

# รายวิชา การออกแบบและเทคโนโลยี

รหัสวิชา ว21105

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

เรื่อง ลงมือสร้างชิ้นงาน 1

ครูผู้สอน    ครูณัฐพล    โคตรวงศ์

ครูเอกพงศ์    วิพลชัย



เรื่อง

# ลงมือสร้างชิ้นงาน 1





นำเสนอวิธีการแก้ปัญหา  
ผลการแก้ปัญหาหรือชิ้นงาน



ระบุปัญหา



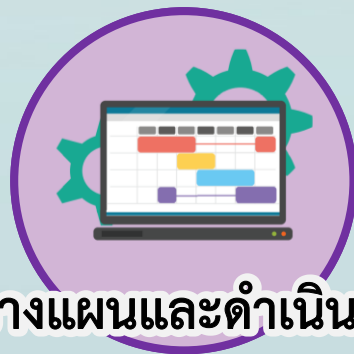
รวบรวมข้อมูลและแนวคิด  
ที่เกี่ยวข้องกับปัญหา

## กระบวนการออกแบบ

## เชิงวิศวกรรม



ทดสอบ ประเมินผล และ  
ปรับปรุงแก้ไขวิธีการ  
แก้ปัญหาหรือชิ้นงาน



วางแผนและดำเนินการ  
แก้ปัญหา



ออกแบบวิธีการแก้ปัญหา



**กระบวนการออกแบบ**

**เชิงวิศวกรรม**



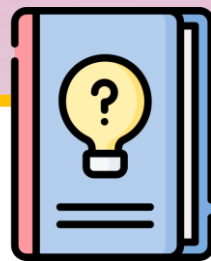
**วางแผนและดำเนินการ**

**แก้ปัญหา**



กิจกรรม	เวลาที่ใช้
จัดเตรียมวัสดุอุปกรณ์	1 ชั่วโมง
ประกอบที่ปิดไล่แมลงวัน (เชือกฟาง) เข้ากับส่วนแขน (แกนพลาสติก)	30 นาที
ประกอบส่วนฐานและส่วนแขนของที่ปิดไล่แมลงวันเข้าด้วยกัน	30 นาที
ประกอบวงจรไฟฟ้าและมอเตอร์เข้ากับส่วนฐานและตัวโครงของที่ปิดแมลงวัน	1 ชั่วโมง
ทดสอบการทำงานและประเมินผล	1 ชั่วโมง
ปรับปรุงแก้ไข	1 ชั่วโมง

ที่	กิจกรรม	ชั่วโมงที่				
		1	2	3	4	5
1	จัดเตรียมวัสดุอุปกรณ์	↔				
2	ประกอบที่ปิดไล่แมลงวัน (เชือกฟาง) เข้ากับส่วนแขน (แกนพลาสติก)		↔			
3	ประกอบส่วนฐานและส่วนแขนของที่ปิดไล่แมลงวันเข้าด้วยกัน		↔			
4	ประกอบวงจรไฟฟ้าและมอเตอร์เข้ากับส่วนฐานและตัวโครงของที่ปิดแมลงวัน			↔		
5	ทดสอบการทำงานและประเมินผล				↔	
6	ปรับปรุงแก้ไข					↔



## คำถามทบทวน

### นักเรียนร่วมกันตอบคำถาม

“นักเรียนแต่ละกลุ่ม  
วางแผนการดำเนินงาน  
ของกลุ่มไว้ว่าอย่างไร”





## คำถามชวนคิด



### นักเรียนร่วมกันตอบคำถาม

“สิ่งที่นักเรียนควรรู้ก่อนลงมือสร้างชิ้นงาน  
นอกจากการวางแผนการทำงานแล้ว  
นักเรียนคิดว่าสิ่งที่ต้องคำนึงถึง มีอะไรบ้าง”





# จุดประสงค์การเรียนรู้

1. ลงมือสร้างชิ้นงานตามแผนที่ออกแบบไว้



เรื่อง

# ลงมือสร้างชิ้นงาน 1







**กระบวนการออกแบบ**

**เชิงวิศวกรรม**



**วางแผนและดำเนินการ**

**แก้ปัญหา**





# ลงมือสร้างชิ้นงาน 1





# ลงมือสร้างชิ้นงาน 1



ลงมือสร้างชิ้นงาน 1



## กิจกรรม

แบ่งนักเรียนเป็นกลุ่ม กลุ่มละ 3 - 5 คน  
เป็นกลุ่มเดิมจากชั่วโมงที่แล้ว



## ใบกิจกรรมที่ 5.2



### เรื่อง การสร้างผลงาน

สมาชิกภายในกลุ่ม

- |         |        |
|---------|--------|
| 1. ชื่อ | เลขที่ |
| 2. ชื่อ | เลขที่ |
| 3. ชื่อ | เลขที่ |
| 4. ชื่อ | เลขที่ |

#### คำชี้แจง

ให้นักเรียนบันทึกรายละเอียดของการสร้างผลงานตามแผนที่วางไว้ในแต่ละขั้นตอนว่าดำเนินการอะไรบ้าง พบปัญหาอะไร และแก้ปัญหานั้นอย่างไร

#### ตอนที่ 1 ขั้นตอนการจัดเตรียมวัสดุอุปกรณ์

- บันทึกขั้นตอนหรือรายละเอียดการจัดเตรียมวัสดุอุปกรณ์

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

- ปัญหาหรืออุปสรรคที่พบ

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---



## ใบกิจกรรมที่ 5.2

# การสร้างผลงาน



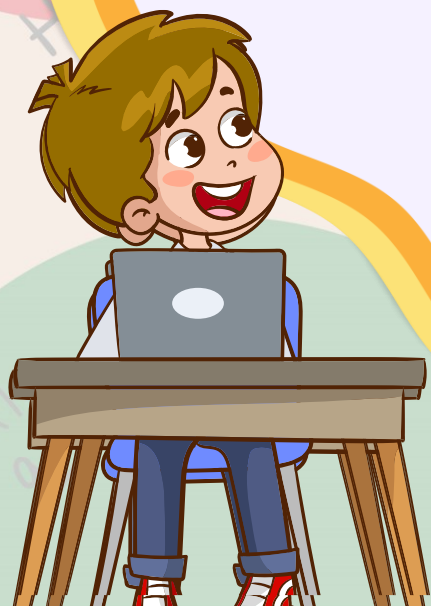


## ใบกิจกรรมที่ 5.2

### การสร้างผลงาน



**คำชี้แจง** ให้นักเรียนบันทึกรายละเอียดของการสร้างผลงาน  
ตามแผนที่วางไว้ในแต่ละขั้นตอนว่าดำเนินการอะไรบ้าง  
พบปัญหาอะไร และแก้ปัญหานั้นอย่างไร





## ใบกิจกรรมที่ 5.2

# การสร้างผลงาน

### ตอนที่ 1 ขั้นตอนการจัดเตรียมวัสดุอุปกรณ์

1. บันทึกขั้นตอนหรือรายละเอียดการจัดเตรียมวัสดุอุปกรณ์

.....

.....

.....

.....







## ใบกิจกรรมที่ 5.2

# การสร้างผลงาน

**ตอนที่ 1** ขั้นตอนการจัดเตรียมวัสดุอุปกรณ์

2. ปัญหาหรืออุปสรรคที่พบ

.....

.....

.....

.....





## ใบกิจกรรมที่ 5.2

# การสร้างผลงาน

### ตอนที่ 1 ขั้นตอนการจัดเตรียมวัสดุอุปกรณ์

#### 3. การแก้ปัญหา

.....

.....

.....

.....





## ใบกิจกรรมที่ 5.2

# การสร้างผลงาน

### ตอนที่ 2 ขั้นตอนการสร้างผลงาน

1. บันทึกขั้นตอนหรือรายละเอียดการสร้างผลงาน

.....

.....

.....

.....





## ใบกิจกรรมที่ 5.2

# การสร้างผลงาน

### ตอนที่ 2 ขั้นตอนการสร้างผลงาน

## 2. ปัญหาหรืออุปสรรคที่พบ

.....

.....

.....

.....





## ใบกิจกรรมที่ 5.2

# การสร้างผลงาน

### ตอนที่ 2 ขั้นตอนการสร้างผลงาน

#### 3. การแก้ปัญหา

.....

.....

.....

.....





## สรุปกิจกรรม

หลังจากวางแผนการทำงานเรียบร้อยแล้ว ขั้นตอนไปเป็นการลงมือสร้างชิ้นงานตามแผนงานที่ได้กำหนดไว้ ในการสร้างชิ้นงานต้องใช้ความรู้และทักษะหลายอย่างที่เกี่ยวข้อง เช่น การเลือกใช้วัสดุและอุปกรณ์ที่เหมาะสมกับประเภทของงาน การใช้ความรู้ด้านกลไก ไฟฟ้า และอิเล็กทรอนิกส์เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของชิ้นงาน และอุปกรณ์ที่ใช้ในการทำงานก็ต้องใช้ให้ถูกต้องและคำนึงถึงความปลอดภัยในการใช้งานอยู่เสมอ



# บทเรียนครั้งต่อไป

หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 แก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์

## เรื่อง ลงมือสร้างชิ้นงาน 2



สิ่งที่ต้องจัดเตรียม



ใบกิจกรรมที่ 5.2 เรื่อง การสร้างผลงาน



ดาวน์โหลดเอกสารได้ที่ [www.dltv.ac.th](http://www.dltv.ac.th)

