

# รายวิชา การออกแบบและเทคโนโลยี

รหัสวิชา ว21105 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 เรื่อง การแก้ปัญหาตาม  
กระบวนการออกแบบเชิงวิศวกรรม

เรื่อง ลงมือสร้างชิ้นงาน 1, 2, 3

ครูผู้สอน ครูพิสิษฐ์ ชื่นกลิ่น



# ทบทวนความรู้ก่อนเรียน

การวางแผนการทำงาน โดยระบุกิจกรรม เวลาที่ใช้ และผู้รับผิดชอบในแต่ละกิจกรรมจะช่วยลดความผิดพลาดของงาน และช่วยประหยัดทรัพยากรต่าง ๆ ที่ใช้ในการทำงาน



## คำถามทบทวน

นักเรียนแต่ละกลุ่มวาง  
แผนการดำเนินงานของ  
กลุ่มไว้ว่าอย่างไร

หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 เรื่อง  
การแก้ปัญหาตามกระบวนการ  
ออกแบบเชิงวิศวกรรม

เรื่อง ลงมือสร้างชิ้นงาน 1, 2, 3

# จุดประสงค์การเรียนรู้

1. สร้างผลงานตามแนวทางการแก้ปัญหาที่ออกแบบและตารางปฏิบัติงาน
2. ความมุ่งมั่น ความรับผิดชอบ และการทำงานร่วมกับผู้อื่น

# คำถามชวนคิด

สิ่งที่นักเรียนควรรู้ก่อนลงมือสร้างชิ้นงาน นอกจากการวางแผนการทำงานแล้ว นักเรียนคิดว่าสิ่งที่ต้องคำนึงถึง มีอะไรบ้าง

**แนวคำตอบ** การระบุปัญหา การรวบรวมข้อมูลและแนวคิดที่เกี่ยวข้องกับปัญหา ออกแบบวิธีการแก้ปัญหา เป็นต้น

# กิจกรรม

แบ่งนักเรียนเป็นกลุ่ม  
กลุ่มละ 3-5 คน  
กลุ่มเดิมจากชั่วโมงที่แล้ว



ใบกิจกรรมที่ 3.7 เรื่อง การสร้างผลงาน  
หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 เรื่อง การแก้ปัญหาตามกระบวนการออกแบบเชิงวิศวกรรม  
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 14, 15, 16 เรื่อง ลงมือสร้างชิ้นงาน 1, 2, 3  
รายวิชา การออกแบบและเทคโนโลยี รหัสวิชา ว21105 ภาคเรียนที่ 2 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

สมาชิกกลุ่มที่ .....

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

**คำชี้แจง** ให้นักเรียนบันทึกรายละเอียดของการสร้างผลงานตามแผนที่วางไว้ในแต่ละขั้นตอนว่าดำเนินการ  
อะไรบ้าง พบปัญหาอะไร และแก้ปัญหาอย่างไร

**ตอนที่ 1** ขั้นตอนการจัดเตรียมวัสดุอุปกรณ์

1. บันทึกขั้นตอนหรือรายละเอียดการจัดเตรียมวัสดุอุปกรณ์

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

2. ปัญหาหรืออุปสรรคที่พบ

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

3. การแก้ปัญหา

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

# ใบกิจกรรมที่ 3.7

## การสร้างผลงาน



# นำเสนอใบกิจกรรม



# สรุปบทเรียน

ในการลงมือสร้างชิ้นงานควรมีการติดตามและตรวจสอบงานตามแผนที่วางไว้อยู่เสมอ เพื่อให้การลงมือสร้างชิ้นงานเสร็จทันตามระยะเวลา นอกจากนี้ยังช่วยลดความผิดพลาดของการทำงาน หากพบว่าในระหว่างการทำงานมีปัญหาอุปสรรค ก็สามารถหาแนวทางแก้ไขได้ทัน



## สรุปบทเรียน

ทั้งนี้ในการลงมือสร้างชิ้นงานต้องคำนึงถึงความปลอดภัยของการใช้วัสดุอุปกรณ์เป็นสำคัญและควรเลือกใช้วัสดุอุปกรณ์ในการทำงานอย่างเหมาะสมกับประเภทของงานและใช้อย่างถูกต้อง ปลอดภัย



# บทเรียนครั้งต่อไป

## กำหนดประเด็นในการทดสอบ

### สิ่งที่ต้องจัดเตรียม

1. ใบความรู้ที่ 3.6 เรื่อง การทดสอบผลงาน
2. ใบกิจกรรมที่ 3.8 เรื่อง การทดสอบผลงาน

ดาวน์โหลดเอกสารได้ที่

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

