

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ว31210 เทคโนโลยี

เวลาเรียน 40 ชั่วโมง (2 ชั่วโมง/สัปดาห์)

รายวิชาเพิ่มเติม

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษาหลักการของวิทยาการข้อมูลและหลักการคิดเชิงออกแบบเพื่อเพิ่มมูลค่าให้บริการหรือผลิตภัณฑ์ วิธีการเก็บข้อมูลและเตรียมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล การประมวลผลข้อมูล เครื่องมือทางเทคโนโลยีสารสนเทศที่ใช้ในการประมวลผลข้อมูล การจัดเก็บข้อมูล การนำเสนอข้อมูล การแปลงข้อมูลให้เป็นภาพ การเลือกใช้อ้างอิงข้อมูลจากฐานข้อมูลขนาดใหญ่ การใช้ประโยชน์จากข้อมูลและตัวอย่างกรณีศึกษา

มาตรฐาน ว 4.2

เข้าใจและใช้แนวคิดเชิงคำนวณในการแก้ปัญหาที่พบในชีวิตจริงอย่างเป็นขั้นตอนและเป็นระบบ ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการเรียนรู้การทำงาน และการแก้ปัญหาได้อย่างมีประสิทธิภาพ รู้เท่าทัน และมีจริยธรรม

ตัวชี้วัด

ม.5/1 รวบรวม วิเคราะห์ข้อมูล และใช้ความรู้ด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์ สื่อดิจิทัล เทคโนโลยีสารสนเทศ ในการแก้ปัญหาหรือเพิ่มมูลค่าให้กับบริการหรือผลิตภัณฑ์ที่ใช้ในชีวิตจริงอย่างสร้างสรรค์

รวมทั้งหมด 1 ตัวชี้วัด

โครงสร้างรายวิชา

รหัสวิชา ว31210 รายวิชา เทคโนโลยี กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

สัดส่วนคะแนน ระหว่างปีการศึกษา : ปลายปี = 80 : 20

หน่วยที่	ชื่อหน่วยการเรียนรู้	มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด	สาระสำคัญ	ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง	เวลา (ชั่วโมง)	น้ำหนักคะแนน
1	ข้อมูลมีคุณค่า	ว 4.2 ม.5/1	1.1 ยุคของข้อมูลและสารสนเทศ 1.2 วิทยาการข้อมูล 1.3 กระบวนการวิทยาการข้อมูล 1.4 การคิดเชิงออกแบบสำหรับวิทยาการข้อมูล	1. อธิบายกระบวนการวิทยาการข้อมูล 2. ตระหนักถึงความสำคัญของข้อมูล ประโยชน์หรือคุณค่าของข้อมูล 3. ประยุกต์การคิดเชิงออกแบบกับวิทยาการข้อมูลในการแก้ปัญหา	8	15
2	การเก็บรวบรวมและสำรวจข้อมูล	ว 4.2 ม.5/1	2.1 การเก็บรวบรวมข้อมูล 2.2 การเตรียมข้อมูล 2.3 การสำรวจข้อมูล 2.4 ข้อมูลส่วนบุคคล	4. เก็บรวบรวมข้อมูลหุติยภูมิตามวัตถุประสงค์ 5. เลือกแหล่งข้อมูลสาธารณะที่เชื่อถือได้ 6. จัดเตรียมข้อมูลก่อนครประมวลผล 7. สำรวจข้อมูลเพื่อทำความเข้าใจรูปแบบ ความสัมพันธ์ และผลลัพธ์เชิงพรรณนาเบื้องต้น 8. ตระหนักถึงการนำข้อมูลส่วนบุคคลมาใช้	10	15

หน่วยที่	ชื่อหน่วย การเรียนรู้	มาตรฐาน การเรียนรู้/ ตัวชี้วัด	สาระสำคัญ	ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง	เวลา (ชั่วโมง)	น้ำหนัก คะแนน
3	การวิเคราะห์ ข้อมูล	ว 4.2 ม.5/1	3.1 การวิเคราะห์เชิงพรรณนา 3.2 การวิเคราะห์เชิงทำนาย	9. อธิบายหลักการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงพรรณนา และเชิง ทำนาย 10. เลือกใช้วิธีการวิเคราะห์ข้อมูลได้ตรงตามวัตถุประสงค์ 11. วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป หรือ โปรแกรมภาษา 12. อธิบายผลของการวิเคราะห์ข้อมูล เพื่อนำไปสู่การ ตัดสินใจ	10	15
4	การทำข้อมูล ให้เป็นภาพ และการ สื่อสารด้วย ข้อมูล	ว 4.2 ม.5/1	4.1 การสื่อสารด้วยข้อมูล 4.2 การทำข้อมูลให้เป็นภาพ 4.3 การทำข้อมูลให้เป็นภาพอย่าง เหมาะสม 4.4 การเล่าเรื่องราวจากข้อมูล 4.5 ข้อควรระวังในการนำเสนอข้อมูล	13. อธิบายวิธีการทำข้อมูลให้เป็นภาพ 14. ทำข้อมูลให้เป็นภาพและนำเสนอได้อย่างเหมาะสม 15. เล่าเรื่องราวจากข้อมูล และเผยแพร่อย่างถูกต้องและ เหมาะสม	10	15
คะแนนเก็บระหว่างเรียน						60
สอบกลางภาค					1	20
สอบปลายภาค					1	20
รวม					40	100

