

ใบงานออนไลน์

เรื่อง กระบวนการออกแบบเชิงวิศวกรรม

รายวิชา วิทยาการออกแบบ	ชั้น มัธยมศึกษาปีที่
ชื่อ-สกุล	เลขที่

คำชี้แจง ให้นักเรียนศึกษาคำถามและทำกิจกรรมแต่ละข้อให้ครบถ้วน โดยใบงานฉบับนี้จะนำไปสร้างเป็นใบงานแบบโต้ตอบใน

ตอนที่ เติมคำตอบ

กระบวนการออกแบบเชิงวิศวกรรมเป็นกระบวนการสำหรับ
เพื่อให้ได้วิธีการแก้ปัญหาที่เหมาะสม

ตอนที่ เลือกคำตอบเพียง ข้อ

ขั้นตอนแรกของกระบวนการออกแบบเชิงวิศวกรรมคือข้อใด

- ก ระบุปัญหา
- ข ทดสอบ
- ค นำเสนอ
- ง ปรับปรุง

ตอนที่ เลือกได้มากกว่า ข้อ

ข้อใดเป็นขั้นตอนของกระบวนการออกแบบเชิงวิศวกรรม เลือกได้มากกว่า ข้อ

- ก ระบุปัญหา
- ข รวบรวมข้อมูลและแนวคิดที่เกี่ยวข้อง
- ค ทดสอบและประเมินผล
- ง เล่นเกม
- จ ออกแบบวิธีการแก้ปัญหา

ตอนที่ เลือกคำตอบจากรายการ

การค้นหาข้อมูลเกี่ยวกับปัญหาและแนวทางในการแก้ปัญหา เรียกว่าอะไร

คำตอบ ระบุปัญหา รวบรวมข้อมูล ทดสอบ นำเสนอ

ตอนที่ ลากคำตอบไปวาง

จงลากขั้นตอนทางด้านซ้ายไปวางให้ตรงกับคำอธิบายทางด้านขวา

คำที่ให้ลาก	คำอธิบาย
ระบุปัญหา	ค้นหาว่าปัญหาที่ต้องการแก้ไขคืออะไร
รวบรวมข้อมูล	ค้นหาข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับปัญหา
ออกแบบวิธีการ	คิดและสร้างแนวทางในการแก้ปัญหา

ทดสอบ	ตรวจสอบว่าวิธีการที่ออกแบบสามารถแก้ปัญหาได้หรือไม่
นำเสนอ	อธิบายผลการดำเนินงาน

ใบงานออนไลน์ กระบวนการออกแบบเชิงวิศวกรรม

ต่อจากหน้า

ตอนที่ จับคู่ด้วยเส้น

จงจับคู่ขั้นตอนกับความหมายให้ถูกต้อง โดยเชื่อมเส้นระหว่างคำตอบ

ขั้นตอน	ความหมาย
ระบุปัญหา	ก ตรวจสอบผลการแก้ปัญหา
รวบรวมข้อมูล	ข ค้นหาข้อมูลที่เกี่ยวข้อง
ทดสอบ	ค อธิบายผลการดำเนินงาน
นำเสนอ	ง ระบุสิ่งที่ต้องการแก้ไข

ตอนที่ เกมค้นหาคำศัพท์

จงค้นหาคำศัพท์ที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการออกแบบเชิงวิศวกรรม คำ ได้แก่ ปัญหา ข้อมูล ออกแบบ ทดสอบ และนำเสนอ

ก	ข	ค	ป	~	ญ	ห	า	ง	จ
ก	ด	ส	อ	บ	ช	ซ	ณ	ญ	ฎ
น	ป	อ	อ	อ	แ	บ	บ	ฎ	ฐ
ข	ค	ง	จ	ฉ	ช	ซ	ช	~	อ
น	ำ	เ	ส	น	อ	ต	ถ	ท	ธ
ป	~	ญ	ห	า	พ	ฟ	พ	ฟ	ภ
ก	ข	ค	ง	จ	ท	ด	ส	อ	บ
ข	~	อ	ม	~	ล	ซ	ช	ณ	ญ
อ	อ	ก	แ	บ	บ	ฎ	ฐ	ท	ณ
น	ำ	เ	ส	น	อ	ณ	ด	ต	ถ

ตอนที่ ฟังเสียงแล้วตอบคำถาม

กดปุ่มเสียงที่ครูใส่ไว้ใบ แล้วฟังสถานการณ์ จากนั้นเลือกคำตอบที่ถูกต้อง

สถานการณ์ นักเรียนพบว่าถังขยะในโรงเรียนมีขยะล้นอยู่บ่อยครั้ง จึงต้องการออกแบบถังขยะที่สามารถแจ้งเตือนเมื่อขยะเต็ม

- ก ถังขยะมีขนาดเล็ก
ข ถังขยะมีขยะล้นบ่อย
ค นักเรียนไม่มีเวลา
ง โรงเรียนไม่มีถังขยะ

ตอนที่ แหล่งเรียนรู้เพิ่มเติม

คลิกข้อความด้านล่างเพื่อศึกษาข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับกระบวนการออกแบบเชิงวิศวกรรม

คลิกที่นี่เพื่อศึกษาข้อมูลเพิ่มเติม

ตอนที่ คำตอบแบบอิสระ

เขียนตัวอย่างปัญหาในชีวิตประจำวันหรือในโรงเรียน ปัญหา
ที่สามารถนำกระบวนการออกแบบเชิงวิศวกรรมมาใช้แก้ไขได้

หมายเหตุสำหรับผู้สร้างใบงาน เมื่อนำ นี้เข้า ให้เพิ่ม แบบ
กับบนตำแหน่งคำตอบตามกิจกรรมทั้ง รายการ และกำหนดเฉลี่ยในระบบ