

กำหนดการออกอากาศ

รายวิชา วิทยาศาสตร์ รหัสวิชา ว22102 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2563 เวลา 52 ชั่วโมง จำนวน 1.5 หน่วยกิต

ครั้งที่	วัน/เดือน/ปี เวลา	จำนวน ชั่วโมง	เรื่องที่สอน	สิ่งที่ ร.ร. ปลายทางต้องเตรียม (ครู/นักเรียน/สื่อ/อุปกรณ์/แหล่งเรียนรู้)
1	พฤษภาคม 3 ค.ศ. 63 9.30-10.30	1	หน่วยที่ 1 งานและพลังงาน เรื่องที่ 1 ทำอย่างไรจึงจะเกิดงาน	ใบงานเรื่องทำอย่างไรจึงจะเกิดงาน
2.	พฤษภาคม 3 ค.ศ. 63 10.30-11.30	1	หน่วยที่1 งานและพลังงาน เรื่องที่ 2 งาน	ใบงานเรื่องงาน
3	พฤษภาคม 7 ค.ศ. 63 10.30-11.30	1	หน่วยที่ 1งานและพลังงาน เรื่องที่ 3 กำลัง	ใบงานเรื่องกำลัง
4	พฤษภาคม 14 ค.ศ. 63 10.30-11.30	1	หน่วยที่1 งานและพลังงาน เรื่องที่ 4 พื่นเอียง	ใบกิจกรรมเครื่องกลอย่างง่ายทำอย่างไร ได้ (พื่นเอียง)
5	พฤษภาคม 17 ค.ศ. 63 09.30-10.30	1	หน่วยที่ 1 งานและพลังงาน เรื่องที่ 5 คาน	ใบกิจกรรมเครื่องกลอย่างง่ายทำได้ อย่างไร(คาน)
6	พฤษภาคม 17 ค.ศ. 63 10.30-11.30	1	หน่วยที่ 1 งานและพลังงาน เรื่องที่ 6 รอก	ใบกิจกรรมเครื่องกลอย่างง่ายทำได้ อย่างไร(รอก)
7	พฤษภาคม 21 ค.ศ. 63 10.30-11.30	1	หน่วยที่ 1 งานและพลังงาน เรื่องที่ 7 ล้อและเพลา	ใบกิจกรรมเครื่องกลอย่างง่ายทำได้ อย่างไร(ล้อและเพลา)
8	พฤษภาคม 24 ค.ศ. 63 09.30-10.30	1	หน่วยที่ 1 งานและพลังงาน เรื่องที่ 8 เครื่องกลอย่างง่าย	ใบความรู้เรื่องเครื่องกลอย่างง่าย
9	พฤษภาคม 24 ค.ศ. 63 10.30-11.30	1	หน่วยที่ 1 งานและพลังงาน เรื่องที่ 9 พลังงานศักย์โน้มถ่วง	กิจกรรมพลังงานศักย์โน้มถ่วงของวัตถุ ขึ้นอยู่กับอะไร
10	พฤษภาคม 28 ค.ศ. 63 10.30-11.30	1	หน่วยที่ 1 งานและพลังงาน เรื่องที่ 10 พลังงานจลน์	กิจกรรม พลังงานจลน์ของวัตถุขึ้นอยู่กับ อะไร
11	พฤษภาคม 4 ค.ศ. 64 10.30-11.30	1	หน่วยที่ 1 งานและพลังงาน เรื่องที่ 11 การคำนวณเกี่ยวกับ พลังงานศักย์โน้มถ่วงและพลังงาน จลน์	กิจกรรมการคำนวณเกี่ยวกับพลังงาน ศักย์โน้มถ่วงและพลังงานจลน์
12	พฤษภาคม 7 ค.ศ. 64 09.30-10.30	1	หน่วยที่ 1 งานและพลังงาน เรื่องที่ 12 พลังงานศักย์โน้มถ่วงมี ความสัมพันธ์กับพลังงานจลน์อย่างไร	กิจกรรมพลังงานศักย์โน้มถ่วงมี ความสัมพันธ์กับพลังงานจลน์อย่างไร

13	พฤ 7 ม.ค. 64 10.30-11.30	1	หน่วยที่ 1 งานและพลังงาน เรื่องที่ 13 กฎการอนุรักษ์พลังงาน (1)	ใบความรู้เรื่องการอนุรักษ์พลังงาน
14	จ 11 ม.ค. 64 10.30-11.30	1	หน่วยที่ 1 งานและพลังงาน เรื่องที่ 14 กฎการอนุรักษ์พลังงาน (2)	-
15	พฤ 14 ม.ค. 64 09.30-10.30	1	หน่วยที่ 2 การแยกสารและการ นำไปใช้ เรื่องที่ 15 การระเหยแห้งและการ ตกผลึก	กิจกรรมการแยกสารโดยการระเหยแห้ง และการตกผลึกทำได้อย่างไร
16	พฤ 14 ม.ค. 64 10.30-11.30	1	หน่วยที่ 2 การแยกสารและการ นำไปใช้ เรื่องที่ 16 การแยกโดยการกลั่น อย่างง่ายทำได้อย่างไร	กิจกรรม แยกสารโดยการกลั่นทำ ได้อย่างไร
17	จ 18 ม.ค. 64 10.30-11.30	1	หน่วยที่ 2 การแยกสารและการ นำไปใช้ เรื่องที่ 17 แยกสารโดยโครมาโท กราฟีแบบกระดาษทำได้อย่างไร	กิจกรรมการแยกสารโดยวิธีการโคร มาโทกราฟีทำได้อย่างไร
18	พฤ 21 ม.ค. 64 09.30-10.30	1	หน่วยที่ 2 การแยกสารและการ นำไปใช้ เรื่องที่ 18 แยกสารโดยวิธีการสกัด ด้วยตัวทำละลายได้อย่างไร	กิจกรรมการแยกสารโดยสกัดด้วยตัวทำ ละลาย
19	พฤ 21 ม.ค. 64 10.30-11.30	1	หน่วยที่ 2 การแยกสารและการ นำไปใช้ เรื่องที่ 19 สรุปรการแยกสาร	ใบสรุปการแยกสาร
20	จ 25 ม.ค. 64 10.30-11.30	1	หน่วยที่ 2 การแยกสารและการ นำไปใช้ เรื่องที่ 20 นำวิธีการแยกสารไปใช้ ประโยชน์ในชีวิตประจำวันได้ อย่างไร(1)	ใบความรู้การใช้ประโยชน์จากการแยก สาร กิจกรรมนำวิธีการแยกสารไปใช้ ประโยชน์ในชีวิตประจำวัน

21	พฤ 28 ม.ค. 64 09.30-10.30	1	หน่วยที่ 2 การแยกสารและการนำไปใช้ เรื่องที่ 20 นำวิธีการแยกสารไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวันได้อย่างไร(2)	ใบความรู้การใช้ประโยชน์จากการแยกสาร กิจกรรมนำวิธีการแยกสารไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวัน
22	พฤ 28 ม.ค. 64 10.30-11.30	1	หน่วยที่ 2 การแยกสารและการนำไปใช้ เรื่องที่ 22 โครงสร้างภายในโลก	กิจกรรม การผลิตน้ำตาลทรายใช้วิธีใดบ้าง
23	จ 1 ก.พ. 64 10.30-11.30	1	หน่วยที่ 3 โลกและการเปลี่ยนแปลง เรื่องที่ 23 การผุพังอยู่กับที่ทางกายภาพของหินเกิดขึ้นได้อย่างไร(1)	กิจกรรมการผุพังทางกายภาพของหิน
24	พฤ 4 ก.พ. 64 09.30-10.30	1	หน่วยที่ 3 โลกและการเปลี่ยนแปลง เรื่องที่ 24 การผุพังอยู่กับที่ทางกายภาพของหินเกิดขึ้นได้อย่างไร(2)	กิจกรรมการผุพังอยู่กับที่ทางเคมีของหินเกิดขึ้นได้อย่างไร
25	พฤ 4 ก.พ. 64 10.30-11.30	1	หน่วยที่ 3 โลกและการเปลี่ยนแปลง เรื่องที่ 25 การผุพังอยู่กับที่ทางเคมีของหินเกิดขึ้นได้อย่างไร	กิจกรรมการผุพังอยู่กับที่ทางเคมีของหินเกิดขึ้นได้อย่างไร
26	จ 8 ก.พ. 64 10.30-11.30	1	หน่วยที่ 3 โลกและการเปลี่ยนแปลง เรื่องที่ 26 การกร่อนและการสะสมตัวของตะกอนเกิดขึ้นได้อย่างไร	กิจกรรมการกร่อนและการสะสมตัวของตะกอนเกิดได้อย่างไร

27	พฤ 11 ก.พ. 64 09.30-10.30	1	หน่วยที่ 3 โลกและการ เปลี่ยนแปลง เรื่องที่ 27 การกร่อนและการสะสม ตัวของตะกอนในธารน้ำ	กิจกรรม การกร่อนและการสะสมตัวของ ตะกอนในธารน้ำ
28	พฤ 11 ก.พ. 64 10.30-11.30	1	หน่วยที่ 3 โลกและการ เปลี่ยนแปลง เรื่องที่ 28 ภูมิลักษณะบนผิวโลก เกิดขึ้นได้อย่างไร	กิจกรรมภูมิลักษณะบนผิวโลกเกิดขึ้นได้ อย่างไร
29	จ 15 ก.พ. 64 10.30-11.30	1	หน่วยที่ 3 โลกและการ เปลี่ยนแปลง เรื่องที่ 29 ดินที่ระดับความลึก ต่างกันมีลักษณะต่างหรือ เหมือนกันอย่างไร	กิจกรรมดินที่ระดับความลึก มีลักษณะ เหมือนหรือแตกต่างกัน
30	พฤ 18 ก.พ. 64 09.30-10.30	1	หน่วยที่ 3 โลกและการ เปลี่ยนแปลง เรื่องที่ 30 ดิน ชั้นดิน และชั้นหน้า ดิน	ใบความรู้เรื่อง ดิน ชั้นดิน และชั้นหน้า ดิน
31	พฤ 18 ก.พ. 64 10.30-11.30	1	หน่วยที่ 3 โลกและการ เปลี่ยนแปลง เรื่องที่ 31 การตรวจวัดสมบัติของ ดินมีวิธีการอย่างไร(1)	กิจกรรมการตรวจและการเตรียมดิน
32	จ 22 ก.พ. 64 10.30-11.30	1	หน่วยที่ 3 โลกและการ เปลี่ยนแปลง เรื่องที่ 32 การตรวจวัดสมบัติของ ดินมีวิธีการอย่างไร (2)	กิจกรรมวัดสมบัติของหน้าดิน
33	พฤ 25 ก.พ.64 09.30-10.30	1	หน่วยที่ 3 โลกและการ เปลี่ยนแปลง เรื่องที่ 33 การตรวจวัดสมบัติของ ดินมีวิธีการอย่างไร (3)	กิจกรรมการใช้ประโยชน์ดินจากข้อมูล ลักษณะและสมบัติดิน
34	พฤ 25 ก.พ. 64 10.30-11.30	1	หน่วยที่ 3 โลกและการ เปลี่ยนแปลง เรื่องที่ 34 น้ำผิวดิน	กิจกรรม ปัจจัยใดที่ทำให้แหล่งน้ำผิวดิน มีลักษณะแตกต่างกัน

35	จ 1 มี.ค. 64 10.30-11.30	1	หน่วยที่ 3 โลกและการ เปลี่ยนแปลง เรื่องที่ 35 น้ำใต้ดิน	กิจกรรมแหล่งน้ำใต้ดินเกิดขึ้นได้อย่างไร
36	พฤ 4 มี.ค. 64 09.30-10.30	1	หน่วยที่ 3 โลกและการ เปลี่ยนแปลง เรื่องที่ 36 น้ำในดิน	ใบความรู้เรื่องน้ำในดิน
37	พฤ 4 มี.ค. 64 10.30-11.30	1	หน่วยที่ 3 โลกและการ เปลี่ยนแปลง เรื่องที่ 37 น้ำบาดาล	กิจกรรมลักษณะของตะกอนมีผลต่อการ กักเก็บน้ำบาดาลอย่างไร
38	จ 8 มี.ค. 64 10.30-11.30	1	หน่วยที่ 3 โลกและการ เปลี่ยนแปลง เรื่องที่ 38 ใช้น้ำอย่างไรให้มีน้ำใช้อย่าง ยั่งยืน	กิจกรรม ใช้น้ำอย่างไรให้มีน้ำใช้อย่าง ยั่งยืน
39	พฤ 11 มี.ค. 64 09.30-10.30	1	หน่วยที่ 3 โลกและการ เปลี่ยนแปลง เรื่องที่ 39 น้ำท่วมเกิดได้อย่างไร	กิจกรรม น้ำท่วมเกิดขึ้นได้อย่างไร
40	พฤ 11 มี.ค. 64 10.30-11.30	1	หน่วยที่ 3 โลกและการ เปลี่ยนแปลง เรื่องที่ 40 แผ่นดินถล่มเกิดขึ้นได้ อย่างไร	กิจกรรม แผ่นดินถล่มเกิดขึ้นได้อย่างไร
41	จ 15 มี.ค. 64 10.30-11.30	1	หน่วยที่ 3 โลกและการ เปลี่ยนแปลง เรื่องที่ 41 การกัดเซาะชายฝั่ง เกิดขึ้นได้อย่างไร	กิจกรรม การกัดเซาะชายฝั่งเกิดขึ้นได้ อย่างไร
42	พฤ 18 มี.ค. 64 09.30-10.30	1	หน่วยที่ 3 โลกและการ เปลี่ยนแปลง เรื่องที่ 42 หลุมยุบเกิดขึ้นได้ อย่างไร	กิจกรรม หลุมยุบเกิดขึ้นได้อย่างไร

43	พฤษภาคม 18 มี.ค. 64 10.30-11.30	1	หน่วยที่ 3 โลกและการเปลี่ยนแปลง เรื่องที่ 43 แผ่นดินทรุดเกิดขึ้นได้อย่างไร	กิจกรรมแผ่นดินทรุดเกิดขึ้นได้อย่างไร
44	พฤษภาคม 22 มี.ค. 64 10.30-11.30	1	หน่วยที่ 3 โลกและการเปลี่ยนแปลง เรื่องที่ 44 มีวิธีการแก้ปัญหา น้ำท่วมอย่างไร	กิจกรรมมีวิธีการแก้ปัญหา น้ำท่วมอย่างไร
45	พฤษภาคม 25 มี.ค. 64 09.30-10.30	1	หน่วยที่ 4 ทรัพยากรพลังงาน เรื่องที่ 45 เชื้อเพลิงซากดึกดำบรรพ์เกิดขึ้นได้อย่างไร	กิจกรรมเชื้อเพลิงซากดึกดำบรรพ์เกิดขึ้นได้อย่างไร
46	พฤษภาคม 25 มี.ค. 64 10.30-11.30	1	หน่วยที่ 4 ทรัพยากรพลังงาน เรื่องที่ 46 ถ่านหินและปิโตรเลียม	ใบความรู้ถ่านหินและปิโตรเลียม
47	พฤษภาคม 29 มี.ค. 64 10.30-11.30	1	หน่วยที่ 4 ทรัพยากรพลังงาน เรื่องที่ 47 ผลิตพลังงานไฟฟ้าจากแหล่งพลังงานทดแทนได้อย่างไร	กิจกรรมผลิตไฟฟ้าจากแหล่งพลังงานทดแทนได้อย่างไร
48	พฤษภาคม 1 เม.ย. 64 09.30-10.30	1	หน่วยที่ 1 งานและพลังงาน เรื่องที่ 9 พลังงานศักย์โน้มถ่วง	กิจกรรมพลังงานศักย์โน้มถ่วงของวัตถุขึ้นอยู่กับอะไร
49	พฤษภาคม 1 เม.ย. 64 10.30-11.30	1	หน่วยที่ 1 งานและพลังงาน เรื่องที่ 10 พลังงานจลน์	กิจกรรม พลังงานจลน์ของวัตถุขึ้นอยู่กับอะไร
50	พฤษภาคม 5 เม.ย. 64 10.30-11.30	1	หน่วยที่ 1 งานและพลังงาน เรื่องที่ 11 การคำนวณเกี่ยวกับพลังงานศักย์โน้มถ่วงและพลังงานจลน์	กิจกรรมการคำนวณเกี่ยวกับพลังงานศักย์โน้มถ่วงและพลังงานจลน์
51	พฤษภาคม 8 เม.ย. 64 09.30-10.30	1	หน่วยที่ 1 งานและพลังงาน เรื่องที่ 12 พลังงานศักย์โน้มถ่วงมีความสัมพันธ์กับพลังงานจลน์อย่างไร	กิจกรรมพลังงานศักย์โน้มถ่วงมีความสัมพันธ์กับพลังงานจลน์อย่างไร
52	พฤษภาคม 8 เม.ย. 64 10.30-11.30	1	หน่วยที่ 1 งานและพลังงาน เรื่องที่ 13 กฎการอนุรักษ์พลังงาน(1)	ใบความรู้เรื่องการอนุรักษ์พลังงาน