**คำอธิบายรายวิชา**

**รายวิชาพื้นฐานวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**  
**สาระเทคโนโลยี (การออกแบบและเทคโนโลยี)**  
**กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี** **ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5**  
เวลาเรียน 40 ชั่วโมง

ศึกษาและวิเคราะห์สถานการณ์หรือความต้องการที่คำนึงถึงผู้ใช้ด้วยการคิดเชิงออกแบบ และความรู้ทางด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และศาสตร์อื่น ๆ เพื่อทำความเข้าใจปัญหาอย่างลึกซึ้งและรอบด้าน เพื่อพัฒนาวิธีการแก้ปัญหาที่ตรงตามความต้องการ พัฒนาโครงงานเพื่อแก้ปัญหาจากสถานการณ์ที่ตนเองสนใจโดยใช้กระบวนการออกแบบเชิงวิศวกรรม ศึกษาการพัฒนาผลงาน การสร้างประโยชน์จากผลงาน และการคุ้มครองทรัพย์สินทางปัญญา เพื่อนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในการพัฒนาหรือสร้างประโยชน์จากผลงานของตนเอง และเผยแพร่ประชาสัมพันธ์ผลงานของตนให้เป็นที่รู้จักและก่อให้เกิดประโยชน์

**ตัวชี้วัด**

**ว 4.1 เทคโนโลยี (การออกแบบและเทคโนโลยี)**

1. ประยุกต์ใช้ความรู้และทักษะจากศาสตร์ต่าง ๆ รวมทั้งทรัพยากรในการทำโครงงานเพื่อแก้ปัญหาหรือพัฒนางาน

**รวมทั้งหมด 1 ตัวชี้วัด**