



ง31101 เทคโนโลยีสารสนเทศ

รายวิชาพื้นฐาน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 กลุ่มสาระการเรียนรู้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร
ภาคเรียนที่ 1 หน่วยการเรียนรู้ 1.0 หน่วยกิต เวลา 40 ชั่วโมง

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาองค์ประกอบของระบบสารสนเทศ องค์ประกอบและหลักการทำงานของคอมพิวเตอร์ ระบบการสื่อสารข้อมูลสำหรับเครือข่ายคอมพิวเตอร์ คุณลักษณะและอุปกรณ์ต่อพ่วง การแก้ปัญหาด้วยกระบวนการเทคโนโลยีสารสนเทศอย่างมีประสิทธิภาพ การเขียนโปรแกรมภาษา การพัฒนาโครงการคอมพิวเตอร์ โดยใช้การสื่อสารและการค้นหาข้อมูลผ่านอินเทอร์เน็ต รวมทั้งใช้ซอฟต์แวร์และฮาร์ดแวร์ให้เหมาะสมกับงาน การนำคอมพิวเตอร์ไปใช้ในการประมวลผลข้อมูลให้เป็นสารสนเทศ เพื่อประกอบการตัดสินใจและนำเสนอในรูปแบบที่เหมาะสมอย่างมีจิตสำนึกและความรับผิดชอบ

โดยกระบวนการอธิบายองค์ความรู้ที่ได้รับ การสืบค้นข้อมูล การแก้ปัญหา เขียนโปรแกรม พัฒนาโครงการ โดยใช้คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ

เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจ ความซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ มุ่งมั่นในการทำงานตามที่ได้รับมอบหมาย และมีเจตคติที่ดีต่อเทคโนโลยีสารสนเทศ

ตัวชี้วัด

ง 3.1 ม.4-6/1, ม.4-6/2, ม.4-6/3, ม.4-6/4, ม.4-6/5, ม.4-6/6, ม.4-6/7, ม.4-6/8, ม.4-6/9, ม.4-6/10, ม.4-6/11, ม.4-6/12, ม.4-6/13

รวมทั้งหมด 13 ตัวชี้วัด

หน่วยการเรียนรู้

ระยะเวลา	เนื้อหาการเรียนรู้
ก่อนกลางภาค	หน่วยที่ 1 เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร หน่วยที่ 2 คอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล
หลังกลางภาค	หน่วยที่ 3 ระบบเครือข่ายและอินเทอร์เน็ต หน่วยที่ 4 การพัฒนาโปรแกรมเพื่อแก้ปัญหา

แหล่งเรียนรู้เพิ่มเติม

1. เว็บไซต์สำหรับจัดการเรียนการสอน ict4.nattapon.com
2. หนังสือเรียน “เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ม.4-6” ของ สสวท.
3. เว็บไซต์:
 - www.blognone.com
 - <https://goo.gl/6xYHQ>
 - www.nattapon.com/lessons/information-technology-computer

โครงสร้างรายวิชา เทคโนโลยีสารสนเทศ

รหัสวิชา ง 31101

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

ภาคเรียนที่ 1

เวลา 40 ชั่วโมง

ประเภทวิชาพื้นฐาน คะแนนเต็ม 100 คะแนน อัตราส่วนคะแนนระหว่างเรียนกับปลายภาค 80 : 20

ลำดับที่	ชื่อหน่วยการเรียนรู้	มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด	สาระสำคัญ	เวลา (ชั่วโมง)	น้ำหนักคะแนน (100 คะแนน)
1	เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร	ง 3.1 ม.4-6/1, 10, 11, 13	<ul style="list-style-type: none">- ความหมายของเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร- องค์ประกอบของระบบสารสนเทศ- ประโยชน์และตัวอย่างของการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร- แนวโน้มการใช้งานเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร- ความเปลี่ยนแปลงจากการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร- ตัวอย่างอาชีพทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร- ข้อมูล สารสนเทศ และความรู้- การจัดการความรู้- ลักษณะของข้อมูลที่ดี- การจัดเก็บข้อมูล- จริยธรรมในโลกของข้อมูล	8	10

ลำดับที่	ชื่อหน่วยการเรียนรู้	มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด	สาระสำคัญ	เวลา (ชั่วโมง)	น้ำหนักคะแนน (100 คะแนน)
2	คอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล	ง 3.1 ม.4-6/2, 4	<ul style="list-style-type: none"> - องค์ประกอบของคอมพิวเตอร์ - หลักการทำงานของคอมพิวเตอร์ - การเลือกซื้อเครื่องคอมพิวเตอร์ให้เหมาะสมกับงาน - การเลือกซื้อเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ - การรับประกันอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ - ข้อเสนอแนะการดูแลและบำรุงรักษาเครื่องคอมพิวเตอร์เบื้องต้น - การแก้ไขปัญหาเบื้องต้นของพีซี 	6	10
สรุปทบทวนภาพรวม (สอบกลางภาค)				1	20
3	ระบบเครือข่ายและอินเทอร์เน็ต	ง 3.1 ม.4-6/3, 9	<ul style="list-style-type: none"> - บทบาทของการสื่อสารข้อมูลและเครือข่ายคอมพิวเตอร์ - การสื่อสารข้อมูล - สื่อกลางในการสื่อสารข้อมูล - เครือข่ายคอมพิวเตอร์ - โพรโตคอล - อุปกรณ์การสื่อสาร - ตัวอย่างการติดตั้งแลนภายในบ้าน - อินเทอร์เน็ต - เวิลด์ไวด์เว็บ - บริการบนอินเทอร์เน็ต - โปรแกรมที่ไม่พึงประสงค์ - ผลกระทบจากการใช้งานอินเทอร์เน็ต 	10	15
4	การพัฒนาโปรแกรมเพื่อแก้ปัญหา	ง 3.1 ม.4-6/5, 6, 7, 8, 12	<ul style="list-style-type: none"> - หลักการแก้ปัญหา - ภาษาโปรแกรมคอมพิวเตอร์ - ขั้นตอนการพัฒนาโปรแกรม - ความรู้พื้นฐานโปรแกรมภาษา C# - โครงสร้างควบคุมแบบลำดับ 	14	25

ลำดับที่	ชื่อหน่วยการเรียนรู้	มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด	สาระสำคัญ	เวลา (ชั่วโมง)	น้ำหนักคะแนน (100 คะแนน)
			- โครงสร้างควบคุมแบบทางเลือก - การพัฒนาโปรแกรมเพื่อแก้ปัญหา		
สรุปทบทวนภาพรวม (สอบปลายภาค)				1	20
รวม				40	100