**โครงสร้างรายวิชา การออกแบบและเทคโนโลยี**

**สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **หน่วยการเรียนรู้** | **แผนการจัดการเรียนรู้** | **เรื่อง** | **ระยะเวลา** | **คะแนน** |
| หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 ความรู้และการคิดเชิงออกแบบเพื่อการแก้ปัญหา | 1 | ความรู้กับการแก้ปัญหา |  |  |
| 2 | การคิดเชิงออกแบบกับการแก้ปัญหา |  |  |
| 3 | ตะลุยกิจกรรมท้ายบทที่ 1  |  |  |
| 4 | สอบท้ายบทที่ 1  |  |  |
| หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 โครงงานกับการแก้ปัญหา | 5 | โครงงาน การแก้ปัญหาด้วยการทำโครงงาน  |  |  |
| 6 | ระยะเริ่มต้นโครงการ  |  |  |
| 7 | ระยะพัฒนาโครงงาน  |  |  |
| 8 | การเขียนเค้าโครงโครงงาน  |  |  |
| 9 | ระยะนำเสนอโครงงาน  |  |  |
| หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 การสร้างประโยชน์จากผลงาน  | 10 | การสร้างประโยชน์  |  |  |
| 11 | สิทธิและการคุ้มครองผลงาน  |  |  |
| 12 | รอบรู้เรื่องสิทธิบัตร |  |  |
| 13 | การนำเสนอผลงาน |  |  |
| 14 | สรุปท้ายบทและสอบท้ายบท |  |  |
|  | รวม |  |  |