

รายวิชา เทคโนโลยี

รหัสวิชา ว21103

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

เรื่อง กระบวนการออกแบบเชิงวิศวกรรม

(4)

ผู้สอน ครูเจนจิรา โคตรวงศ์





กระบวนการออกแบบเชิงวิศวกรรม (4)



TECHNOLOGY



ทบทวน

เรื่อง วัสดุในชีวิตประจำวัน



ประเภทของวัสดุ



1. ไม้ (Wood)
2. โลหะ (Metals)
3. พลาสติก (Plastic)
4. ยาง (Rubber)





กระบวนการออกแบบเชิงวิศวกรรม (4)

เครื่องมือช่างพื้นฐาน



จุดประสงค์การเรียนรู้



1. เลือกใช้วัสดุและเครื่องมือช่างในการสร้างชิ้นงานได้อย่างเหมาะสมกับลักษณะของงานและคำนึงถึงความปลอดภัย



เครื่องมือช่างพื้นฐาน



เครื่องมือช่างพื้นฐานเป็นสิ่งจำเป็นในการสร้างชิ้นงาน
เนื่องจากเป็นสิ่งที่ช่วยในการทำงานในหลายๆ ด้าน

เช่น

1. ช่วยในการผ่อนแรงทำงานได้เร็วขึ้น
ละเอียด แม่นยำมากขึ้น
2. ปรับแต่งชิ้นงานให้ได้รูปร่างลักษณะ
ที่ต้องการและเรียบร้อยสวยงาม



TECHNOLOGY

เครื่องมือช่างพื้นฐาน



สำหรับเครื่องมือช่างพื้นฐาน ประกอบด้วย

1. เครื่องมือสำหรับการวัด
2. เครื่องมือสำหรับการตัด
3. เครื่องมือสำหรับการติดยึด
4. เครื่องมือสำหรับการเจาะ



1. เครื่องมือสำหรับการวัด เช่น



1.



ไม้บรรทัด

2.



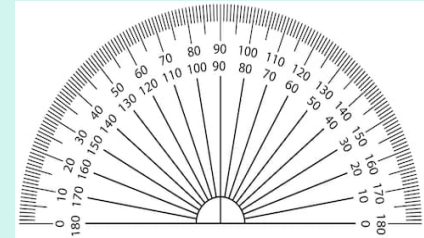
ตลับเมตร

3.



สายวัด

4.



ไม้โปรแทรกเตอร์

อ้างอิงรูปภาพ

1. <https://cf.shopee.co.th/file/e72270b2f6b8331d3d8f709ba8da2208>
2. https://png.pngtree.com/element_origin_min_pic/17/01/04/f66ab2545a093d11bec9f0c108a8b203.jpg
3. https://ae01.alicdn.com/kf/HTB1GMhRdN1YBuNjy1zcq6zNcXXa0/120-300.jpg_640x640.jpg
4. <https://image.shutterstock.com/image-vector/vector-illustration-protractor-260nw-109937660.jpg>



ข้อควรระวัง

1. ความคมของเครื่องมือ
อาจเกิดอุบัติเหตุขณะใช้งาน

เครื่องมือสำหรับการวัด



2. เครื่องมือสำหรับการตัด เช่น



1.



คัตเตอร์

2.



กรรไกร

3.



เลื่อยมือ

4.



คีมตัด

อ้างอิงรูปภาพ

1. <http://www.indygroup.in.th/wp-content/uploads/2016/08/15159C.png>

2. <https://gc.lnwfile.com/d07mgv.jpg>

3. https://png.pngtree.com/element_origin_min_pic/16/11/06/a0891dfd1802373adf67a6f2f0f511e0.jpg

4. <http://klongthomfoodline.com/wp-content/uploads/2015/01/81.jpg>



ข้อควรระวัง

1. ความคมของเครื่องมือ
อาจเกิดอุบัติเหตุขณะใช้งาน
2. การใช้งานควรระมัดระวัง
ทั้งต่อตนเองและผู้อื่น

เครื่องมือสำหรับการตัด



3. วัสดุและเครื่องมือสำหรับการติดยึด เช่น



1.



กาว

2.



ปืนกาว

3.



สกรู

4.



ไขควง

อ้างอิงรูปจาก

1. <https://aumento.officemate.co.th/media/catalog/product/O/F/OFM3001455.jpg>
2. https://sc01.alicdn.com/kf/HTB1wZVfhNNTKJ5spkq6yeWFXax/Cheap-Big-Hot-Melt-Glue-Gun-Medium.jpg_350x350.jpg
3. https://ae01.alicdn.com/kf/HTB19eOwSFXXXaOXFXXq6xXFXXN/100PCS-M3-5-16-20-25-30-35-40-50.jpg_640x640.jpg
4. <http://di.lnwfile.com/zzf3e1.jpg>



ข้อควรระวัง

1. ไม่ควรให้สัมผัสกับผิวหนัง
2. เมื่อใช้งานเสร็จควรปิดฝา
เก็บให้มิดชิด

เครื่องมือสำหรับการติดยึด



4. เครื่องมือสำหรับการเจาะ เช่น



1.



ที่เจาะกระดาษ

2.



สว่านมือ

3.



สว่านไฟฟ้า

อ้างอิงรูปจาก

1. <http://www.chaiwattana.co.th/img/p/214-235-large.jpg>

2. <http://www.srihaihardware.com/uploads/products/951/gallery/2.jpg>

3. https://png.pngtree.com/element_origin_min_pic/16/06/29/185773a2e7d4657.jpg



ข้อควรระวัง

1. การใส่ดอกสว่านควรจับยึดให้แน่น เพื่อไม่ให้ดอกสว่านหลุด
2. ไม่ควรใช้ดอกสว่านผิดประเภท เช่น ดอกสว่านคอนกรีตไม่ควรนำไปเจาะเหล็ก เพราะอาจชำรุด

เครื่องมือสำหรับการเจาะ





ใบความรู้ที่ 2.2

เรื่อง เครื่องมือช่างพื้นฐาน

ใบงานที่ 2.2

เรื่อง การใช้เครื่องมืออย่างสร้างสรรค์



(สามารถดาวน์โหลดใบความรู้และใบงาน ได้ที่ www.dltv.ac.th รายวิชาเทคโนโลยี ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1)



ใบงานที่ 2.2 การใช้เครื่องมืออย่างสร้างสรรค์



คำชี้แจง : เลือกสิ่งของที่ใช้ในชีวิตประจำวัน จากที่
ครูกำหนดให้ แล้วทำการวิเคราะห์ว่า สิ่งของนี้มี
วัสดุใดบ้างเป็นส่วนประกอบ พร้อมบอกคุณสมบัติ
ของวัสดุนั้นๆ แล้วบอกเครื่องมือที่ใช้ผลิตและ
ข้อควรระวังในการใช้เครื่องมือ



สรุปเครื่องมือช่างพื้นฐาน



วัสดุและเครื่องมือช่างพื้นฐานมีมากมายหลายประเภท แต่ละประเภทมีจุดประสงค์ในการนำไปใช้งานที่แตกต่างกัน ดังนั้นการสร้างชิ้นงานจำเป็นต้องพิจารณาสมบัติของวัสดุให้เหมาะสมกับการนำไปใช้งาน รวมถึงควรเลือกใช้เครื่องมือช่างพื้นฐานให้เหมาะสมกับประเภทของงาน ใช้ให้ถูกต้อง และคำนึงถึงความปลอดภัย





พบกันชั่วโมงต่อไป

เรื่อง การออกแบบและการเขียนโปรแกรมเบื้องต้น



TECHNOLOGY