**คำอธิบายรายวิชา**

**กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4**

**รหัสวิชา ว30263 รายวิชา ระบบฐานข้อมูล**

**จำนวน 1.0 หน่วยกิต เวลา 40 ชั่วโมง**

**ผลการเรียนรู้**

1. มีความรู้และทักษะการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่ใช้ในการสร้างระบบฐานข้อมูล
2. มีความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับระบบฐานข้อมูล และสามารถสร้างฐานข้อมูลออนไลน์ได้
3. มีทักษะในการเขียนโปรแกรมเพิ่มข้อมูลในฐานข้อมูล
4. มีทักษะในการเขียนโปรแกรมค้นหาข้อมูลในฐานข้อมูลและแสดงผลข้อมูลตามเงื่อนไขที่กำหนดได้
5. มีทักษะในการเขียนโปรแกรมเพื่อการแก้ไข หรือลบข้อมูลจากฐานข้อมูล
6. มีทักษะในการสร้างรายงานจากฐานข้อมูล
7. สามารถนำความรู้เกี่ยวกับระบบฐานข้อมูลไปสร้างผลงานในรูปแบบโครงงานอย่างมีจิตสำนึกและรับผิดชอบ

**คำอธิบายสาระการเรียนรู้**

ศึกษาโปรแกรมภาษาสำหรับจัดการฐานข้อมูล การจัดทำเว็บไซต์เพื่อการจัดการฐานข้อมูล ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับโปรแกรมภาษาที่ใช้ในการจัดการฐานข้อมูล การเขียนโปรแกรมวนซ้ำ การเขียนโปรแกรมตรวจสอบเงื่อนไข การสร้างฟอร์มเพื่อรับข้อมูล การจัดการฐานข้อมูล โครงสร้างของฐานข้อมูล การเขียนโปรแกรมเพิ่มข้อมูล ค้นหาข้อมูล แก้ไขข้อมูล ลบข้อมูล และแสดงรายงานข้อมูล โครงงานฐานข้อมูล การออกแบบและวางแผนการทำโครงาน การจัดทำโครงงาน การนำเสนอโครงาน อย่างมีจิตสำนึกและรับผิดชอบ โดยใช้ กระบวนการสร้างความรู้ความเข้าใจ และกระบวนการปฏิบัติ **ทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ได้แก่ ทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณและมีทักษะในการแก้ปัญหาทักษะด้านคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ทักษะด้านการสร้างสรรค์และนวัตกรรม ทักษะการร่วมมือและทำงานเป็นทีม ภาวะผู้นำ** เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจ ความสามารถในการแก้ปัญหา ความสามารถในการคิด ความสามารถในการใช้เทคโนโลยี พร้อมทั้งมีความซื่ออสัตย์ มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ และมุ่งมั่นในการทำงาน