

รายละเอียดการจัดการเรียนการสอนประจำภาคเรียน

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2564
รหัสวิชา ว 21103 ชื่อวิชาวิทยาศาสตร์ 1 จำนวน 72 คาบ (60 ชั่วโมง) 1.5 หน่วยกิต
อัตราส่วนการประเมิน ระหว่างภาค: ปลายภาค = 70:30

- ผู้สอน
1. นายอริวัฒน์ สิมบุตร
 2. นางสาวเรณู เป้าวรรณ
 3. นางนาราพรรณ บุญเวียง
 4. นางสาวสุภาวดี สะอาดดิษฐ์
 5. นางสาวเดือนเพ็ญ ถาวรศักดิ์

หน่วยการเรียนรู้/เนื้อหาสาระโดยสังเขป	คะแนน	ชิ้นงาน/ภาระงาน		กำหนดส่งงาน
		ลักษณะ/ประเภท	จำนวนชิ้น	
หน่วยที่ 1. เรียนรู้วิทยาศาสตร์อย่างไร - ความสำคัญและความหมายของวิทยาศาสตร์ - กระบวนการทำงานของนักวิทยาศาสตร์ - ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์	5	1. ใบงาน นักวิทยาศาสตร์	1	ภายใน วัน/เดือน/ปี 1-11 มิ.ย. 64
หน่วยที่ 2 สารบริสุทธิ์ - สมบัติของสารบริสุทธิ์ - จุดเดือดจุดหลอมเหลว - ความหนาแน่นการจำแนกและองค์ประกอบของสารบริสุทธิ์ - การจำแนกสารบริสุทธิ์ - โครงสร้างอะตอม - การจำแนกธาตุและการใช้ประโยชน์	20	1. ใบงานสารบริสุทธิ์ 2. แบบทดสอบตารางธาตุ 3. แบบทดสอบย่อย	3	ภายใน วัน/เดือน/ปี 14 มิ.ย. -23 ก.ค. 64
สอบกลางภาค	20	ข้อสอบปรนัย	1 ฉบับ	27 ก.ค.- 3 ส.ค. 64
หน่วยที่ 3 หน่วยพื้นฐานของสิ่งมีชีวิต - การศึกษาเซลล์ด้วยกล้องจุลทรรศน์ - โครงสร้างและหน้าที่ของเซลล์ การลำเลียงสารเข้าออกเซลล์ - การแพร่ - ออสโมซิส	15	1. ใบงานเซลล์ 2. ทดสอบการใช้กล้องจุลทรรศน์	2	ภายใน วัน/เดือน/ปี 4 ส.ค.-3 ก.ย. 64

หน่วยการเรียนรู้/เนื้อหาสาระโดยสังเขป	คะแนน	ชิ้นงาน/ภาระงาน		กำหนดส่งงาน
		ลักษณะ/ประเภท	จำนวนชิ้น	
หน่วยที่ 4 การดำรงชีวิตของพืช - การสืบพันธุ์และการขยายพันธุ์พืชดอก - การสืบพันธุ์แบบอาศัยเพศและไม่อาศัยเพศของพืชดอก - การขยายพันธุ์พืชดอก - การสังเคราะห์ด้วยแสง - ปัจจัยและผลผลิตของการสังเคราะห์ด้วยแสง - การลำเลียงน้ำ ธาตุอาหาร และอาหารของพืช - ธาตุอาหารของพืช - การลำเลียงในพืช	10	1. แบบทดสอบย่อย	1	ภายใน วัน/เดือน/ปี 6-10 ก.ย. 64
สอบปลายภาค	30	ข้อสอบปรนัยและอัตนัย	1 ฉบับ	27 ก.ย. - 1 ต.ค. 64
รวม	100			

รายละเอียดการจัดการเรียนการสอนประจำภาคเรียน

กลุ่มสาระการเรียนรู้ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2564

รหัสวิชา ว21105 ชื่อวิชา วิทยาการคำนวณและการออกแบบเทคโนโลยี 1

จำนวน 48 คาบ (40 ชั่วโมง) 1.0 หน่วยกิต อัตราส่วนการประเมิน ระหว่างภาค: ปลายภาค = 80 : 20

ผู้สอน 1. นางสาวอรอนงค์ สุขอุดม หัวหน้ารายวิชา

2. นางสาวกณันท์ ศิริลือสาย

หน่วยการเรียนรู้/เนื้อหาสาระโดยสังเขป	คะแนน	ชิ้นงาน/ภาระงาน		กำหนดส่งงาน
		ลักษณะ/ประเภท	จำนวน	
หน่วยที่ 1 : แนวคิดเชิงนามธรรม 1. แนวคิดเชิงนามธรรมการแยกจุดเด่นและสาระสำคัญที่ใช้ในการแก้ปัญหา	10 10	1. แบบทดสอบ 1.1	1 ชิ้น	7 - 11 มิ.ย. 64
หน่วยที่ 2 : การแก้ปัญหา 1. ขั้นตอนในการแก้ปัญหา 2. การเขียนผังงาน 3. การเขียนผังงานแบบลำดับ 4. การเขียนผังงานแบบทางเลือก 5. การเขียนผังงานแบบทำซ้ำ	10 2 2 2 2 2	1. แบบทดสอบ 2.1 2. แบบทดสอบ 2.2 3. แบบฝึกทักษะการวาดผังงาน 4. แบบฝึกทักษะการวาดผังงาน 5. แบบฝึกทักษะการวาดผังงาน	1 ชิ้น 1 ชิ้น 1 ชิ้น 1 ชิ้น 1 ชิ้น	14 - 18 มิ.ย. 64 14 - 18 มิ.ย. 64 21 - 25 มิ.ย. 64 21 - 25 มิ.ย. 64 28 มิ.ย.-2 ก.ค. 64
หน่วยที่ 3 : การโปรแกรม 1. การใช้งาน scratch เบื้องต้น 2. การเขียนโปรแกรมสั่งให้ตัวละครทำงานโดยใช้สคริปต์ 3. การเขียนโปรแกรมใส่พื้นหลังให้โปรเจกต์ 4. การเขียนโปรแกรมเพื่อใส่เสียงให้โปรเจกต์	10 2 2 3 3	1. แบบทดสอบ 3.1 2. แบบฝึกทักษะ 3.2 (ชิ้นงานในคอมพิวเตอร์) 3. แบบฝึกทักษะ 3.3 (ชิ้นงานในคอมพิวเตอร์) 4. แบบฝึกทักษะ 3.4 (ชิ้นงานในคอมพิวเตอร์)	1 ชิ้น 1 ชิ้น 1 ชิ้น 1 ชิ้น	5 - 9 ก.ค. 64 5 - 9 ก.ค. 64 12 -16 ก.ค. 64 19 - 23 ก.ค. 64
การสอบกลางภาค	20	แบบทดสอบปรนัยออนไลน์ แบบเลือกตอบ 4 ตัวเลือก และสอบอัตนัยให้วาดผังงาน	1 ฉบับ	27 ก.ค. - 3 ส.ค. 64
หน่วยที่ 3 : การโปรแกรม 5. การเขียนโปรแกรมวาดเส้นโดยใช้คำสั่ง pen 6. การเขียนโปรแกรมส่งสารและรับสาร เพื่อสร้างบทสนทนาโต้ตอบ 7. การประยุกต์ใช้คำสั่งเพื่อสร้างนิทาน	20 2 4 4	5. แบบฝึกทักษะ 3.5 (ชิ้นงานในคอมพิวเตอร์) 6. แบบฝึกทักษะ 3.6 (ชิ้นงานในคอมพิวเตอร์) 7. แบบฝึกทักษะ 3.7 (ชิ้นงาน	1 ชิ้น 1 ชิ้น 1 ชิ้น	9 - 13 ส.ค. 64 16 - 20 ส.ค. 64 23 - 27 ส.ค. 64

หน่วยการเรียนรู้/เนื้อหาสาระโดยสังเขป	คะแนน	ชิ้นงาน/ภาระงาน		กำหนดส่งงาน
		ลักษณะ/ประเภท	จำนวน	
8. การเขียนโปรแกรมโดยใช้ตัวแปร	2	ในคอมพิวเตอร์) 8. แบบฝึกทักษะ 3.8 (ชิ้นงาน ในคอมพิวเตอร์)	1 ชิ้น	30 ส.ค.- 3 ก.ย.64 6 - 10 ก.ย. 64
9. การประยุกต์ใช้คำสั่งเพื่อสร้างเกม	4	9. แบบฝึกทักษะ 3.9 (ชิ้นงาน ในคอมพิวเตอร์)	1 ชิ้น	
หน่วยที่ 4 : ข้อมูลและการประมวลผล	5			
1. ประเภทของข้อมูลและหลักในการ พิจารณาข้อมูล	2	1. แบบฝึกทักษะ 4.1 (ชิ้นงาน ในคอมพิวเตอร์)	1 ชิ้น	13 - 17 ก.ย. 64
2. รูปแบบและกระบวนการประมวลผล ข้อมูล	3	2. แบบฝึกทักษะ 4.2 (ชิ้นงาน ในคอมพิวเตอร์)	1 ชิ้น	13 - 17 ก.ย. 64
หน่วยที่ 5 : การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ อย่างปลอดภัย	5			
1. ภัยคุกคามจากการใช้เทคโนโลยี สารสนเทศ	3	1. แบบฝึกทักษะ 5.1 (ชิ้นงาน ในคอมพิวเตอร์)	1 ชิ้น	21 - 25 ก.ย. 64
2. การจดลิขสิทธิ์ต่างๆ	2	2. แบบฝึกทักษะ 5.2 (ชิ้นงาน ในคอมพิวเตอร์)	1 ชิ้น	21 - 25 ก.ย. 64
สอบปลายภาค	20	แบบทดสอบปรนัยออนไลน์ แบบเลือกตอบ 4 ตัวเลือก และสอบอัตนัยให้ทำชิ้นงานจาก โปรแกรม SCRATCH	2 ฉบับ	27 ก.ย. - 1 ต.ค. 64

รายละเอียดการจัดการเรียนการสอนประจำภาคเรียน

กลุ่มสาระการเรียนรู้ วิทยาศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2564
 รหัสวิชา ว21202 ชื่อวิชา คอมพิวเตอร์เพื่อการออกแบบ1 จำนวน 40 คาบ (48 ชั่วโมง) 1.0 หน่วยกิต
 อัตราส่วนการประเมิน ระหว่างภาค: ปลายภาค = 80 : 20
 ผู้สอน 1. นายปิตุพงศ์ ฤทธิ์หมื่น หัวหน้ารายวิชา

หน่วยการเรียนรู้/เนื้อหาสาระโดยสังเขป	คะแนน	ชิ้นงาน/ภาระงาน		กำหนดส่งงาน
		ลักษณะ/ประเภท	จำนวนชิ้น	
หน่วยที่ 1 : เทคโนโลยีรอบตัว กิจกรรมทำทหายความคิด เทคโนโลยีรอบตัว	(5) (5)	แบบฝึกหัด (งานเดี่ยว)	1 ชิ้น	1 - 10 มิ.ย. 64
หน่วยที่ 2 : การเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีและระบบทางเทคโนโลยี กิจกรรมทำทหายความคิด วิเคราะห์ระบบทางเทคโนโลยี	(5) (5)	แบบฝึกหัด (งานเดี่ยว)	1 ชิ้น	11 - 17 มิ.ย. 64
หน่วยที่ 3 : วัสดุและเครื่องมือช่างพื้นฐาน กลไก ไฟฟ้า และอิเล็กทรอนิกส์เบื้องต้น กิจกรรมทำทหายความคิด การประยุกต์ใช้เครื่องมือช่างและอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์	(5) (5)	ใบงาน (งานกลุ่ม)	1 ชิ้น	18 มิ.ย. - 24 มิ.ย. 64
หน่วยที่ 4 : กระบวนการออกแบบเชิงวิศวกรรมและกรณีศึกษาการทำงานตามกระบวนการ กิจกรรมทำทหายความคิด การนำเสนอ การแก้ปัญหากรณีศึกษาตาม	(15) (15)	นำเสนองาน (งานกลุ่ม)	1 ชิ้น	25 มิ.ย. - 1 ก.ค. 64
สอบกลางภาค	(20)	แบบทดสอบอัตนัยและปรนัยออนไลน์แบบเลือกตอบ 4 ตัวเลือก	1 ชิ้น	27 ก.ค. - 3 ส.ค. 64

หน่วยการเรียนรู้/เนื้อหาสาระโดยสังเขป	คะแนน	ชิ้นงาน/ภาระงาน		กำหนดส่งงาน
		ลักษณะ/ประเภท	จำนวนชิ้น	
หน่วยที่ 5 : SketchUp 1. ออกแบบอุปกรณ์เครื่องใช้ใน ชีวิตประจำวัน 2. ออกแบบที่อยู่อาศัย 3. ออกแบบอุปกรณ์เครื่องใช้ในอนาคต	(30) (10) (10) (10)	ปฏิบัติ (งานเดี่ยว) ปฏิบัติ (งานเดี่ยว) ปฏิบัติ (งานเดี่ยว)	1 ชิ้น 1 ชิ้น 1 ชิ้น	4 - 10 ส.ค. 64 11 - 17 ส.ค. 64 18 - 24 ส.ค. 64
สอบปลายภาค	(20)	แบบทดสอบอัตนัยและ ปรนัยออนไลน์แบบ เลือกตอบ 4 ตัวเลือก	1 ชิ้น	27 ก.ย. - 1 ต.ค. 64

รายละเอียดการจัดการเรียนการสอนประจำภาคเรียน

กลุ่มสาระการเรียนรู้ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2564

รหัสวิชา ว21203 ชื่อวิชา คอมพิวเตอร์และการออกแบบเทคโนโลยี 1

จำนวน 48 คาบ (40 ชั่วโมง) 1.0 หน่วยกิต อัตราส่วนการประเมิน ระหว่างภาค: ปลายภาค = 80 : 20

ผู้สอน 1. นางสาวอรอนงค์ สุขอุดม หัวหน้ารายวิชา 3. นางสาวภคนันท์ ศิริลือสาย
2. นางสาววิมล สายทองมี 4. Mr.Jonathan Mauleon

หน่วยการเรียนรู้/เนื้อหาสาระโดยสังเขป	คะแนน	ชิ้นงาน/ภาระงาน		กำหนดส่งงาน
		ลักษณะ/ประเภท	จำนวนชิ้น	
หน่วยที่ 1 : เทคโนโลยีรอบตัว กิจกรรมทำทหายความคิด เทคโนโลยี รอบตัว	(5) (5)	แบบฝึกหัด (งานเดี่ยว)	1 ชิ้น	1-7 มิ.ย. 64
หน่วยที่ 2 : การเปลี่ยนแปลงของ เทคโนโลยีและระบบทางเทคโนโลยี กิจกรรมทำทหายความคิด วิเคราะห์ ระบบทางเทคโนโลยี	(5) (5)	แบบฝึกหัด (งานเดี่ยว)	1 ชิ้น	7-11 มิ.ย. 64
หน่วยที่ 3 : วัสดุและเครื่องมือช่าง พื้นฐาน กลไก ไฟฟ้า และ อิเล็กทรอนิกส์เบื้องต้น กิจกรรมทำทหายความคิด การประยุกต์ใช้ เครื่องมือช่างและอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์	(5) (5)	ใบงาน (งานกลุ่ม)	1 ชิ้น	14-18 มิ.ย. 64
หน่วยที่ 4 : กระบวนการออกแบบเชิงวิศวกรรม และกรณีศึกษาการทำงานตาม กระบวนการ กิจกรรมทำทหายความคิด การนำเสนอ การแก้ปัญหากรณีศึกษาตาม	(15) (15)	นำเสนองาน (งานกลุ่ม)	1 ชิ้น	21-25 มิ.ย. 64
สอบกลางภาค	(20)	แบบทดสอบอัตนัยและ ปรนัยออนไลน์แบบ เลือกตอบ 4 ตัวเลือก	1 ชิ้น	27 ก.ค. – 3 ส.ค. 64

หน่วยการเรียนรู้/เนื้อหาสาระโดยสังเขป	คะแนน	ชั้นงาน/ภาระงาน		กำหนดส่งงาน
		ลักษณะ/ประเภท	จำนวนชิ้น	
หน่วยที่ 5 : SketchUp 1. ออกแบบอุปกรณ์เครื่องใช้ใน ชีวิตประจำวัน 2. ออกแบบที่อยู่อาศัย 3. ออกแบบอุปกรณ์เครื่องใช้ในอนาคต	(30) (10) (10) (10)	ปฏิบัติ (งานเดี่ยว) ปฏิบัติ (งานเดี่ยว) ปฏิบัติ (งานเดี่ยว)	1 ชิ้น 1 ชิ้น 1 ชิ้น	9-20 ส.ค. 64 23 ส.ค. – 3 ก.ย. 64 6-24 ก.ย. 64
สอบปลายภาค	(20)	แบบทดสอบอัตนัยและ ปรนัยออนไลน์แบบ เลือกตอบ 4 ตัวเลือก	1 ชิ้น	27 ก.ย. – 1 ต.ค. 64

รายละเอียดการจัดการเรียนการสอนประจำภาคเรียน

กลุ่มสาระการเรียนรู้ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2564

รหัสวิชา ว21204 ชื่อวิชา คอมพิวเตอร์แอนิเมชัน

จำนวน 48 คาบ (40 ชั่วโมง) 1.0 หน่วยกิต อัตราส่วนการประเมิน ระหว่างภาค: ปลายภาค = 80 : 20

ผู้สอน 1. นางสาวภคนันท์ ศิริลือสาย หัวหน้ารายวิชา

2. Mr.Jonathan Mauleon

หน่วยการเรียนรู้/เนื้อหาสาระโดยสังเขป	คะแนน	ชิ้นงาน/ภาระงาน		กำหนดส่งงาน
		ลักษณะ/ประเภท	จำนวน	
หน่วยที่ 1 : การเขียนผังงาน 1. เขียนผังงานโดยเลือกใช้สัญลักษณ์และลำดับการทำงานได้	10 (10)	1. แบบทดสอบ	1 ชิ้น	1-11 มิ.ย. 64
หน่วยที่ 2 : ทำความรู้จักกับโปรแกรม 1. เข้าใจการทำงานพื้นฐานของโปรแกรม การเปิด-ปิดงาน การบันทึกงานในรูปแบบต่างๆ	10 (10)	1. ผลงานไฟล์ภาพเคลื่อนไหว	1 ชิ้น	14-18 มิ.ย. 64
หน่วยที่ 3 : การใช้งานอุปกรณ์พื้นฐานการวาดภาพ 1. ใช้เครื่องมือพื้นฐานในการสร้างผลงานได้ เช่น การวาดรูปทรง การลงสี การใส่ตัวอักษรรูปแบบต่างๆ และการใช้เครื่องมือสร้างการเคลื่อนไหว	10 (10)	1. ผลงานไฟล์ภาพเคลื่อนไหว	1 ชิ้น	21-25 มิ.ย. 64
การสอบกลางภาค	20	แบบทดสอบปรนัยออนไลน์ แบบเลือกตอบ 4 ตัวเลือก และสอบอัตนัยให้วาดผังงาน	1 ฉบับ	27 ก.ค.-3 ส.ค. 64
หน่วยที่ 3 : การสร้างแอนิเมชัน 1. สร้างผลงานแอนิเมชันจากเครื่องมือพื้นฐาน และการใช้เครื่องมือสร้างการเคลื่อนไหว	20 (20)	1. ผลงานไฟล์ภาพเคลื่อนไหว	1 ชิ้น	9 ส.ค.-3 ก.ย. 64
หน่วยที่ 4 : สร้างงานแอนิเมชันที่สร้างสรรค์ 1. สร้างผลงานแอนิเมชันจากเครื่องมือพื้นฐาน และการใช้เครื่องมือสร้างการเคลื่อนไหว และนำเสนอผลงานได้อย่างสร้างสรรค์	10 (10)	1. ผลงานไฟล์ภาพเคลื่อนไหว	1 ชิ้น	6-24 ก.ย. 64
สอบปลายภาค	20	แบบทดสอบปรนัยออนไลน์ แบบเลือกตอบ 4 ตัวเลือก	1 ฉบับ	27 ก.ย. – 1 ต.ค. 64

รายละเอียดการจัดการเรียนการสอนประจำภาคเรียน

กลุ่มสาระการเรียนรู้ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1/14, 1/15 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2564

รหัสวิชา 21205 ชื่อวิชา วิทยาศาสตร์เข้ม 1 จำนวน 48 คาบ (...40.....ชั่วโมง) 1.0 หน่วยกิต

อัตราส่วนการประเมิน ระหว่างภาค: ปลายภาค = 80 : 20

ผู้สอน 1. นางสาวปริญญญา กาลายศ หัวหน้ารายวิชา

หน่วยการเรียนรู้/เนื้อหาสาระโดยสังเขป	คะแนน	ชิ้นงาน/ภาระงาน		กำหนดส่งงาน
		ลักษณะ/ประเภท	จำนวนชิ้น	
หน่วยที่ 1 : สารและการจำแนกสาร <ul style="list-style-type: none"> • สารและสมบัติของสาร • การจำแนกสาร • ธาตุและสารประกอบ 	5	1. แบบฝึกหัด	1	ภายใน วัน/เดือน/ปี 25 มิถุนายน 2564
หน่วยที่ 2 : แบบจำลองอะตอมและ โครงสร้างอะตอม <ul style="list-style-type: none"> • แบบจำลองอะตอม • โครงสร้างอะตอม 	10	1. แผนผังมโนทัศน์ 2. แบบฝึกหัด	2	ภายใน วัน/เดือน/ปี 16 กรกฎาคม 2564
หน่วยที่ 3 : ธาตุและตารางธาตุ <ul style="list-style-type: none"> • ตารางธาตุ • สมบัติของธาตุ 	15	1. สอบเขียน สัญลักษณ์ธาตุ 2. งานสืบค้นข้อมูลธาตุที่ฉันท รู้จัก 4. ค้นหนังสือธาตุที่ฉันทชอบ 4. แบบทดสอบผล การเรียนรู้ที่ 1-6	4	ภายใน วัน/เดือน/ปี 31 กรกฎาคม 2564
การสอบกลางภาค	20	แบบทดสอบ	1 ฉบับ	27 ก.ค.–3 ส.ค. 64
หน่วยที่ 4 : พันธะไอออนิก <ul style="list-style-type: none"> • การเกิดพันธะไอออนิก • การเขียนสูตรและอ่านชื่อสารไอออนิก • สมบัติสารประกอบไอออนิก 	10	1. แบบฝึกหัด 2. สรุป/แผนผัง มโนทัศน์	2	ภายใน วัน/เดือน/ปี 3 กันยายน 2564
หน่วยที่ 5 : พันธะโคเวเลนต์ <ul style="list-style-type: none"> • การเกิดพันธะโคเวเลนต์ • การเขียนสูตรและอ่านชื่อสาร โคเวเลนต์ • สมบัติสารประกอบโคเวเลนต์ 	10	1. แบบฝึกหัด 2. งานสืบค้นข้อมูล สารประกอบที่ฉันทรู้จัก	2	ภายใน วัน/เดือน/ปี 17 กันยายน 2564

หน่วยการเรียนรู้/เนื้อหาสาระโดยสังเขป	คะแนน	ชิ้นงาน/ภาระงาน		กำหนดส่งงาน
		ลักษณะ/ประเภท	จำนวนชิ้น	
หน่วยที่ 6 : พันธะโลหะ • การเกิดพันธะโลหะ • สมบัติของโลหะ	10	1. สืบค้นข้อมูล นำเสนอ ตัวอย่างการใช้ประโยชน์ และการแก้ปัญหาโดยใช้ ความรู้เกี่ยวกับธาตุและ สารประกอบ 2. แบบทดสอบผล การเรียนรู้ที่ 7-10	2	ภายใน วัน/เดือน/ปี 24 กันยายน 2564
การสอบปลายภาค	20	แบบทดสอบ	1 ฉบับ	27 ก.ย.-1 ต.ค. 64