

**ใบงานที่1.1 เรื่องกระบวนการออกแบบเชิง
วิศวกรรมหน่วยที่3 แผนการจัดการเรียนรู้ที่1
เรื่องกระบวนการออกแบบเชิงวิศวกรรม
รายวิชาเทคโนโลยี1 รหัสว21182 ภาคเรียนที่
2ชั้นมัธยมศึกษาปีที่1**

จุดประสงค์ 1.อธิบายขั้นตอนการแก้ปัญหาด้วยกระบวนการ
ออกแบบเชิงวิศวกรรม 2.วิเคราะห์และแก้ไขปัญหา
โดยใช้กระบวนการออกแบบเชิงวิศวกรรม

สมาชิกกลุ่มที่.....

- | | |
|-------------|-----------------------|
| 1.ชื่อ..... | ชั้น..... เลขที่..... |
| | ชั้น..... |
| 2.ชื่อ..... | .. เลขที่..... |
| 3.ชื่อ..... | ชั้น..... เลขที่..... |
| 4.ชื่อ..... | ชั้น..... เลขที่..... |
| | ชั้น..... |
| 5.ชื่อ..... | ... เลขที่..... |
| | ชั้น..... เลขที่..... |
| 6.ชื่อ..... | |

คำสั่งให้นักเรียนศึกษาสถานการณ์ที่เป็นปัญหาหรือเหตุการณ์ต่างๆต่อไปนี้
แล้วดำเนินการแก้ปัญหาด้วย กระบวนการออกแบบเชิงวิศวกรรมตามตาราง
ที่กำหนดให้

กรณีศึกษาที่ 1 อุปกรณ์ดักจับขยะแบบครบวงจร

กรณีศึกษาที่ 2 ถังเพาะชำ Reuse

กรณีศึกษาที่ 3 การปรับปรุงดินจากวัสดุเหลือใช้เพื่อการปลูกข้าวใน
พื้นที่นําน้อย

กรณีศึกษาที่ 4 ยืดอายุใส่กรอกหมุดด้วยสารแทนนินจากพืช



สแกน QR CODE กรณีศึกษา
(อ้างอิงจาก
<http://online.pubhtml5.com/ckrf/iocv/#p=1>)

กระบวนการออกแบบเชิงวิศวกรรม 6 ขั้นตอนกรณีศึกษา

1. ระบุปัญหา	
2. รวบรวมข้อมูลและแนวคิดที่เกี่ยวข้องกับปัญหา	
3. ออกแบบวิธีการแก้ปัญหา	
4. วางแผนและดำเนินการแก้ปัญหา	
5. ทดสอบ ประเมินผล และปรับปรุงแก้ไข วิธีการแก้ปัญหาหรือชิ้นงาน	
นำเสนอวิธีการแก้ปัญหา ผลการแก้ปัญหา หรือชิ้นงาน	

กระบวนการออกแบบเชิงวิศวกรรม6 ขั้นตอนกรณีศึกษา

5. ระบุปัญหา	
6. รวบรวมข้อมูลและแนวคิดที่เกี่ยวข้องกับปัญหา	
7. ออกแบบวิธีการแก้ปัญหา	
8. วางแผนและดำเนินการแก้ปัญหา	
5.ทดสอบ ประเมินผล และปรับปรุงแก้ไข วิธีการแก้ปัญหาหรือชิ้นงาน	
9. นำเสนอวิธีการแก้ปัญหา ผลการแก้ปัญ หรือชิ้นงาน	