

กระบวนการออกแบบเชิงวิศวกรรม

คำชี้แจง ให้พิจารณาข้อความต่อไปนี้ แล้วเลือกว่าถูกหรือผิด

1. กระบวนการออกแบบเชิงวิศวกรรม เป็นกระบวนการในการแก้ปัญหาอย่างมีขั้นตอน
2. กระบวนการออกแบบเชิงวิศวกรรม มี 7 ขั้นตอน
3. การทำความเข้าใจปัญหาหรือความท้าทาย วิเคราะห์เงื่อนไขหรือสถานการณ์ปัญหา เป็นขั้นตอนการระบุปัญหา
4. การรวบรวมข้อมูลและแนวคิดทางด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี ที่เกี่ยวข้องกับแนวทางการแก้ปัญหาและประเมินความเป็นไปได้ เป็นขั้นตอนออกแบบวิธีการแก้ปัญหา
5. การสืบค้นข้อมูลในห้องสมุด เป็นการรวบรวมข้อมูลและแนวคิดที่เกี่ยวข้องกับปัญหา (Related Information Search)
6. การกำหนดลำดับขั้นตอนของการสร้างชิ้นงานหรือวิธีการ แล้วลงมือสร้างชิ้นงานหรือพัฒนาวิธีการเพื่อใช้ในการแก้ปัญหา เป็นการวางแผนและดำเนินการแก้ปัญหา (Planning and Development)
7. การทดสอบ ประเมินผล และปรับปรุงแก้ไขวิธีการแก้ปัญหาหรือชิ้นงาน เป็นการนำเสนอแนวคิดและขั้นตอนการแก้ปัญหา
8. มีนี้ รายงานการแก้ปัญหายะภายในโรงเรียนที่ได้ดำเนินการมาแล้ว เป็นขั้นตอนของการนำเสนอวิธีการแก้ปัญหา ผลการแก้ปัญหาหรือชิ้นงาน (Presentation)
9. การนำกระบวนการออกแบบเชิงวิศวกรรม ใช้ปฏิบัติงาน **ไม่สามารถ** ย้อนขั้นตอนการทำงานกลับไปมา และ**ไม่สามารถ**ทำงานซ้ำ เพื่อพัฒนาหรือปรับปรุงการแก้ปัญหาให้ดีขึ้น
10. ผลลัพธ์ที่ได้ ที่ต้องนำมาใช้ในการปรับปรุง มาจากขั้นตอน การทดสอบ ประเมินผล และปรับปรุงแก้ไขวิธีการแก้ปัญหาหรือชิ้นงาน