

โครงสร้างรายวิชา

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี รายวิชาวิทยาการคำนวณ 2 รหัสวิชา ว22103

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 1 จำนวน 20 ชั่วโมง จำนวน 0.5 หน่วยกิต

หน่วยที่	ชื่อหน่วยการเรียนรู้	มาตรฐานการเรียนรู้ / ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้	เวลา (ชั่วโมง)	น้ำหนัก คะแนน
1	การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอย่างมีความรับผิดชอบ	ตัวชี้วัดปลายทาง ว 4.2 ม.2/4	1.ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอย่างปลอดภัย โดยเลือกแนวทางการปฏิบัติเมื่อพบเนื้อหาที่ไม่เหมาะสม เช่น แจ้งรายงานผู้เกี่ยวข้อง ป้องกันการเข้ามาของข้อมูลที่ไม่เหมาะสม ไม่ได้ตอบ ไม่เผยแพร่ 2.การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอย่างมีความรับผิดชอบ เช่น ตระหนักถึงผลกระทบในการเผยแพร่ข้อมูล 3.ผลกระทบการเผยแพร่ข้อมูลที่ไม่เหมาะสม 4.มารยาทในการติดต่อสื่อสารผ่านอีเมล แชนท สื่อสังคมออนไลน์	4	20
2	แนวคิดเชิงคำนวณ	ตัวชี้วัดระหว่างทาง ว 4.2 ม.2/2 ตัวชี้วัดปลายทาง ว 4.2 ม.2/1	1. แนวคิดเชิงคำนวณ 2.การแก้ปัญหาโดยใช้แนวคิดเชิงคำนวณ -ตัวอย่างปัญหา เช่น การเข้าแถวตามลำดับ ความสูงให้เร็วที่สุด จัดเรียงสื่อให้หาได้ง่ายที่สุด	2	10
3	การแก้ปัญหาด้วย scratch	ตัวชี้วัดระหว่างทาง ว 4.2 ม.2/2 ตัวชี้วัดปลายทาง ว 4.2 ม.2/1	1.การออกแบบและเขียนโปรแกรมที่มีการใช้ตรรกะ 2.การออกแบบและเขียนโปรแกรมที่มีการใช้ฟังก์ชัน 3.การออกแบบอัลกอริทึมเพื่อแก้ปัญหา อาจใช้แนวคิดเชิงคำนวณในการออกแบบเพื่อให้การแก้ปัญหามีประสิทธิภาพ	6	30

หน่วยที่	ชื่อหน่วยการเรียนรู้	มาตรฐานการเรียนรู้ / ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้	เวลา (ชั่วโมง)	น้ำหนัก คะแนน
			4.การแก้ปัญหาอย่างเป็นขั้นตอน จะช่วยให้แก้ปัญหาได้อย่างมีประสิทธิภาพ 5.ซอฟต์แวร์ที่ใช้ในการเขียนโปรแกรม เช่น Scratch, python, java, c		
4	ระบบคอมพิวเตอร์	ตัวชี้วัดปลายทาง ว 4.2 ม.2/3	องค์ประกอบและหลักการทำงานของระบบคอมพิวเตอร์	4	20
5	เทคโนโลยีการสื่อสาร	ตัวชี้วัดปลายทาง ว 4.2 ม.2/3	1.องค์ประกอบและหลักการทำงานของเทคโนโลยีการสื่อสาร 2.อินเทอร์เน็ต เลขที่อยู่ไอพี โดเมน การใช้อีเมล	4	20
รวม				20	100