รายวิชา การเขียนโปรแกรมเบื้องต้น

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

2 ชั่วโมง/สัปดาห์

ศึกษาความรู้และสามารถอธิบายขั้นตอนและเขียนโปรแกรมสั่งงานคอมพิวเตอร์ ใช้คำสั่งพื้นฐานในการเขียนโปรแกรมออกแบบการสร้างชิ้นงานด้วยขั้นตอนการแก้ปัญหา กำหนดและใช้งานตัวแปรใช้โครงสร้างแบบลำดับ เงื่อนไข และวนซ้ำและสร้างชิ้นงานด้วยหลักการโปรแกรมจากจินตนาการอย่างสร้างสรรค์

โดยใช้กระบวนการปฏิบัติ กระบวนการกลุ่ม การคิดวิเคราะห์ การแก้ปัญหาและการออกแบบด้วยโปรแกรม Scratch

เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจใฝ่เรียนรู้เพื่อการพัฒนาตนเอง มีความรับผิดชอบ มีการทำงานเป็นระบบ เห็นคุณค่าการใช้เทคโนโลยีเพื่อใช้ในการทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพประสิทธิผลและมีจริยธรรม

### ผลการเรียนรู้

1. อธิบายขั้นตอนและเขียนโปรแกรมสั่งงานคอมพิวเตอร์ได้
2. ใช้คำสั่งพื้นฐานในการเขียนโปรแกรมได้
3. ออกแบบการสร้างชิ้นงานด้วยขั้นตอนการแก้ปัญหาได้
4. กำหนดและใช้งานตัวแปรได้
5. ใช้โครงสร้างแบบลำดับ เงื่อนไข และวนซ้ำได้
6. สร้างชิ้นงานด้วยหลักการโปรแกรมได้

โครงสร้างรายวิชาการเขียนโปรแกรมเบื้องต้น รหัส ว 21293

หน่วยที่	ชื่อหน่วยการเรียนรู้	สาระการเรียนรู้	เวลา (ชั่วโมง)	น้ำหนัก คะแนน
1	รู้จักโปรแกรม Scratch	-ความหมายของการโปรแกรม -ส่วนประกอบของโปรแกรม Scratch -การกำหนดค่าในบล็อกของโปรแกรม Scratch -การเขียนสคริปต์ให้ตัวละครเคลื่อนที่	4	10
2	ฉากและตัวละคร	-การเพิ่มและลบฉาก -การบอกตำแหน่งใดๆบนเวที และรูปแบบการหมุนของตัวละคร -การย้ายตัวละครไปยังตำแหน่งที่ระบุ -การลบฉากและตัวละคร	8	10
3	บทละครโต้ตอบ	-การสร้างบทละครโต้ตอบด้วยกลุ่มบล็อก Looks -การควบคุมการแสดงผลข้อความด้วยกลุ่มบล็อก Control	6	10
4	สร้างภาพเคลื่อนไหวประกอบเสียงดนตรี	-การเพิ่มเสียงให้ตัวละครและเวที -เขียนสคริปต์เพื่อเล่นเสียงด้วยกลุ่มบล็อก Sound	4	10
5	ประยุกต์ใช้คำสั่ง	-การใช้คำสั่งพื้นฐานในการเขียนโปรแกรม -กำหนดและใช้งานตัวแปร -การใช้คำสั่งแบบลำดับ เงื่อนไข และวนซ้ำ	8	10
6	สร้างโปรเจกต์ภาพเคลื่อนไหว	-หลักการเขียนผังความคิด -เขียนสตอรี่บอร์ด -สร้างและนำเสนอชิ้นงานด้วยหลักการโปรแกรม	6	10
ประเมินผล	สอบกลางภาค และสอบปลายภาค		4	40
รวม			40	100

## รายละเอียดหน่วยการเรียนรู้

ชื่อหน่วยการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง รู้จักโปรแกรม Scratch

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

เวลา 4 ชั่วโมง

ตัวชี้วัด/ผลการเรียนรู้	สาระการเรียนรู้	เวลา (ชั่วโมง)
1. อธิบายขั้นตอนและเขียนโปรแกรมสั่งงานคอมพิวเตอร์ได้	-ความหมายของการโปรแกรม -ส่วนประกอบของโปรแกรม Scratch -การกำหนดค่าในบล็อกของโปรแกรม Scratch -การเขียนสคริปต์ให้ตัวละครเคลื่อนที่	4

ชื่อหน่วยการเรียนรู้ที่ 2 ฉากและตัวละคร

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

เวลา 8 ชั่วโมง

ตัวชี้วัด/ผลการเรียนรู้	สาระการเรียนรู้	เวลา (ชั่วโมง)
2. ใช้คำสั่งพื้นฐานในการเขียนโปรแกรมได้	-การเพิ่มและลบฉาก -การบอกตำแหน่งใดๆบนเวที และรูปแบบการหมุนของตัวละคร -การย้ายตัวละครไปยังตำแหน่งที่ระบุ -การลบฉากและตัวละคร	8

ชื่อหน่วยการเรียนรู้ที่ 3 เรื่อง บทละครโต้ตอบ  
กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี  
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

เวลา 6 ชั่วโมง

ตัวชี้วัด/ผลการเรียนรู้	สาระการเรียนรู้	เวลา (ชั่วโมง)
2.ใช้คำสั่งพื้นฐานในการเขียนโปรแกรมได้ 3.ออกแบบการสร้างชิ้นงานด้วยขั้นตอนการแก้ปัญหาได้	-การสร้างบทละครโต้ตอบด้วยกลุ่มบล็อก Looks -การควบคุมการแสดงผลข้อความด้วยกลุ่มบล็อก Control	6

ชื่อหน่วยการเรียนรู้ที่ 4 เรื่อง สร้างภาพเคลื่อนไหวประกอบเสียงดนตรี  
กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี  
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

เวลา 4 ชั่วโมง

ตัวชี้วัด/ผลการเรียนรู้	สาระการเรียนรู้	เวลา (ชั่วโมง)
2.ใช้คำสั่งพื้นฐานในการเขียนโปรแกรมได้ 3.ออกแบบการสร้างชิ้นงานด้วยขั้นตอนการแก้ปัญหาได้	-การเพิ่มเสียงให้ตัวละครและเวที -เขียนสคริปต์เพื่อเล่นเสียงด้วยกลุ่มบล็อก Sound	4

ชื่อหน่วยการเรียนรู้ที่ 5 เรื่อง ประยุกต์ใช้คำสั่ง  
กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี  
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

เวลา 8 ชั่วโมง

ตัวชี้วัด/ผลการเรียนรู้	สาระการเรียนรู้	เวลา (ชั่วโมง)
4. กำหนดและใช้งานตัวแปรได้ 5. ใช้โครงสร้างแบบลำดับเงื่อนไข และวนซ้ำได้	-การใช้คำสั่งพื้นฐานในการเขียนโปรแกรม -กำหนดและใช้งานตัวแปร -การใช้คำสั่งแบบลำดับ เงื่อนไข และวนซ้ำ	8

ชื่อหน่วยการเรียนรู้ที่ 6 เรื่อง สร้างโปรเจกต์ภาพเคลื่อนไหว  
กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี  
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

เวลา 6 ชั่วโมง

ตัวชี้วัด/ผลการเรียนรู้	สาระการเรียนรู้	เวลา (ชั่วโมง)
3. ออกแบบการสร้างชิ้นงานด้วยขั้นตอนการแก้ปัญหาได้ 6. สร้างชิ้นงานด้วยหลักการโปรแกรมได้	-เขียนสตอรี่บอร์ด -หลักการเขียนผังงาน -สร้างและนำเสนอชิ้นงานด้วยหลักการโปรแกรม	6