



โรงเรียนสารสาสน์เอกตรา

ตารางเวলাกำหนดเนื้อหาวิชาคอมพิวเตอร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

รหัสวิชา ง 31102 รายวิชา คอมพิวเตอร์ จำนวน 0.5 หน่วยกิต (1 คาบเรียน/สัปดาห์)

ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2560

สัปดาห์ที่	วัน/เดือน/ปี	คาบที่	หัวข้อบทเรียน	มาตรฐาน/ตัวชี้วัด	จุดประสงค์การเรียนรู้
1	30 ต.ค-3 พ.ย.	1	การสร้างภาพเคลื่อนไหวประกอบเสียงดนตรี <ul style="list-style-type: none"> ● สำรวจโปรแกรม Scratch <ul style="list-style-type: none"> - ส่วนประกอบโปรแกรม Scratch - Block ต่างๆ ในโปรแกรม Scratch - Stage 	ง 2.1 ม.4-6/3 ง 3.1 ม.4-6/5-6 ง 3.1 ม.4-6/10	<ul style="list-style-type: none"> - อธิบายหลักการเขียนโปรแกรมเบื้องต้นได้ - สามารถเขียนโปรแกรมสั่งงานคอมพิวเตอร์ได้ - พัฒนาทักษะด้านความคิดแบบเป็นขั้นตอน
2	6-10 พ.ย.	2	การสร้างภาพเคลื่อนไหวประกอบเสียงดนตรี (ต่อ) <ul style="list-style-type: none"> ● พื้นหลังและตัวละคร <ul style="list-style-type: none"> - สร้างและสลับพื้นหลัง - เพิ่ม ลบ หมุน ตัวละคร - เรียนรู้การกำหนดทิศทางให้ตัวละคร ● สนุกกับเสียง <ul style="list-style-type: none"> - สร้างสรรค์เสียง - ควบคุมการทำงานของเสียง 	ง 2.1 ม.4-6/3 ง 3.1 ม.4-6/5-6 ง 3.1 ม.4-6/10	<ul style="list-style-type: none"> - เพิ่มและสร้างตัวละครใหม่ - เพิ่มและสลับฉากด้วย Block - ลบตัวละครและพื้นหลัง - ระบุตำแหน่งด้วยค่า x,y - เพิ่มเสียงให้ตัวละคร - เขียน script เพื่อควบคุมการทำงานของเสียง
3	13-17 พ.ย.	1	มหัศจรรย์งานศิลป์ <ul style="list-style-type: none"> ● งานศิลปะ <ul style="list-style-type: none"> - สร้างชิ้นงานจากจินตนาการอย่างสร้างสรรค์ 	ง 2.1 ม.4-6/3 ง 3.1 ม.4-6/5-6 ง 3.1 ม.4-6/10	สร้างชิ้นงานโดยการประยุกต์ใช้กลุ่ม Block Pen, Sensing และ คำสั่ง if-else

สัปดาห์ที่	วัน/เดือน/ปี	คาบที่	หัวข้อบทเรียน	มาตรฐาน/ตัวชี้วัด	จุดประสงค์การเรียนรู้
4	20-24 พ.ย.	1	<p>การสร้างนิทาน</p> <ul style="list-style-type: none"> ● เริ่มร่างสร้างนิทาน <ul style="list-style-type: none"> - ใช้คำสั่งพื้นฐานในการเขียนโปรแกรม - การรับค่าจาก Block Ask, Join - การสร้างและใช้ตัวแปร ● สร้างบทละครและโต้ตอบ <ul style="list-style-type: none"> - เนื้อเรื่อง - กำหนดตัวละครและพื้นหลัง 	ง 2.1 ม.4-6/3 ง 3.1 ม.4-6/5-6 ง 3.1 ม.4-6/10	<ul style="list-style-type: none"> - เขียน Script ด้วย Block Ask, Join - สร้างและใช้ตัวแปรให้การเขียน Script
5	27.-30 พย.	2	<p>การสร้างนิทาน (ต่อ)</p> <ul style="list-style-type: none"> ● การสร้างนิทาน <ul style="list-style-type: none"> - Block broadcast - Block broadcast and wait - Block when I receive 	ง 2.1 ม.4-6/3 ง 3.1 ม.4-6/5-6 ง 3.1 ม.4-6/10	<ul style="list-style-type: none"> - เขียน Script ด้วย Block broadcast , broadcast and wait, when I receive - สร้างชิ้นงานจากจินตนาการอย่างสร้างสรรค์
6	4-8 ธ.ค.	Revision & Testing			
7	12-15 ธ.ค.	Christmas Rehearsal			
8	18-22 ธ.ค.	Christmas Show			



โรงเรียนสารสาสน์เอกตรา

ตารางเวลาสอนเนื้อหาวิชาภาษาอังกฤษพื้นฐาน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

รหัสวิชา อ 32101 รายวิชา ภาษาอังกฤษหลักพื้นฐาน 3 จำนวน 1 หน่วยกิต (2คาบ/สัปดาห์)

ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2560

สัปดาห์ที่	วัน/เดือน/ปี	คาบที่	หน่วยการเรียนรู้เรื่อง/หัวข้อบทเรียน	มาตรฐาน/ตัวชี้วัด	จุดประสงค์การเรียนรู้
1	30-3 พ.ย. 60	1-2	-Introduction: Determiners and Quantifiers -Some and Any,	ต1.1 ม.5/1, ต2.1 ม.5/1 ต2.2 ม.5/1	- สามารถอธิบายการใช้ modal verbs ในทางไวยากรณ์ - สามารถแยกแยะโครงสร้างการใช้ Determiners, Quantifiers แต่ละแบบตาม บทเรียนได้ - สามารถเขียนโครงสร้างการใช้ Determiners, Quantifiers แต่ละแบบตามบทเรียนได้
2	6-10 พ.ย. 60	3-4	ค่ายพัฒนาศักยภาพ ม.5	-	-
3	13-17 พ.ย. 60	5-6	-No and None -All and Both	ต1.1 ม.5/1 ต2.1 ม.5/1 ต2.2 ม.5/1	- สามารถอธิบายการใช้ modal verbs ในทางไวยากรณ์ - สามารถแยกแยะโครงสร้างการใช้ Determiners, Quantifiers แต่ละแบบตาม บทเรียนได้ - สามารถเขียนโครงสร้างการใช้ Determiners, Quantifiers แต่ละแบบตามบทเรียนได้
4	20-24 ส.ค. 60	7-8	-Half and Whole -Each and Every	ต1.1 ม.5/1 ต2.1 ม.5/1 ต2.2 ม.5/1	- สามารถอธิบายการใช้ modal verbs ในทางไวยากรณ์ - สามารถแยกแยะโครงสร้างการใช้ Determiners, Quantifiers แต่ละแบบตาม บทเรียนได้ - สามารถเขียนโครงสร้างการใช้ Determiners,

					Quantifiers แต่ละแบบตามบทเรียนได้
5	27-1 ธ.ค. 60	9-10	-Either and Neither -Many, much and a lot (of)	ต1.1 ม.5/1 ต2.1 ม.5/1 ต2.2 ม.5/1	- สามารถอธิบายการใช้ modal verbs ในทาง ไวยากรณ์ - สามารถแยกแยะโครงสร้างการใช้ Determiners, Quantifiers แต่ละแบบตาม บทเรียนได้ - สามารถเขียนโครงสร้างการใช้ Determiners, Quantifiers แต่ละแบบตามบทเรียนได้
6	4-8 ธ.ค. 60	11-12	-more and most -(a) few and (a) little,	ต1.1 ม.5/1 ต2.1 ม.5/1 ต2.2 ม.5/1	- สามารถอธิบายการใช้ modal verbs ในทาง ไวยากรณ์ - สามารถแยกแยะโครงสร้างการใช้ Determiners, Quantifiers แต่ละแบบตาม บทเรียนได้ - สามารถเขียนโครงสร้างการใช้ Determiners, Quantifiers แต่ละแบบตามบทเรียนได้
7	11-15ธ.ค.60	13-14	-fewer/fewest and less/least -ข้อสอบ onet / เพชรยอดมงกุฎ ปี 2016	ต1.1 ม.5/1 ต2.1 ม.5/1 ต2.2 ม.5/1	- สามารถอธิบายการใช้ modal verbs ในทาง ไวยากรณ์ - สามารถแยกแยะโครงสร้างการใช้ Determiners, Quantifiers แต่ละแบบตาม บทเรียนได้ - สามารถเขียนโครงสร้างการใช้ Determiners, Quantifiers แต่ละแบบตามบทเรียนได้
8	18-22 ธ.ค. 60	15-16	-ข้อสอบ onet / เพชรยอดมงกุฎ ปี 2016	ต1.1 ม.5/1 ต2.2 ม.5/1	- สามารถนำเนื้อหาจากที่เรียนมาใช้กับข้อสอบเพื่อ เปรียบเทียบความแตกต่างได้
9	25-2 ม.ค. 61	17-18	Happy New Year		
10	3-5 ม.ค. 60	18-19	-ข้อสอบ onet / เพชรยอดมงกุฎ ปี 2016	ต1.1 ม.5/1	- สามารถนำเนื้อหาจากที่เรียนมาใช้กับข้อสอบเพื่อ

				ต2.2 ม.5/1	เปรียบเทียบความแตกต่างได้
11	8-12 ม.ค. 60	19-20	สอบกลางภาค		
1	15-19 ม.ค. 60	21-22	-Introduction: Connectors and Focus Structure -Types of connectors and focus structure	ต1.1 ม.5/1, ม.5/2 ต2.1 ม.5/1 ต2.2 ม.5/1	- สามารถอธิบายการใช้ Connectors ในทาง ไวยากรณ์ได้เหมาะสมกับบริบท - สามารถแยกแยะโครงสร้างการใช้ Connectors แต่ละแบบตามบทเรียนได้ - สามารถเขียนโครงสร้างการใช้ Connectors แต่ ละแบบตามบทเรียนได้
2	22-26 ม.ค. 60	23-24	-Connectors, Prepositions and conjunctions -Adding and contrasting connectors	ต1.1 ม.5/1, ม.5/2 ต2.1 ม.5/1 ต2.2 ม.5/1	- สามารถอธิบายการใช้ Connectors ในทาง ไวยากรณ์ได้เหมาะสมกับบริบท -สามารถแยกแยะโครงสร้างการใช้ Connectorsแต่ ละแบบตามบทเรียนได้ -สามารถเขียนโครงสร้างการใช้ Connectors แต่ ละแบบตามบทเรียนได้
3	29-2 ก.พ. 60	25-26	-Result and time connectors -Listing connectors	ต1.1 ม.5/1, ม.5/2 ต2.1 ม.5/1 ต2.2 ม.5/1	- สามารถอธิบายการใช้ Connectors ในทาง ไวยากรณ์ได้เหมาะสมกับบริบท - สามารถแยกแยะโครงสร้างการใช้ Connectors แต่ละแบบตามบทเรียนได้ - สามารถเขียนโครงสร้างการใช้ Connectors แต่ ละแบบตามบทเรียนได้
4	5-9 ก.พ. 60	27-28	-Idiom	ต1.1 ม.5/1	- สามารถนำเนื้อหาจากที่เรียนมาใช้กับข้อสอบเพื่อ

			-ข้อสอบ onet/ เพชรยอดมงกุฎ ปี 2016	ต2.2 ม.5/1	เปรียบเทียบความแตกต่างได้
5	12-16 ก.พ. 60	29-30	-ข้อสอบ onet/ เพชรยอดมงกุฎ ปี 2016	ต1.1 ม.5/1 ต2.2 ม.5/1	- สามารถนำเนื้อหาจากที่เรียนมาใช้กับข้อสอบเพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างได้
6	19-23 ก.พ. 60	31-32	-ข้อสอบ onet/ เพชรยอดมงกุฎ ปี 2016	ต1.1 ม.5/1 ต2.2 ม.5/1	- สามารถนำเนื้อหาจากที่เรียนมาใช้กับข้อสอบเพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างได้
7	26-6 มี.ค.60	33-34	สอบปลายภาค		



โรงเรียนสารสาสน์เอกตรา

ตารางเวลาการสอนเนื้อหาวิชาชีววิทยา (เพิ่มเติม) ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

รายวิชา ชีววิทยา 3 จำนวน 1.0 หน่วยกิต (2 คาบเรียน)

ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2560

สัปดาห์ที่	วัน/เดือน/ปี	คาบที่	หัวข้อบทเรียน	ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง
1	30 ต.ค- 4 พ.ย	1	เรื่อง เนื้อเยื่อพืช 1. เนื้อเยื่อเจริญ	1.ระบุส่วนประกอบและหน้าที่ของเนื้อเยื่อพืช 2.อธิบายโครงสร้างและทำปฏิบัติการศึกษาการเนื้อเยื่อพืชเนื้อเยื่อเจริญ
		2	2. เนื้อเยื่อถาวร	3.อธิบายโครงสร้างและทำปฏิบัติการศึกษาการเนื้อเยื่อพืชถาวร
2	13-18 พ.ย	1	โครงสร้าง หน้าที่ของรากและลำต้น	1. อธิบายโครงสร้าง หน้าที่ของรากและลำต้น 2. จำแนกความแตกต่างของโครงสร้างภายนอกระหว่างรากพืชใบเลี้ยงเดี่ยวกับใบเลี้ยงคู่ได้ 3. จำแนกความแตกต่างของโครงสร้างภายนอกระหว่างลำต้นพืชใบเลี้ยงเดี่ยวกับใบเลี้ยงคู่ได้
		2	ปฏิบัติการโครงสร้างภายในรากและลำต้น	4. จำแนกโครงสร้างภายในของรากและลำต้น ระหว่างพืชใบเลี้ยงคู่และใบเลี้ยงเดี่ยว
3	20-24 พ.ย	1	โครงสร้างภายนอก และหน้าที่ของใบ	5.อธิบายโครงสร้างภายนอก และหน้าที่ของใบและสามารถจำแนกประเภทของใบได้
		2	ปากใบและการคายน้ำของพืช	6.อธิบายโครงสร้างภายนอก และหน้าที่ของปากใบสามารถอธิบายขั้นตอนการคายน้ำของพืชได้

4	27 พ.ย-1 ธ.ค	1	การแลกเปลี่ยนแก๊สและการคายน้ำ	7.อธิบายการแลกเปลี่ยนแก๊สและการคายน้ำได้ 8. บอกความแตกต่างระหว่างการแลกเปลี่ยนแก๊สและการคายน้ำ
		2	การลำเลียงน้ำของพืช	9.อธิบายการลำเลียงน้ำ 10. บอกความแตกต่างระหว่างการลำเลียงน้ำและธาตุอาหารของพืช
5	4-8 ธ.ค	1	การลำเลียงสารอาหารของพืช	11.อธิบายการธาตุอาหารของพืช 12. บอกความแตกต่างระหว่างการลำเลียงน้ำและธาตุอาหารของพืช
		2	การเคลื่อนย้ายอาหารในพืช	13.อธิบายการเคลื่อนย้ายอาหารในพืชและอธิบายกลไกในการเคลื่อนย้ายอาหารของพืชได้
6	11-15 ธ.ค	1	กระบวนการลำเลียงอาหาร	14.อธิบายการลำเลียงน้ำและธาตุอาหารของพืช
		2	กระบวนการลำเลียงอาหาร	16.อธิบายการลำเลียงน้ำและธาตุอาหารของพืช
7	18-23 ธ.ค	1	กระบวนการสังเคราะห์แสง	17.อธิบายการค้นคว้าที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการสังเคราะห์ด้วยแสง
		2	การค้นคว้าที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการสังเคราะห์ด้วยแสงและโครงสร้างของคลอโรพลาสต์	18.อธิบายการค้นคว้าที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการสังเคราะห์ด้วยแสง 19.อธิบายโครงสร้างของคลอโรพลาสต์
8	25 ธ.ค-2 ม.ค	1	หยุด Christmas และเทศกาลปีใหม่	
		2	หยุด Christmas และเทศกาลปีใหม่	

1	15-19 ม.ค.	1	กระบวนการสังเคราะห์ด้วยแสง	11.อธิบายกระบวนการสังเคราะห์ด้วยแสง 12.บอกความแตกต่างของกระบวนการสังเคราะห์ด้วยแสงและผลิตภัณฑ์ที่ได้ระหว่างปฏิกิริยาแสงกับการตรึงคาร์บอนไดออกไซด์
		2	กระบวนการสังเคราะห์ด้วยแสง(ต่อ)	12.บอกความแตกต่างของกระบวนการสังเคราะห์ด้วยแสงและผลิตภัณฑ์ที่ได้ระหว่างปฏิกิริยาแสงกับการตรึงคาร์บอนไดออกไซด์
2	22-26 ม.ค.	1	กลไกการเพิ่มความเข้มข้นของคาร์บอนไดออกไซด์ของพืช C4 และ CAM	13.อธิบายกลไกการเพิ่มความเข้มข้นของคาร์บอนไดออกไซด์ของพืช C4 และ CAM 14.จำแนกระหว่างพืช C3 C4 และ CAM
		2	ปัจจัยบางประการที่ส่งผลต่ออัตราการสังเคราะห์ด้วยแสง และการปรับตัวของพืชเพื่อรับแสง	15.อธิบายปัจจัยบางประการที่ส่งผลต่ออัตราการสังเคราะห์ด้วยแสง 16. อธิบายการปรับตัวของพืชเพื่อรับแสง
3	29 ม.ค. - 2 ก.พ.	1	การสร้างเซลล์สืบพันธุ์และการปฏิสนธิของพืชดอก	17.อธิบายกระบวนการสร้างเซลล์สืบพันธุ์เพศผู้และเพศเมียในพืชดอก 18.อธิบายกระบวนการปฏิสนธิของพืชดอก
		2	การเกิดเมล็ดและส่วนประกอบของเมล็ด	19.อธิบายการเกิดเมล็ดและส่วนประกอบของเมล็ด
4	5-9 ก.พ.	1	การสืบพันธุ์แบบไม่อาศัยเพศของพืชดอกและการวัดการเจริญเติบโตของพืช	20.อธิบายการสืบพันธุ์แบบไม่อาศัยเพศของพืชดอก 21. คำนวณการวัดการเจริญเติบโตของพืช
		2	สารควบคุมการเจริญเติบโตของพืช	22.อธิบายสารควบคุมการเจริญเติบโตของพืช
5	12-16 ก.พ.	1	การตอบสนองของพืชต่อสิ่งแวดล้อม	23.อธิบายการตอบสนองของพืชต่อสิ่งแวดล้อม

		2	การตอบสนองของพืชต่อสิ่งแวดล้อม(ต่อ)	23.อธิบายการตอบสนองของพืชต่อสิ่งแวดล้อม
6	19-23 ก.พ.	1	สรุปทเรียน และทบทวนความรู้	24.อธิบาย และสรุปเนื้อหาโดยย่อทั้งภาคเรียน
		2	สรุปทเรียน และทบทวนความรู้	25.อธิบาย และสรุปเนื้อหาโดยย่อทั้งภาคเรียน
สอบปลายภาคเรียน 2/2560				



โรงเรียนสารสาสน์เอกตรา

ตารางเวลาการสอนเนื้อหาวิชา Translation 4 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

รหัสวิชา อ30214 รายวิชา Translation 4 จำนวน 1 หน่วยกิต 2 คาบเรียน/สัปดาห์

ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2560

สัปดาห์ที่	วัน/เดือน/ปี	คาบที่	หัวข้อบทเรียน	มาตรฐาน/ตัวชี้วัด	จุดประสงค์การเรียนรู้
1	30 ต.ค.-3 พ.ย.	1-2	Biography – Scientist 1	-	1. To understand the context in which the scientists lived.
2	6 พ.ย.-10 พ.ย.	3-4	Biography – Scientist 2	-	2. To learn about the scientists' contributions to the world
3	13 พ.ย.-17 พ.ย.	5-6	Biography – Scientist 3	-	in terms of scientific discoveries. 3. To be able to render the given text into natural English.
4	20 พ.ย.-24 พ.ย.	7-8	Biography – Politician 1	-	1. To understand the context in which the politicians lived.
5	27 พ.ย.-1 ธ.ค.	9-10	Biography – Politician 2	-	2. To learn about the politicians' contributions to the
6	4 ธ.ค.-8 ธ.ค.	11-12	Biography – Politician 3	-	world in terms of politics. 3. To be able to render the given text into natural English.
7	11 ธ.ค.-15 ธ.ค.	13-14	Biography – Fashion Designer 1	-	1. To learn about the designers' contributions to the world
8	18 ธ.ค.-22 ธ.ค.	15-16	Biography – Fashion Designer 2	-	in terms of how we dress. 2. To be able to render the given text into natural English.
Midterm Exam					
9	8 ม.ค.-12 ม.ค.	17-18	Documentary – Place 1	-	1. To learn about the places and their significance in terms
10	15 ม.ค.-19 ม.ค.	19-20	Documentary – Place 2	-	of history and culture.
11	22 ม.ค.-26 ม.ค.	21-22	Documentary – Place 3	-	2. To be able to render the given text into natural English.
12	29 ม.ค.-2 ก.พ.	23-24	Documentary – Animal 1	-	1. To learn about the animals and their behavior.
13	5 ก.พ.-9 ก.พ.	25-26	Documentary – Animal 2	-	2. To be able to render the given text into natural English.

14	12 ก.พ.-16 ก.พ.	27-28	Documentary – Animal 3	-	
15	19 ก.พ.-23 ก.พ.	29-30	Documentary – Myth 1	-	1. To learn local myths and its significance in terms of culture and beliefs. 2. To be able to render the given text into natural English.



โรงเรียนสารสาสน์เอกตรา

ตารางเวลากำหนดเนื้อหาวิชา คณิตพื้นฐาน 4 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

รหัสวิชา ค32212 รายวิชา คณิตศาสตร์พื้นฐาน 4 จำนวน 2 คาบ/สัปดาห์

ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2560

สัปดาห์ที่	วัน/เดือน/ปี	คาบที่	หน่วย/หัวข้อบทเรียน	มาตรฐาน/ตัวชี้วัด	จุดประสงค์การเรียนรู้
1	30 ต.ค.-3 พ.ย. 60	1	<u>หน่วยที่ 1 สถิติและข้อมูล</u> -ความหมายของสถิติ และสถิติกับการตัดสินใจ -ข้อมูลและการเก็บรวบรวมข้อมูล -การสำรวจความคิดเห็น	ค 5.1 ม.4-6/1 ค 5.3 ม.4-6/1	1. อธิบายความหมายของสถิติได้ 2. จำแนกประเภทของสถิติได้ 3. อธิบายความสำคัญการตัดสินใจ 4. อธิบายความหมายของข้อมูลได้ 5. จำแนกประเภทของข้อมูลได้ 6. เลือกการใช้ข้อมูลที่เหมาะสมกับสถานการณ์ได้ 7. อธิบายขั้นตอนการสำรวจความคิดเห็นได้
		2	<u>หน่วยที่ 2 การวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น</u> - การแจกแจงความถี่สะสม - การแจกแจงความถี่สัมพัทธ์ - การแจกแจงความถี่สะสมสัมพัทธ์	ค 5.1ม.4-6/2 ค 5.1ม.4-6/3	1. สามารถสร้างตารางการแจกแจงความถี่สะสมจากข้อมูลที่ไม่ได้แจกแจงความถี่ได้ 2. สามารถสร้างตารางการแจกแจงความถี่สัมพัทธ์จากข้อมูลที่ไม่ได้แจกแจงความถี่ได้ 3. สามารถสร้างตารางการแจกแจงความถี่สะสมสัมพัทธ์จากข้อมูลที่ไม่ได้แจกแจงความถี่ได้
2	6-10 พ.ย. 60	3		ไปค่าย ม.5	
		4			
3	13 – 17 พ.ย. 60	5	- ฮิสโทแกรม - แผนภาพต้น – ใบ	ค 5.1ม.4-6/2 ค 5.1ม.4-6/3	1. สามารถสร้างฮิสโทแกรมจากข้อมูลที่ไม่ได้แจกแจงความถี่ได้ 2. สามารถสร้างแผนภาพต้น – ใบจากข้อมูลที่ไม่ได้แจกแจงความถี่ได้

		6	- คอรัไทล์ - เดไซล์ - เปอร์เซ็นไทล์		1. หาค่าเดไซล์จากข้อมูลที่ไม่ได้แจกแจงความถี่และแจกแจงความถี่ได้ 2. หาค่าเปอร์เซ็นไทล์จากข้อมูลที่ไม่ได้แจกแจงความถี่และแจกแจงความถี่ได้
4	20 – 24 พ.ย. 60	7	ค่ากลางข้อมูล ค่าเฉลี่ย	ค 5.1ม.4-6/2 ค 5.1ม.4-6/3	1. หาค่าเฉลี่ยเลขคณิตจากข้อมูลที่ไม่ได้แจกแจงความถี่และแจกแจงความถี่ได้ 2. บอกคุณสมบัติของค่าเฉลี่ยเลขคณิตได้ 3. หาค่าเฉลี่ยถ่วงน้ำหนักจากข้อมูลที่ไม่ได้แจกแจงความถี่ได้ 4. สามารถหาค่าตอบจากโจทย์ปัญหาค่าเฉลี่ยได้
		8	ค่าเฉลี่ยถ่วงน้ำหนัก ค่าเฉลี่ย (อันตรภาคชั้นเป็นช่วง)		
5	27 พ.ย.-1 ธ.ค. 60	9	การหาค่าเฉลี่ยโดยการลดทอนข้อมูล สมบัติของค่าเฉลี่ย		
6	4-8 ธ.ค. 60	11	มัธยฐาน (จากกราฟ) สมบัติของมัธยฐาน		
		12	ฐานนิยม		
7	11-15 ธ.ค. 60	13	ฐานนิยม (อันตรภาคชั้นเป็นช่วง)		
		14	ฐานนิยม (จากกราฟ)		
8	18-22 ธ.ค. 60	15	สมบัติของฐานนิยม		
		16	ค่าเฉลี่ย - มัธยฐาน - ฐานนิยม		
9	25-29 ธ.ค. 60	17	หยุดเทศกาลปีใหม่		
		18			
10	3-5 ม.ค. 60	19	ทบทวน		
		20			
9-10 ม.ค.60			สอบกลางภาคเรียนที่ 2		

1	15-19 ม.ค.60	1	การวัดตำแหน่งข้อมูล	ค 5.1ม.4-6/2 ค 5.1ม.4-6/3	1. สามารถวัดตำแหน่งข้อมูลที่กำหนดให้ได้
		2	การวัดตำแหน่งข้อมูล (อันตรายภาคขึ้นเป็นช่วง)		
2	22-26 ม.ค.60	3	การวัดการกระจายสัมบูรณ์		
		4	การวัดการกระจายสัมบูรณ์ (ต่อ)		
3	29 ม.ค.-2 ก.พ. 60	5	พิสัย		1. หาค่าพิสัยจากข้อมูลที่ไม่ได้แจกแจงความถี่และแจกแจงความถี่ได้
		6	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน		2. หาค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานจากข้อมูลที่ไม่ได้แจกแจงความถี่และแจกแจงความถี่ได้
4	5-9 ก.พ. 60	7	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (ต่อ)		3. บอกคุณสมบัติของค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานได้
		8	สมบัติของส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน		4. สามารถหาค่าตอบจากโจทย์ปัญหาส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานได้
5	12-16 ก.พ. 60	9	แผนภาพกล่อง		1. สามารถอธิบายแผนภาพกล่องได้
		10	แผนภาพกล่อง (ต่อ)		
6	19-23 ก.พ. 60	11	หน่วยที่ 3 การสำรวจความคิดเห็น - ขอบเขตของการสำรวจ และวิธีเลือกตัวอย่าง - การสร้างแบบสำรวจความคิดเห็น		1. อธิบายขั้นตอนการสำรวจความคิดเห็นได้ 2. สามารถเลือกตัวอย่างที่เหมาะสมได้ 3. สามารถสร้างแบบสำรวจความคิดเห็นได้ 4. สามารถประมวลผลและวิเคราะห์ความคิดเห็นได้ 5. สามารถนำผลการสำรวจความคิดเห็นไปใช้ประโยชน์ทางการศึกษาได้
		12	- การประมวลผล และวิเคราะห์ความคิดเห็น - การนำผลการสำรวจความคิดเห็น ไปใช้ประโยชน์ -เตรียมโครงการสำรวจความพึงพอใจ		1. สามารถจัดทำโครงการสำรวจความพึงพอใจได้ 2. นำเสนอและอภิปรายโครงการสำรวจ ความพึงพอใจได้
	27 ก.พ.-6 มี.ค. 60	สอบปลายภาคเรียนที่ 2			



โรงเรียนสารสาสน์เอกตรา

ตารางเวลาการสอนเนื้อหาวิชา คณิตศาสตร์เพิ่มเติม 4 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

รหัสวิชา ค32202 รายวิชา คณิตศาสตร์เพิ่มเติม 4 จำนวน 2 คาบ/สัปดาห์

ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2560

สัปดาห์ที่	วัน/เดือน/ปี	คาบที่	หน่วย/หัวข้อบทเรียน	มาตรฐาน/ตัวชี้วัด	จุดประสงค์การเรียนรู้
1	30 ต.ค.-3 พ.ย. 60	1	ระบบจำนวนเชิงซ้อน	ค6.1 ม.4-6/1-6	- เพื่อให้ผู้เรียนเข้าใจที่มา เกิดความซาบซึ้งเห็น คุณค่าของคณิตศาสตร์เรื่องจำนวนเชิงซ้อนตระหนักถึงความสำคัญและประโยชน์ ตลอดจนบทประยุกต์ของจำนวนเชิงซ้อน
		2	การสร้างจำนวนเชิงซ้อน		
2	6-10 พ.ย. 60	3		ไปค่าย ม.5	
		4			
3	13 – 17 พ.ย. 60	5	สมบัติเชิงพีชคณิตของจำนวนเชิงซ้อน 1	ค6.1 ม.4-6/1-6	- บวก ลบและคูณจำนวนเชิงซ้อนได้
		6	สมบัติเชิงพีชคณิตของจำนวนเชิงซ้อน 2		- นำสมบัติเชิงพีชคณิตของจำนวนเชิงซ้อนไปใช้ในการบวก ลบและคูณจำนวนเชิงซ้อนได้
4	20 – 24 พ.ย. 60	7	รากที่สองของจำนวนเชิงซ้อน		- อธิบายความหมายของรากที่สองของจำนวนเชิงซ้อนได้
		8	กราฟของค่าสัมบูรณ์ของจำนวนเชิงซ้อน		- หารากที่สองของจำนวนเชิงซ้อนได้
5	27 พ.ย.-1 ธ.ค. 60	9	กราฟของค่าสัมบูรณ์ของจำนวนเชิงซ้อน		- หาสังยุคและค่าสัมบูรณ์ของจำนวนเชิงซ้อนได้
					- หาจำนวนเชิงซ้อนโดยใช้สังยุคของจำนวนเชิงซ้อนได้
		10	จำนวนเชิงซ้อนในรูปเชิงขั้ว 1		- นำสมบัติของสังยุคและค่าสัมบูรณ์ของจำนวนเชิงซ้อนไปประยุกต์ใช้ได้
					- เขียนกราฟของสมการและอสมการที่เกี่ยวข้องกับค่าสัมบูรณ์ของจำนวนเชิงซ้อนได้
					- เขียนจำนวนเชิงซ้อนในรูปแบบเชิงขั้วได้

					<ul style="list-style-type: none"> - บวก ลบ คูณและหารจำนวนเชิงซ้อนในรูปแบบเชิงซ้อนได้ - เขียนกราฟของจำนวนเชิงซ้อนในรูปแบบเชิงซ้อนได้ - อธิบายความหมายของรากของจำนวนเชิงซ้อนได้ - หารากของจำนวนเชิงซ้อนได้ - หาคำตอบของสมการพหุนามได้ - หาคำตอบของสมการพหุนามได้ 		
6	4-8 ธ.ค. 60	11	จำนวนเชิงซ้อนในรูปเชิงซ้อน 2				
		12	รากที่ n ของจำนวนเชิงซ้อน 1				
7	11-15 ธ.ค. 60	13	รากที่ n ของจำนวนเชิงซ้อน 2				
		14	รากที่ n ของจำนวนเชิงซ้อน 3				
8	18-22 ธ.ค. 60	15	สมการพหุนาม 1				
		16	สมการพหุนาม 2				
9	25-29 ธ.ค. 60	17	หยุดเทศกาลปีใหม่				
		18					
10	3-5 ม.ค. 60	19	ทบทวน				
		20					
	9-10 ม.ค. 60	สอบกลางภาคเรียนที่ 2					
1	15-19 ม.ค.60	1	ทบทวนความรู้พื้นฐาน	ค6.1 ม.4-6/1-6	1.บอกความหมายของกฎการคูณได้		
		2	ทบทวนความรู้พื้นฐาน 2		2.อธิบายการใช้กฎการคูณได้		
2	22-26 ม.ค.60	3	ทบทวนความรู้พื้นฐาน 3		3.ประยุกต์ใช้กฎการคูณในชีวิตประจำวันได้		
					4.อธิบายการใช้กฎการบวกได้		
					5.ประยุกต์ใช้กฎการบวกในชีวิตประจำวันได้		
					6.อธิบายวิธีการเรียงของซ้ำได้		

					7.วิเคราะห์ปัญหาโดยใช้วิธีการเรียงของซ้ำได้ 8.ประยุกต์ใช้วิธีการเรียงของซ้ำในชีวิตประจำวันได้ 9.อธิบายวิธีการเรียงของให้บางขั้นติดกันได้ 10.วิเคราะห์ปัญหาโดยใช้วิธีการเรียงของให้บางขั้นติดกันได้ 11.อธิบายวิธีการนับแบบตรงข้ามได้ 12.ประยุกต์ใช้วิธีการนับแบบตรงข้ามในชีวิตประจำวันได้
		4	การเรียงสับเปลี่ยน		13.บอกความหมายและสูตรของวิธีการเรียงสับเปลี่ยนได้ 14.วิเคราะห์ปัญหาโดยใช้วิธีการเรียงสับเปลี่ยนได้
3	29 ม.ค. – 2 ก.พ. 60	5	เรียงของเป็นวงกลม		15.อธิบายวิธีการเรียงสับเปลี่ยนแบบวงกลมได้ 16.ประยุกต์ใช้วิธีการเรียงสับเปลี่ยนแบบวงกลมในชีวิตประจำวันได้
		6	การจัดหมู่		17.บอกความหมายและสูตรของวิธีการจัดหมู่ได้ 18.วิเคราะห์ปัญหาโดยใช้วิธีการจัดหมู่ได้ 19.ประยุกต์ใช้วิธีการจัดหมู่ในชีวิตประจำวันได้
4	5-9 ก.พ. 60	7	การจัดหมู่ของซ้ำ		20.อธิบายวิธีการจัดหมู่ของซ้ำได้ 21.วิเคราะห์ปัญหาโดยใช้วิธีการจัดหมู่ของซ้ำได้
		8	การเรียงสับเปลี่ยนของซ้ำ		22.อธิบายวิธีการเรียงสับเปลี่ยนของซ้ำได้ 23.วิเคราะห์ปัญหาโดยใช้วิธีการเรียงสับเปลี่ยนของซ้ำได้
5	12-16 ก.พ. 60	9	ทฤษฎีบททวินาม		24. นำความรู้เรื่องทฤษฎีบททวินามไปใช้ได้
		10	สตาร์ แอนด์ บาร์		28.อธิบายวิธีการแจกของโดยใช้ Stars and Bars ได้ 26.ประยุกต์ปัญหาการแจกของโดยใช้ Stars and Bars ในชีวิตประจำวันได้
6	19-23 ก.พ. 60	11	ทบทวนความน่าจะเป็น		27.หาความน่าจะเป็นของเหตุการณ์จากการทดลองสุ่มที่ผล

				<p>แต่ละตัวมีโอกาสที่จะเกิดขึ้นเท่า ๆ กันได้</p> <p>28. ใช้ความรู้เกี่ยวกับความน่าจะเป็นในการคาดการณ์ได้อย่างสมเหตุสมผล</p> <p>29. ใช้ความรู้เกี่ยวกับความน่าจะเป็นประกอบการตัดสินใจได้</p> <p>30. เขียนแซมเปิลสเปซและเหตุการณ์ต่าง ๆ ที่สนใจได้</p> <p>31. หาความน่าจะเป็นของเหตุการณ์ที่กำหนดให้ได้</p>
		12	สมบัติของความน่าจะเป็น	<p>32. นำกฎและสมบัติบางประการของความน่าจะเป็นไปใช้ในการหาความน่าจะเป็นของเหตุการณ์ที่สนใจได้</p>
	27 ก.พ.-6 มี.ค. 60		สอบปลายภาคเรียนที่ 2	



โรงเรียนสารสาสน์เอกตรา

ตารางเวลาการสอนเนื้อหาวิชา สังคม-ประวัติศาสตร์ 4 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

รหัสวิชา ส30104 รายวิชา สังคม-ประวัติศาสตร์ 4 จำนวน 2 คาบ/สัปดาห์

ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2560

สัปดาห์ที่	วัน/เดือน/ปี	คาบที่	หน่วย/หัวข้อบทเรียน	มาตรฐาน/ตัวชี้วัด	จุดประสงค์การเรียนรู้
1	30 ต.ค.- 3 พ.ย. 60	1	หน่วยที่ 1 เวลาและยุคสมัยทางประวัติศาสตร์สากล -การแบ่งยุคสมัยทางประวัติศาสตร์ และสถิติกับการตัดสินใจ -ศักราชสากล -การเทียบศักราช	ส 4.1 ม.4-6/1	1. อธิบายการแบ่งยุคสมัยทางประวัติศาสตร์ 2. สามารถเทียบศักราชได้
		2	หน่วยที่ 2 วิธีการทางประวัติศาสตร์ - หลักฐานทางประวัติศาสตร์ - ประเภทของหลักฐาน - วิธีการทางประวัติศาสตร์	ส 4.1 ม.4-6/2	1. อธิบายขั้นตอนของวิธีการทางประวัติศาสตร์ได้
2	6-10 พ.ย. 60	3	ไปค่าย ม.5		
		4			
3	13 – 17 พ.ย. 60	5	หน่วยที่ 3 อารยธรรมยุคโบราณ -อารยธรรมจีน -อารยธรรมอินเดีย	ส 4.2 ม.4-6/1	1. อธิบายพัฒนาการของอารยธรรมจีนได้ 2. อธิบายพัฒนาการของอารยธรรมอินเดีย
		6	- อารยธรรมเมโสโปเตเมีย		1. อธิบายพัฒนาการของอารยธรรมเมโสโปเตเมีย
4	20 – 24 พ.ย. 60	7	- อารยธรรมอียิปต์		1. อธิบายพัฒนาการของอารยธรรมอียิปต์
		8	-อารยธรรมกรีก		1. อธิบายพัฒนาการของอารยธรรมกรีกได้

สัปดาห์ที่	วัน/เดือน/ปี	คาบที่	หน่วย/หัวข้อบทเรียน	มาตรฐาน/ตัวชี้วัด	จุดประสงค์การเรียนรู้
			-อารยธรรมโรมัน		2. อธิบายพัฒนาการของอารยธรรมโรมันได้
5	27 พ.ย.-1 ธ.ค. 60	9	<u>หน่วยการเรียนรู้ที่ 4 เหตุการณ์สำคัญทางประวัติศาสตร์ที่มีผลต่อปัจจุบัน</u> -โลกยุคกลาง -ระบอบศักดินาสวามิภักดิ์ -สงครามครูเสด	ส4.2 ม.4-6/2 ส4.2 ม.4-6/3	1. อธิบายระบอบศักดินาสวามิภักดิ์ได้ 2. อธิบายสาเหตุและผลของสงครามครูเสดได้
		10	-การฟื้นฟูศิลปวิทยาการ -การปฏิวัติทางวิทยาศาสตร์		1. อธิบายสาเหตุและผลของการฟื้นฟูศิลปวิทยาการได้ 2. อธิบายสาเหตุของการปฏิวัติทางวิทยาศาสตร์ได้
6	4-8 ธ.ค. 60	11	-การสำรวจทางทะเล -การปฏิรูปศาสนา		1. อธิบายสาเหตุและผลของการสำรวจทางทะเล 2. อธิบายสาเหตุและผลของการปฏิรูปศาสนา
		12	-การปฏิวัติอุตสาหกรรม		1. อธิบายสาเหตุและผลของการปฏิวัติอุตสาหกรรมได้
7	11-15 ธ.ค. 60	13	- แนวคิดเสรีนิยม แนวคิดจักรวรรดินิยม แนวคิดชาตินิยม		1. อธิบายแนวคิดเสรีนิยม แนวคิดจักรวรรดินิยม แนวคิดชาตินิยมได้
		14	-การขยาย การล่าอาณานิคม และผลกระทบ		1. บอกพัฒนาและผลของการล่าอาณานิคมได้
8	18-22 ธ.ค. 60	15	- ยุคภูมิธรรม		1. อธิบายแนวคิดในยุคภูมิธรรมได้
		16	-แนวคิดทางการเมืองประชาธิปไตย		1. อธิบายแนวคิดปรัชญาทางการเมืองได้
9	25-29 ธ.ค. 60	17		หยุดเทศกาลปีใหม่	
		18			
10	3-5 ม.ค. 60	19		ทบทวน	
		20			

สัปดาห์ที่	วัน/เดือน/ปี	คาบที่	หน่วย/หัวข้อบทเรียน	มาตรฐาน/ตัวชี้วัด	จุดประสงค์การเรียนรู้
9-10 ม.ค. 60		สอบกลางภาคเรียนที่ 2			
1	15-19 ม.ค.60	1	ความร่วมมือและความขัดแย้งของมนุษยชาติในโลกในคริสต์ศตวรรษที่ 20 -สงครามโลกครั้งที่ 1 สาเหตุ ผลกระทบ	ส4.2 ม.4-6/2 ส4.2 ม.4-6/3	1. อธิบายสาเหตุและผลของสงครามโลกครั้งที่ 1 ได้ 2. อธิบายสาเหตุและผลของสงครามโลกครั้งที่ 2 ได้
		2	-ความเปลี่ยนแปลงหลังสงครามโลกครั้งที่ 1		
2	22-26 ม.ค.60	3	-สงครามโลกครั้งที่ 2 สาเหตุ ผลกระทบ		
		4	-ความเปลี่ยนแปลงครั้งสงครามโลกครั้งที่ 2		
3	29 ม.ค. – 2 ก.พ. 60	5	ความร่วมมือระหว่างประเทศในศตวรรษที่ 20 -องค์การสันนิบาตชาติ		1. อธิบายโครงสร้างและการทำงานขององค์การสันนิบาตชาติได้ 2. อธิบายโครงสร้างและการทำงานขององค์การสหประชาชาติได้
		6	-องค์การสหประชาชาติ		
4	5-9 ก.พ. 60	7	สถานการณ์โลกในศตวรรษที่ 21 -สงครามเย็นในยุโรป	ส4.2 ม.4-6/4	1. อธิบายสาเหตุและผลของสงครามเย็นได้
		8	-สงครามเย็นในเอเชีย		
5	12-16 ก.พ. 60	9	โลกหลังสงครามเย็น -การจัดระเบียบโลกใหม่		1. ระบุแนวคิดในการจัดระเบียบโลกใหม่ได้
		10	-โลกาภิวัตน์		
6	19-23 ก.พ. 60	11	-การก่อการร้าย -ความขัดแย้งทางศาสนา		1. อธิบายสาเหตุและพัฒนาการของการก่อการร้ายได้
		12	ทบทวน		
27 ก.พ.-6 มี.ค. 60		สอบปลายภาคเรียนที่ 2			



โรงเรียนสารสาสน์เอกตรา

ตารางเวลาการสอนเนื้อหาวิชา ฟิสิกส์เพิ่มเติม 4 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

รหัสวิชา ว 32204

รายวิชา ฟิสิกส์เพิ่มเติม 4

จำนวน 2 คาบ / สัปดาห์

ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2560

สัปดาห์	คาบ	วัน / เดือน / ปี	หน่วย / หัวข้อบทเรียน	ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง
1	1 - 2	30 ต.ค. - 3 พ.ย.60	<u>หน่วยการเรียนรู้ที่ 12 เรื่อง : เสียง</u> 12.1 การเกิดคลื่นเสียง และการเคลื่อนที่ของคลื่นเสียง 12.2 ความถี่ ความยาวคลื่น ของคลื่นเสียง	1. อธิบาย และยกตัวอย่างเพื่อแสดงว่าเสียงเกิดจากการสั่นของวัตถุ และจะถ่ายโอนพลังงานการสั่นของแหล่งกำเนิดเสียงผ่านตัวกลาง 2. อธิบาย ความถี่ และความยาวคลื่นของคลื่นเสียงได้
2	3 - 4	6 - 10 พ.ย.60	12.3 อัตราเร็วของคลื่นเสียง 12.4 สมบัติของคลื่นเสียง 12.4.1 การสะท้อนของคลื่นเสียง	1. บอกได้ว่าเมื่ออุณหภูมิของตัวกลางคงที่ อัตราเร็วของเสียงในตัวกลางนั้นจะคงที่ด้วย 2. อธิบายและ ยกตัวอย่างเพื่อแสดงว่าเสียงมีสมบัติการสะท้อน
3	5 - 6	13 - 17 พ.ย.60	12.4.2 การหักเหของคลื่นเสียง 12.4.3 การแทรกสอดของคลื่นเสียง	- อธิบาย และยกตัวอย่างเพื่อแสดงว่าเสียงมีสมบัติการหักเห และการแทรกสอด
4	7 - 8	20 - 24 พ.ย.60	12.4.4 การเลี้ยวเบนของคลื่นเสียง	- อธิบาย และยกตัวอย่างเพื่อแสดงว่าเสียงมีสมบัติการเลี้ยวเบน
5	9 - 10	27 พ.ย. - 1 ธ.ค.60	12.5 ความเข้มของเสียง และการได้ยิน 12.5.1 ความเข้มเสียง 12.5.2 ระดับความเข้มเสียง	- อธิบายความหมายเข้มเสียง และระดับความเข้มเสียงได้
6	11 - 12	4 - 8 ธ.ค.60	12.6 ระดับเสียง 12.7 คุณภาพเสียง 12.8 บีตส์	1. อธิบายองค์ประกอบต่าง ๆ ของการได้ยินได้แก่ หูกับการได้ยิน ระดับหูเสียงสูง ต่ำ ของเสียง เสียงดนตรี คุณภาพเสียง 2. ทำกิจกรรม และอธิบายปรากฏการณ์การเกิดบีตส์
7	13 - 14	12 - 15 ธ.ค.60	12.9 คลื่นนิ่ง	1. อธิบายการเกิดคลื่นนิ่ง พร้อมทั้งบอกเงื่อนไขที่เกี่ยวข้องได้

			12.10 การสั่นพ้องของเสียง 12.11 ปรากฏการณ์ดอปเพลอร์ 12.12 คลื่นกระแทก	2. อธิบายลักษณะ และเงื่อนไขของการเกิด ปรากฏการณ์ดอปเพลอร์ และคลื่นกระแทก
8	15 - 16	18 - 22 ธ.ค.60	หน่วยการเรียนรู้ที่ 13 เรื่อง : แสง 1 13.1 ธรรมชาติของแสง 13.2 การแทรกสอดของแสง	1. ทดลอง และอธิบายได้ว่าแสงเป็นคลื่นซึ่งสามารถแสดงการแทรกสอดได้ 2. ทดลอง และอธิบายการแทรกสอดเมื่อแสงผ่านช่องคู่
9	17-18	25 - 29 ธ.ค.60	13.3 การเลี้ยวเบนของแสง 13.4 เกรตติง	1. ทดลอง และอธิบายได้ว่าแสงเป็นคลื่นซึ่งสามารถแสดง การเลี้ยวเบนได้ 2. ทดลอง และอธิบายการเลี้ยวเบนของแสงเมื่อผ่านช่องเดี่ยวได้ 3. ทดลองหาความยาวคลื่นของแสงโดยใช้เกรตติงได้
10	19 - 20	2 - 5 ม.ค.61	สอบกลางภาคเรียนที่ 2/2560	
11	21 - 22	8 - 12 ม.ค.61	หน่วยการเรียนรู้ที่ 14 เรื่อง : แสง 2 14.1 การเคลื่อนที่ของแสง และการเกิดเงา 14.2 การสะท้อนแสง 14.2.1 การหาตำแหน่งของภาพที่เกิดจากการสะท้อนของแสงบนวัตถุผิวระนาบเรียบ	1. อธิบายได้ว่าแสงเคลื่อนที่ในแนวตรงด้วยอัตราเร็วสูงมาก 2. อธิบายปรากฏการณ์การสะท้อนของแสง
12	23 - 24	15 - 19 ม.ค.61	14.2.2 แพร็ลแลกซ์ 14.2.3 การหาตำแหน่งภาพที่เกิดจากการสะท้อนของแสงบนวัตถุผิวโค้งทรงกลม 14.2.4 ความคลาดทรงกลม	1. หาตำแหน่ง ขนาด และชนิดของภาพที่เกิดจากกระจกเงาโดยการเขียนภาพ และการคำนวณ
13	25 - 26	22 - 26 ม.ค.61	14.3 การหักเหของแสง 14.3.1 มุมวิกฤติ และการสะท้อนกลับหมด 14.3.2 ความลึกปรากฏ	1. อธิบายการหักเหของแสง และทดลองการหักเหของแสงเพื่อสรุปเป็นกฎการหักเหของแสง 2. อธิบายกรณีหักเห กฎของสเนลล์ และใช้กฎของสเนลล์อธิบายการสะท้อนกลับหมดของแสง

14	27 - 28	29 ม.ค. - 2 ก.พ.61	14.4 การหักเหของแสงเมื่อผ่านเลนส์บาง 14.5 การกระจายของแสง 14.6 ความสว่าง	1. หาดำแหน่ง ขนาด และชนิดของภาพที่เกิดจากเลนส์บาง โดยการเขียนภาพ และการคำนวณ 2. อธิบายปรากฏการณ์การกระจายแสง อธิบายความสว่าง และนำความรู้เรื่องความสว่าง และการถนอมสายตาไปใช้ในชีวิตประจำวัน
15	29 - 30	5 - 9 ก.พ.61	14.7 ตา และการมองเห็นสี 14.7.1 การมองเห็นสี 14.7.2 ความล้าของเรตินา 14.7.3 การผสมแสงสี	- อธิบายการมองเห็นสีของตาคน การใช้เลนส์เพื่อช่วยในการมองเห็นของคนสายตาสั้น และตาวาย
16	31 - 32	12 - 16 ก.พ.61	14.8 ทัศนอุปกรณ์ 14.8.1 แว่นขยาย 14.8.2 เครื่องฉายภาพนิ่ง 14.8.3 กล้องถ่ายรูป	- อธิบายหลักการทำงานของทัศนอุปกรณ์ ได้แก่ แว่นขยาย, เครื่องฉายภาพนิ่ง และกล้องถ่ายรูป
17	33 - 34	19 - 23 ก.พ.61	14.8.4 กล้องโทรทรรศน์ 14.8.5 กล้องโทรทัศนชนิดสะท้อนแสง	- อธิบายหลักการทำงานของทัศนอุปกรณ์ ได้แก่ กล้องโทรทรรศน์ และกล้องโทรทรรศน์ชนิดสะท้อนแสง
18	35 - 36	26 ก.พ. - 2 มี.ค.61	ทบทวนบทเรียนเพื่อเตรียมสอบ	- เพื่อทบทวนความรู้ให้กับนักเรียน สำหรับเตรียมความพร้อมการสอบปลายภาคเรียนที่ 2/2560
19	37 - 38	5 - 9 มี.ค.61	สอบปลายภาคเรียนที่ 2/2560	



โรงเรียนสารสาสน์เอกตรา

ตารางเวลาการสอนเนื้อหาวิชาสุขศึกษา (พื้นฐาน) ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

รหัสวิชา พ 32102 รายวิชาสุขศึกษา 4 จำนวน 0.5 หน่วยกิต 1 คาบเรียน

ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2560

สัปดาห์ที่	คาบที่	วัน/เดือน/ปี	หัวข้อบทเรียน	มาตรฐาน/ตัวชี้วัด	จุดประสงค์การเรียนรู้
1	1	30 -3 พ.ย.	หน่วยที่ 8 การพัฒนาสุขภาพชุมชน -การปฏิบัติตนให้มีสุขภาพกายและจิตที่ดี - การประเมินและจัดการกับความเครียด	พ 4.1ม.4-6/1,6	-อธิบายวิธีการปฏิบัติตนให้มีสุขภาพกายและจิตที่ดี -อธิบายวิธีการประเมินและจัดการกับความเครียด
2	2	6 -10 พ.ย.	หน่วยที่ 8 การพัฒนาสุขภาพชุมชน (ต่อ) -จัดการกับอารมณ์และความเครียด -การวางแผนปรับปรุงตนเองในการจัดการกับอารมณ์และความเครียด	พ 4.1ม.4-6/1,6	-บอกถึงความสำคัญในการจัดการกับอารมณ์และความเครียด -วิเคราะห์ผลการประเมินเพื่อวางแผนปรับปรุงตนเองในการจัดการกับอารมณ์และความเครียด
3	3	13 -17พ.ย.	หน่วยที่ 9 สร้างเสริมความปลอดภัยชุมชน -อุบัติเหตุ -พฤติกรรมเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุ -การสร้างเสริมความปลอดภัยในชุมชน	พ 5.1 ม.4-6/4-5	-อธิบายความหมายและสาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุ -ระบุพฤติกรรมเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุ -วางแผนและกำหนดแนวทางลดอุบัติเหตุและสร้างเสริมความปลอดภัยในชุมชน
4	4	20-24พ.ย.	หน่วยที่ 9 สร้างเสริมความปลอดภัยชุมชน -พฤติกรรมเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุ -การสร้างเสริมความปลอดภัยในชุมชน	พ 5.1 ม.4-6/4-5	-อธิบายความหมายและสาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุ -ระบุพฤติกรรมเสี่ยงต่ออุบัติเหตุ
5	5	24 - 1 ธ.ค.	หน่วยที่ 10 อภัยไปหาสารเสพติด -สภาพปัญหาการแพร่ระบาดของสารเสพติด -ความหมายและการจำแนกประเภทของสารเสพติด -ชนิดของสารเสพติดให้โทษที่แพร่ระบาดใน	พ 5.1 ม.4-6/2	-อธิบายชนิดและลักษณะของสารเสพติดให้โทษที่แพร่ระบาดในประเทศไทย -อธิบายอาการของผู้ใช้สารเสพติด ตลอดจนการป้องกัน บำบัดรักษาและฟื้นฟูสมรรถภาพผู้เคยติดสารเสพติด

			ปัจจุบัน		
6	6	4-8 ธ.ค.	หน่วยที่ 10 อย่าไปหาสารเสพติด (ต่อ) -วิธีการสังเกตอาการของผู้ใช้สารเสพติด -สาเหตุของการติดสารเสพติดให้โทษ -โทษและพิษภัยของสารเสพติด	พ 5.1 ม.4-6/2	-อธิบายโทษและพิษภัยของสารเสพติด ตลอดจนวิเคราะห์ผลกระทบที่เกิดจากปัญหาสารเสพติด -ปฏิบัติตนเพื่อหลีกเลี่ยงพฤติกรรมเสี่ยงต่อการใช้สารเสพติด -บอกความรับผิดชอบต่อปัญหาสารเสพติด
7	7	11-15 ธ.ค.	หน่วยที่ 10 อย่าไปหาสารเสพติด (ต่อ) -การป้องกันสารเสพติด -การบำบัดรักษาและการฟื้นฟูสมรรถภาพ -บทบาทและหน้าที่ที่พึงปฏิบัติต่อสังคม	พ 5.1 ม.4-6/2	-ปฏิบัติตนเพื่อหลีกเลี่ยงพฤติกรรมเสี่ยงต่อการใช้สารเสพติด -อธิบายวิธีดำเนินการและบทบาทหน้าที่ที่รับผิดชอบต่อปัญหาสารเสพติด
8	-	18-22 ธ.ค.	กิจกรรมคริสต์มาส(X MAS)	-	
9	-	25-29ธ.ค.	หยุดวันขึ้นปีใหม่	-	
10	-	2 - 5 ม.ค.	ทดสอบย่อยเก็บคะแนน	-	
11	-	8-12ม.ค.	สอบกลางภาคเรียนที่ 2/2560	-	
12	8	15-19ม.ค.	หน่วยที่ 11 เจียดเรื่องเสี่ยง (ต่อ) - การแข่งขันรถจักรยานยนต์บนท้องถนน -การเข้าไปในแหล่งอบายมุขของวัยรุ่น -ทักษะและวิธีป้องกันตนเองจากพฤติกรรมและสถานการณ์เสี่ยง	พ 5.1 ม.5/1 5/3 ม. 5/4 5/5 5/6	-บอกถึงความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นจากการเข้าไปอยู่ในสถานการณ์เสี่ยง -นำความรู้ที่ได้ไปใช้ป้องกันตนเองจากพฤติกรรมและสถานการณ์เสี่ยงต่างๆ
13	-	22-26 ม.ค.	กิจกรรมกีฬาสี	-	
14	9	29-2 ก.พ.	หน่วยที่ 12 หลีกเลี่ยงความรุนแรง -ความขัดแย้งในกลุ่มนักเรียนและเยาวชน -สาเหตุของความขัดแย้งในกลุ่มนักเรียนและเยาวชน -ผลกระทบที่เกิดจากความขัดแย้งในกลุ่ม	พ 5.1 ม.4-6/3-6	-อธิบายความหมายและสาเหตุของความขัดแย้งในกลุ่มนักเรียนและเยาวชนได้อย่างถูกต้อง -ตระหนักถึงผลกระทบที่เกิดของความขัดแย้งในกลุ่มนักเรียนและเยาวชนได้อย่างถูกต้อง -ระบุทักษะที่เหมาะสมการแก้ไขปัญหาความขัดแย้งในกลุ่ม

			นักเรียนและเยาวชน -แนวทางในการแก้ไขปัญหาคความขัดแย้งใน กลุ่มนักเรียนและเยาวชน		นักเรียนและเยาวชน
15	10	5-9 ก.พ.	หน่วยที่ 12 ทล็กเลียงความรุนแรง(ต่อ) -ปัญหาการใช้รุนแรงในครอบครัวและสังคม -แนวทางในการป้องกันและแก้ไขปัญหาการใช้ รุนแรงในครอบครัวและสังคม	พ 5.1 ม.4-6/3-6	-ระบุปัญหาการใช้รุนแรงในครอบครัวและสังคม -อธิบายแนวทางในการป้องกันและแก้ไขปัญหาการใช้รุนแรงใน ครอบครัวและสังคม
16	11	12-16ก.พ.	หน่วยที่ 13 การช่วยฟื้นคืนชีพ -หลักการปฐมพยาบาล -หลักในการเคลื่อนย้ายผู้บาดเจ็บ -วิธีการเคลื่อนย้ายผู้บาดเจ็บแบบต่างๆ	พ 5.1 ม.4-6/7	-อธิบายหลักการปฐมพยาบาลได้อย่างถูกต้อง -อธิบายหลักการปฐมพยาบาลด้วยการห้ามเลือด -อธิบายหลักและวิธีการเคลื่อนย้ายผู้บาดเจ็บแบบต่างๆ -บอกถึงความสำคัญของวิธีการเคลื่อนย้ายผู้บาดเจ็บแบบต่างๆ
17	12	19-23 ก.พ.	หน่วยที่ 14 ทดสอบสมรรถภาพทางกาย -การวางแผนสร้างเสริมสมรรถภาพทางกาย -แนวทางปฏิบัติเพื่อดำรงสมรรถภาพทางกาย	พ 4.1 ม.4-6/7	-อธิบายคุณค่าของการปฏิบัติตนเพื่อพัฒนาสมรรถภาพทางกาย -อธิบายวิธีการวางแผนปรับปรุงและพัฒนาสมรรถภาพเพื่อ สุขภาพและสมรรถภาพทางกลไก -บอกถึงการปฏิบัติตนเพื่อดำรงสมรรถภาพทางกาย
18	-	26 -2 มี.ค.	สอบปลายภาคเรียนที่ 2 / 2560	-	



โรงเรียนสาธิตสุนทรภู่

ตารางเวลาการสอนเนื้อหาวิชาทัศนศิลป์ (วาดเส้น) ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5
รหัสวิชา ศ32102 รายวิชาศิลปะพื้นฐาน 4 จำนวน 0.5 หน่วยกิต (1คาบเรียน)

ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2560

ลำดับที่	วัน/เดือน/ปี	คาบที่	หัวข้อบทเรียน	มาตรฐาน/ตัวชี้วัด	จุดประสงค์การเรียนรู้
1	30 ต.ค. -3 พ.ย.	1	แนะนำอุปกรณ์ที่ต้องใช้ภายในเทอม 2 ข้อตกลงและข้อปฏิบัติระหว่างทำงานใน ห้องเรียน	ศ 1.1 ม4-6/1-2	เพื่อให้รู้และเข้าใจในการวางแผนเตรียมตัวเรียน และพร้อม ต่อการพัฒนาทักษะต่อไป
2	6-10 พ.ย.	1	งานสร้างสรรค์ตามหุ่นนิ่งที่กำหนดให้ โดยใช้ โทนสีโมโนโทน	ศ 1.1 ม4-6/1-3	เพื่อเข้าใจโครงสร้างของวัตถุได้มากขึ้น มีรายละเอียดเพิ่มมาก ขึ้น พัฒนาการสังเกตและการทำงานของระบบประสาทและ สมอง
3	13-17 พ.ย.	1	งานสร้างสรรค์ตามหุ่นนิ่งที่กำหนดให้ โดยใช้ โทนสีโมโนโทน	ศ 1.1 ม4-6/1-3	เพื่อเข้าใจการจัดองค์ประกอบที่น่าสนใจและสามารถนำ ความรู้ด้านการสร้างสรรค์ไปต่อยอดได้
4	20-24 พ.ย.	1	งานสร้างสรรค์ตามหุ่นนิ่งที่กำหนดให้ โดยใช้ โทนสีโมโนโทน	ศ 1.1 ม4-6/1-3	
5	27 พ.ย. -1 ธ.ค.	1	งานสร้างสรรค์ตามหุ่นนิ่งที่กำหนดให้ โดยใช้ โทนสีโมโนโทน	ศ 1.1 ม4-6/1-3	เพื่อเข้าใจการจัดองค์ประกอบที่น่าสนใจและสามารถนำ ความรู้ด้านการสร้างสรรค์ไปต่อยอดได้
6	4-8 ธ.ค.	1	งานสร้างสรรค์ ในหัวข้อ “ รักในหลวง “ โดยใช้ทฤษฎี โทนสีมืด (สีขั้นที่ 1-3 ผสมดำ)	ศ 1.1 ม4-6/1-2	เพื่อฝึกทักษะกระบวนการคิดที่ซับซ้อนมากขึ้นและนำสิ่งที่ เรียนรู้จากภาคเรียนที่ 1 มาประยุกต์ใช้
7	11-22 ธ.ค.	1	ทบทวนบทเรียน		
8	8-12 ม.ค.	1	ประเมินผลกลางภาคเรียนที่2		

9	15-19 ม.ค.	1	งานสร้างสรรค์ ในหัวข้อ “ รักในหลวง “ โดยใช้ทฤษฎี โทนสีมิด (สีขั้นที่ 1-3 ผสมดำ)	ศ 1.1 ม4-6/1-2	เพื่อฝึกทักษะกระบวนการคิดที่ซับซ้อนมากขึ้นและนำสิ่งที่เรียนรู้จากภาคเรียนที่ 1 มาประยุกต์ใช้
10	22-27 ม.ค.	1	งานสร้างสรรค์ ในหัวข้อ “ รักในหลวง “ โดยใช้ทฤษฎี โทนสีมิด (สีขั้นที่ 1-3 ผสมดำ)	ศ 1.1 ม4-6/1-2	เพื่อฝึกทักษะกระบวนการคิดที่ซับซ้อนมากขึ้นและนำสิ่งที่เรียนรู้จากภาคเรียนที่ 1 มาประยุกต์ใช้
11	29 ม.ค. -2 ก.พ.	1	งานสร้างสรรค์ ในหัวข้อ “ รักในหลวง “ โดยใช้ทฤษฎี โทนสีมิด (สีขั้นที่ 1-3 ผสมดำ)	ศ 1.1 ม4-6/1-2	เพื่อฝึกทักษะกระบวนการคิดที่ซับซ้อนมากขึ้นและนำสิ่งที่เรียนรู้จากภาคเรียนที่ 1 มาประยุกต์ใช้
12	5-9 ก.พ.	1	งานสร้างสรรค์ ในหัวข้อ “ รักในหลวง “ โดยใช้ทฤษฎี โทนสีมิด (สีขั้นที่ 1-3 ผสมดำ)	ศ 1.1 ม4-6/1-2	เพื่อฝึกทักษะกระบวนการคิดที่ซับซ้อนมากขึ้นและนำสิ่งที่เรียนรู้จากภาคเรียนที่ 1 มาประยุกต์ใช้
13	12-16 ก.พ.	1	งานสร้างสรรค์ ในหัวข้อ “ รักในหลวง “ โดยใช้ทฤษฎี โทนสีมิด (สีขั้นที่ 1-3 ผสมดำ)	ศ 1.1 ม4-6/1-2	เพื่อฝึกทักษะกระบวนการคิดที่ซับซ้อนมากขึ้นและนำสิ่งที่เรียนรู้จากภาคเรียนที่ 1 มาประยุกต์ใช้
14	19-20 ก.พ.	1	ทบทวนบทเรียน		
15	21-23 ก.พ.	1	ประเมินผลปลายภาคเรียนที่ 2		



โรงเรียนสาธิตสายนอกตรา

ตารางเวลาการสอนเนื้อหาวิชา วิชาภาษาไทยพื้นฐาน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕
รหัสวิชา ท ๓๒๑๐๒ รายวิชาภาษาไทยพื้นฐาน จำนวน ๑ หน่วยกิต (๒ คาบเรียน/สัปดาห์)

ภาคเรียนที่ ๒ ปีการศึกษา ๒๕๖๐

สัปดาห์ที่	วัน/เดือน/ปี	คาบที่	หัวข้อบทเรียน	มาตรฐาน/ตัวชี้วัด	จุดประสงค์การเรียนรู้
๑	30 ต.ค. -3 พ.ย.	๑	ภาษาพัฒนาความคิด	ท ๑.๑ ม.๔-๖/๕, ท ๓.๑ ม.๔-๖/๒	- สามารถอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างภาษากับความคิดได้ถูกต้องตรงตามกฎเกณฑ์ของภาษา
		๒	คุณธรรมและมารยาทในการสื่อสาร	ท ๓.๑ ม.๔-๖/๕, ม.๔-๖/๖	- สามารถสื่อสารกับบุคคลอื่น ๆ ถูกต้องตามหลักคุณธรรมและมารยาทในการสื่อสารที่ดี
๒	6-10 พ.ย.	๑	วิจารณ์งานในการฟังและการอ่าน	ท ๑.๑ ม.๔-๖/๒, ม.๔-๖/๓, ม.๔-๖/๘, ม.๔-๖/๙ ท ๓.๑ ม.๔-๖/๑, ม.๔-๖/๓, ม.๔-๖/๔	- สามารถวิเคราะห์ได้ว่าสารที่ได้รับจัดอยู่ในประเภทใด - เข้าใจจุดประสงค์ของผู้ส่งสารโดยพิจารณาความเป็นไปได้ ความน่าเชื่อถือ ประโยชน์ที่ได้รับ แง่คิดและวิธีการถ่ายทอด
		๒	การพูดต่อที่ประชุมชน	ท ๓.๑ ม.๔-๖/๕, ม.๔-๖/๖	- สามารถแยกแยะประเภทของการพูดต่อที่ประชุมชนได้ถูกต้อง
๓	13-17 พ.ย.	๑	การพูดต่อที่ประชุมชน - การประเมินการพูด	ท ๓.๑ ม.๔-๖/๕, ม.๔-๖/๖	- สามารถพูดต่อที่ประชุมชนในหัวข้อที่ได้รับได้ถูกต้องและประเมินการพูดของผู้อื่นได้เป็นอย่างดี
		๒	มัทนะพารา	ท ๕.๑ ม. ๔-๖/๒	- อธิบายประวัติและความเป็นมาของมัทนะพาราได้

			- ความเป็นมาของเรื่อง - เรื่องย่อ		- สามารถเล่าเรื่องย่อของมัทนะพาธาได้ถูกต้องตามเค้าโครงเรื่อง
๔	20-24 พ.ย.	๑	ถอดคำประพันธ์ ของเรื่องมัทนะพาธา	ท ๕.๑ ม. ๔-๖/๔	- สามารถถอดคำประพันธ์และวิเคราะห์เนื้อเรื่องของมัทนะพาธาได้
		๒	บทวิเคราะห์คุณค่า ของเรื่องมัทนะพาธา	ท ๕.๑ ม.๔-๖/๑	- วิเคราะห์คุณค่าในด้านต่าง ๆ ของมัทนะพาธาได้ถูกต้อง
๕	27 พ.ย. -1 ธ.ค.	๑	เรื่อง โคลนติดล้อ ตอนความนิยมเป็นเสมือน - ความเป็นมาของเรื่อง - เรื่องย่อ	ท ๕.๑ ม. ๔-๖/๒	- อธิบายประวัติและความเป็นมาของเรื่อง โคลนติดล้อได้ -สามารถเล่าเรื่องย่อของเรื่องโคลนติดล้อได้ถูกต้องตามเค้าโครงเรื่อง
	4-8 ธ.ค.	๒	เรื่อง โคลนติดล้อ ตอนความนิยมเป็นเสมือน - บทวิเคราะห์คุณค่า	ท ๕.๑ ม. ๔-๖/๑	- ท่องอาขยานจากเรื่องมัทนะพาธาได้อย่างถูกต้อง
๖	11-15 ธ.ค. 60	Revision & Christmas Show			
๗	18-22 ธ.ค. 60	Revision & Christmas Show			
๘	1-5 ม.ค. 61	Revision & Christmas Show			
๑	15-19 ม.ค. 61	๑	การสื่อสารในการประชุม	ท ๓.๑ ม.๔-๖/๕, ม.๔-๖/๖	-สามารถอธิบายความหมายของศัพท์เฉพาะที่ใช้ในการประชุมได้ -สามารถใช้ภาษาในการสื่อสารต่อที่ประชุมได้อย่างมีประสิทธิภาพ
		๒	การเขียนรายงานเชิงวิชาการ -ความหมายและส่วนประกอบ ของรายงานเชิงวิชาการ	ท ๒.๑ ม.๔-๖/๖	-สามารถอธิบายส่วนประกอบของรายงานเชิงวิชาการได้
๒	22-26 ม.ค. 61	๓	การเขียนรายงานเชิงวิชาการ	ท ๒.๑ ม.๔-๖/๖	-สามารถอธิบายความหมายของแต่ละขั้นตอนการเขียนรายงานเชิงวิชาการได้

			- ขั้นตอนการเขียน รายงานเชิงวิชาการ		อย่างถูกต้อง
		๔	การเขียนรายงานเชิงวิชาการ - การเขียนอ้างอิงข้อมูล สารสนเทศ	ท ๒.๑ ม.๔-๖/๖	-สามารถเขียนอ้างอิงข้อมูลจากแหล่งที่มาต่าง ๆ ได้อย่างถูกต้อง
๓	30-3 ก.พ. 61	๕	การเขียนรายงานเชิงวิชาการ - ประเมินการเขียน รายงานเชิงวิชาการ	ท ๒.๑ ม.๔-๖/๖	-สามารถเขียนรายงานเชิงวิชาการในหัวข้อที่ได้รับมอบหมายอย่างถูกต้องตรง ตามรูปแบบ
		๖	คัมภีร์ฉันทศาสตร์ แพทยศาสตร์สงเคราะห์ - ความเป็นมาของเรื่อง	ท ๕.๑ ม. ๔-๖/๒	-อธิบายประวัติและความเป็นมาของคัมภีร์ฉันทศาสตร์ แพทยศาสตร์ สงเคราะห์
๔	5-9 ก.พ. 61	๗	คัมภีร์ฉันทศาสตร์ แพทยศาสตร์สงเคราะห์ - เนื้อเรื่องย่อของ คัมภีร์ฉันทศาสตร์ แพทยศาสตร์สงเคราะห์	ท ๕.๑ ม. ๔-๖/๔	-สามารถเล่าเรื่องย่อของคัมภีร์ฉันทศาสตร์ แพทยศาสตร์สงเคราะห์ได้ถูกต้องได้ถูกต้องตามเค้าโครงเรื่อง
		๘	คัมภีร์ฉันทศาสตร์ แพทยศาสตร์สงเคราะห์ - ถอดคำประพันธ์	ท ๕.๑ ม.๔-๖/๑	-สามารถถอดคำประพันธ์และวิเคราะห์เนื้อหาของเรื่อง คัมภีร์ฉันทศาสตร์ แพทยศาสตร์สงเคราะห์ได้ถูกต้อง
๕	12-16 ก.พ. 61	๙	คัมภีร์ฉันทศาสตร์	ท ๕.๑ ม. ๔-๖/๓	-วิเคราะห์คุณค่าในด้านต่าง ๆ ของคัมภีร์ฉันทศาสตร์

			แพทยศาสตร์สงเคราะห์ - บทวิเคราะห์คุณค่าของคัมภีร์ ฉันทศาสตร์ แพทยศาสตร์สงเคราะห์		แพทยศาสตร์สงเคราะห์ได้ถูกต้อง
		๑๐	คัมภีร์ฉันทศาสตร์ แพทยศาสตร์สงเคราะห์ - บทอาชยาน	ท ๕.๑ ม. ๔-๖/๖	-ท่องอาชยานจากเรื่องคัมภีร์ฉันทศาสตร์ แพทยศาสตร์สงเคราะห์
๖	19-23 ก.พ. 61	๑๑	การเขียนสื่อสารเชิงกิจธุระ	ท ๒.๑ ม.๔-๖/๑	-สามารถออกแบบจดหมายเชิงกิจธุระได้ถูกต้อง
		๑๒	การเขียนเรียงความเกี่ยวกับ การมีจิตสาธารณะ	ท ๒.๑ ม.๔-๖/๒	-สามารถเขียนเรียงความในหัวข้อที่กำหนดได้ถูกต้องตามรูปแบบ
	26ก.พ.-1 มี.ค.61		สอบปลายภาคที่ 2/2560		



โรงเรียนสารสาสน์เอกตรา

ตารางเวลาการสอนเนื้อหาวิชาวิทยาศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5
รหัสวิชา ว32222 รายวิชา เคมี 4 จำนวน 1 หน่วยกิต (2 คาบเรียน)
ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2560

สัปดาห์ที่	วัน/เดือน/ปี	คาบที่	หัวข้อบทเรียน	มาตรฐาน/ตัวชี้วัด	จุดประสงค์การเรียนรู้
1	30 ต.ค. – 3 พ.ย. 60	1-2	การไทเทรต - การไทเทรตในกรณีที่เกิดแก๊สแก๊สแก๊ส		-นักเรียนสามารถคำนวณค่า pH ของสารละลายผสมในกรณีที่เกิดแก๊สแก๊สแก๊สได้ -นักเรียนสามารถหา pH ของสารละลายเกลือได้
2	6-10 พ.ย. 60			ค่าย ม. 5	
3	13-17 พ.ย. 60	1-2	สารละลายบัฟเฟอร์		-นักเรียนสามารถระบุได้ว่าสารใดเป็นสารละลายบัฟเฟอร์ -นักเรียนสามารถเตรียมสารละลายบัฟเฟอร์ได้ -นักเรียนสามารถคำนวณ pH ของสารละลายบัฟเฟอร์ได้
4	20-24 พ.ย. 60	1-2	ไฟฟ้าเคมี - เลขออกซิเดชัน - ปฏิกิริยารีดอกซ์		-นักเรียนสามารถหาเลขออกซิเดชันจากธาตุหรือสารประกอบต่างๆได้ -นักเรียนสามารถแยกแยะปฏิกิริยารีดอกซ์ได้ -นักเรียนสามารถระบุได้ว่าปฏิกิริยาแบบใดเป็นปฏิกิริยารีดักชันและปฏิกิริยาใดเป็นปฏิกิริยาออกซิเดชัน
5	27 พ.ย.-1 ธ.ค. 60	1-2	ไฟฟ้าเคมี - การดุลสมการรีดอกซ์		-นักเรียนสามารถดุลสมการรีดอกซ์ด้วยวิธีการใช้เลขออกซิเดชันและวิธีครึ่งปฏิกิริยาได้
6	4 – 8 ธ.ค. 60	1-2	ไฟฟ้าเคมี - เซลล์กัลวานิก		-นักเรียนสามารถระบุส่วนประกอบของเซลล์กัลวานิกได้ -นักเรียนสามารถระบุได้ว่าขั้วใดเกิดปฏิกิริยารีดักชัน ขั้วใดเกิดปฏิกิริยาออกซิเดชัน
7	11-15 ธ.ค. 60	1-2	ไฟฟ้าเคมี		-นักเรียนสามารถคำนวณศักย์ไฟฟ้าครึ่งเซลล์มาตรฐาน

สัปดาห์ที่	วัน/เดือน/ปี	คาบที่	หัวข้อบทเรียน	มาตรฐาน/ตัวชี้วัด	จุดประสงค์การเรียนรู้
			- การหาค่าศักย์ไฟฟ้าเครื่องเซลล์มาตรฐาน		ของเครื่องเซลล์ได้ -นักเรียนสามารถคำนวณศักย์ไฟฟ้าเครื่องเซลล์มาตรฐานของเซลล์ได้
8	18-22 ธ.ค. 60	กิจกรรม Christmas Show			
9	1-5 ม.ค. 61	ทบทวนก่อนสอบ			
		สอบกลางภาคเรียนที่ 2/2560			
1	15-19 ม.ค. 61	1-2	เซลล์กัลวานิก		- ต่อเซลล์กัลวานิกจากครึ่งเซลล์ที่กำหนดให้ พร้อมทั้งบอกขั้วแอโนด ขั้วแคโทด
2	22-26 ม.ค. 61	1-2	แผนภาพเซลล์กัลวานิก		- เขียนสมการแสดงปฏิกิริยาและเขียนแผนภาพเซลล์กัลวานิก
3	30 ม.ค.-3 ก.พ. 61	1-2	ค่าศักย์ไฟฟ้าเครื่องเซลล์มาตรฐาน		- อธิบายวิธีหาค่าศักย์ไฟฟ้ามาตรฐานของครึ่งเซลล์ (E0) โดยการเปรียบเทียบกับครึ่งเซลล์ไฮโดรเจนมาตรฐานและใช้ค่า E0 ของครึ่งเซลล์คำนวณหาค่าศักย์ไฟฟ้าของเซลล์และทำนายการเกิดปฏิกิริยารีดอกซ์
4	5-9 ก.พ. 61	1-2	ค่าศักย์ไฟฟ้าของเซลล์		- อธิบายวิธีหาค่าศักย์ไฟฟ้ามาตรฐานของครึ่งเซลล์ (E0) โดยการเปรียบเทียบกับครึ่งเซลล์ไฮโดรเจนมาตรฐานและใช้ค่า E0 ของครึ่งเซลล์คำนวณหาค่าศักย์ไฟฟ้าของเซลล์และทำนายการเกิดปฏิกิริยารีดอกซ์
5	12-16 ก.พ. 61	1-2	เซลล์อิเล็กโทรไลต์		- อธิบายหลักการทำงานของเซลล์อิเล็กโทรไลต์และหลักการของการแยกสารเคมี ด้วยกระแสไฟฟ้า การชุบโลหะด้วยกระแสไฟฟ้าและการทำโลหะให้บริสุทธิ์ พร้อมทั้งเขียนสมการแสดงปฏิกิริยาที่เกิดขึ้น - อธิบายสาเหตุหรือภาวะที่ทำให้โลหะเกิดการผุกร่อน

สัปดาห์ที่	วัน/เดือน/ปี	คาบที่	หัวข้อบทเรียน	มาตรฐาน/ตัวชี้วัด	จุดประสงค์การเรียนรู้
					<p>พร้อมทั้งเขียนสมการแสดงปฏิกิริยาและอธิบายวิธีป้องกัน การผุกร่อนของโลหะโดยวิธีอะโนไดซ์การรรมดำ วิธีแคโทดิก การเคลือบผิวด้วยพลาสติก สีหรือน้ำมัน การชุบด้วยโลหะ</p>
สอบปลายภาคเรียนที่ 2/2560					



โรงเรียนสารสาสน์เอกตรา

ตารางเวลาการสอนเนื้อหาวิชาดนตรี ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4-6

รหัสวิชา ศ31101, ศ32101, ศ33101 รายวิชาศิลปะและดนตรี ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2560

เดือน	สัปดาห์	เนื้อหาบทเรียน	มาตรฐาน/ตัวชี้วัด
พฤศจิกายน 2560	1	ทฤษฎีดนตรี : Music Theory Book (15 นาที) ปฏิบัติ : ปฏิบัติเครื่องดนตรี (30 นาที)	ศ.2.1 / ม.4-6/6-8, ศ.2.2 /ม.4-6/1-2 ศ.2.1 /ม.4-6/1-5
	2	ทฤษฎีดนตรี : Music Theory Book (15 นาที) ปฏิบัติ : ปฏิบัติเครื่องดนตรี (30 นาที)	ศ.2.1 / ม.4-6/6-8, ศ.2.2 /ม.4-6/1-2 ศ.2.1 /ม.4-6/1-5
	3	ทฤษฎีดนตรี : Music Theory Book (15 นาที) ปฏิบัติ : ปฏิบัติเครื่องดนตรี (30 นาที)	ศ.2.1 / ม.4-6/6-8, ศ.2.2 /ม.4-6/1-2 ศ.2.1 /ม.4-6/1-5
	4	ทฤษฎีดนตรี : Music Theory Book (15 นาที) ปฏิบัติ : ปฏิบัติเครื่องดนตรี (30 นาที)	ศ.2.1 / ม.4-6/6-8, ศ.2.2 /ม.4-6/1-2 ศ.2.1 /ม.4-6/1-5
ธันวาคม 22560	5	ทฤษฎีดนตรี : Music Theory Book (15 นาที) ปฏิบัติ : ปฏิบัติเครื่องดนตรี (30 นาที)	ศ.2.1 / ม.4-6/6-8, ศ.2.2 /ม.4-6/1-2 ศ.2.1 /ม.4-6/1-5
	6	ทฤษฎีดนตรี : Music Theory Book (15 นาที) ปฏิบัติ : ปฏิบัติเครื่องดนตรี (30 นาที)	ศ.2.1 / ม.4-6/6-8, ศ.2.2 /ม.4-6/1-2 ศ.2.1 /ม.4-6/1-5
	7	ทฤษฎีดนตรี : เก็บคะแนน Music Theory Book 10 คะแนน, ทดสอบข้อสอบกลางภาค 5 คะแนน ปฏิบัติเครื่องดนตรี : ทดสอบเก็บคะแนนปฏิบัติเครื่องดนตรี 10 คะแนน	ศ.2.1 / ม.4-6/6-8, ศ.2.2 /ม.4-6/1-2 ศ.2.1 /ม.4-6/1-5
	8	ทฤษฎีดนตรี : เก็บคะแนน Music Theory Book 10 คะแนน, ทดสอบข้อสอบกลางภาค 5 คะแนน ปฏิบัติเครื่องดนตรี : ทดสอบเก็บคะแนนปฏิบัติเครื่องดนตรี 10 คะแนน	ศ.2.1 / ม.4-6/6-8, ศ.2.2 /ม.4-6/1-2 ศ.2.1 /ม.4-6/1-5

