

กำหนดการจัดการเรียนรู้รายชั่วโมง (ฉบับแพร่ภาพออกอากาศ)

รหัสวิชา ว22102 รายวิชาวิทยาศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2564 เวลา 58 ชั่วโมง จำนวน 1.5 หน่วยกิต

ครั้งที่	วัน/เดือน/ปี เวลา	จำนวน ชั่วโมง	เรื่องที่สอน	EP ตรงกับสอน ครั้งที่ ...ภาค เรียน 2/2562	สิ่งที่ ร.ร. ปลายทางต้องเตรียม (ครู/นักเรียน/สื่อ/อุปกรณ์/แหล่ง เรียนรู้)
1	จ. 1 พ.ย. 64 10.30-11.30	1	หน่วยที่ งานและพลังงาน เรื่องที่ 1 ทำอย่างไรจึงจะ เกิดงาน	EP1	ใบงานเรื่องทำอย่างไรจึงจะ เกิดงาน
2.	พฤ. 4 พ.ย. 64 09.30-10.30	1	หน่วยที่1 งานและพลังงาน เรื่องที่ 2 งาน	EP 2	ใบงานเรื่องงาน
3	พฤ 4 พ.ย. 64 10.30-11.30	1	หน่วยที่ 1งานและพลังงาน เรื่องที่ 3 กำลัง	EP3	ใบงานเรื่องกำลัง
4	จ. 8 พ.ย. 64 10.30-11.30	1	หน่วยที่1 งานและพลังงาน เรื่องที่ 4 พื้นเอียง	EP4	ใบกิจกรรมเครื่องกลอย่างง่าย ทำอย่างไรได้ไร (พื้นเอียง)
5	พฤ 11 พ.ย. 64 09.30-10.30	1	หน่วยที่ 1 งานและพลังงาน เรื่องที่ 5 คาน	EP5	ใบกิจกรรมเครื่องกลอย่างง่าย ทำได้อย่างไร(คาน)
6	พฤ 11 พ.ย. 64 10.30-11.30	1	หน่วยที่ 1 งานและพลังงาน เรื่องที่ 6 รอก	EP6	ใบกิจกรรมเครื่องกลอย่างง่าย ทำได้อย่างไร(รอก)
7	จ 15 พ.ย. 64 10.30-11.30	1	หน่วยที่ 1 งานและพลังงาน เรื่องที่ 7 ล้อและเพลา	EP 7	ใบกิจกรรมเครื่องกลอย่างง่าย ทำได้อย่างไร(ล้อและเพลา)
8	พฤ 18 พ.ย. 64 09.30-10.30	1	หน่วยที่ 1 งานและพลังงาน เรื่องที่ 8 เครื่องกลอย่างง่าย	EP8	ใบความรู้เรื่องเครื่องกลอย่าง ง่าย
9	พฤ 18 พ.ย. 64 10.30-11.30	1	หน่วยที่ 1 งานและพลังงาน เรื่องที่ 9 พลังงานศักย์โน้ม ถ่วง	EP9	กิจกรรมพลังงานศักย์โน้มถ่วง ของวัตถุขึ้นอยู่กับอะไร
10	จ 22 พ.ย. 64 10.30-11.30	1	หน่วยที่ 1 งานและพลังงาน เรื่องที่ 10 พลังงานจลน์	EP10	กิจกรรม พลังงานจลน์ของ วัตถุขึ้นอยู่กับอะไร
11	พฤ 25 พ.ย. 64 09.30-10.30	1	หน่วยที่ 1 งานและพลังงาน เรื่องที่ 11 การคำนวณ เกี่ยวกับพลังงานศักย์โน้ม ถ่วงและพลังงานจลน์	EP11	กิจกรรมการคำนวณเกี่ยวกับ พลังงานศักย์โน้มถ่วงและ พลังงานจลน์
12	พฤ 25 พ.ย. 64 10.30-11.30	1	หน่วยที่ 1 งานและพลังงาน เรื่องที่ 12 พลังงานศักย์โน้ม ถ่วงมีความสัมพันธ์กับ พลังงานจลน์อย่างไร	EP12	กิจกรรมพลังงานศักย์โน้มถ่วง มีความสัมพันธ์กับพลังงาน จลน์อย่างไร

13	จ 29 พ.ย. 64 09.30-10.30	1	หน่วยที่ 1 งานและพลังงาน เรื่องที่ 13 กฎการอนุรักษ์ พลังงาน(1)	EP13	ใบความรู้เรื่องการอนุรักษ์ พลังงาน
14	พฤ 2 ธ.ค.64 10.30-11.30	1	หน่วยที่ 1 งานและพลังงาน เรื่องที่ 14 กฎการอนุรักษ์ พลังงาน (2)	EP14	-
15	พฤ 2 ธ.ค.64 10.30-11.30	1	หน่วยที่ 2 การแยกสารและ การนำไปใช้ เรื่องที่ 15 การระเหยแห้ง และการตกผลึก	EP15	กิจกรรมการแยกสารโดยการ ระเหยแห้งและการตกผลึกทำ ได้อย่างไร
หยุดชดเชย วันพ้อแห่งชาติ จ 6 ธ.ค. 64					
16	พฤ 9 ธ.ค. 64 09.30-10.30	1	หน่วยที่ 2 การแยกสารและ การนำไปใช้ เรื่องที่ 16 การแยกโดยการ กลั่นอย่างง่ายทำได้อย่างไร	EP16	กิจกรรม แยกสารโดยการ กลั่นทำได้อย่างไร
17	พฤ 9 ธ.ค. 64 10.30-11.30	1	หน่วยที่ 2 การแยกสารและ การนำไปใช้ เรื่องที่ 17 แยกสารโดยโคร มาโทกราฟีแบบกระดาษทำ ได้อย่างไร	EP17	กิจกรรมการแยกสารโดย วิธีการโครมาโทกราฟีทำ ได้อย่างไร
18	จ 13 ธ.ค. 64 10.30-11.30	1	หน่วยที่ 2 การแยกสารและ การนำไปใช้ เรื่องที่ 18 แยกสารโดย วิธีการสกัดด้วยตัวทำละลาย ได้อย่างไร	EP18	กิจกรรมการแยกสารโดยสกัด ด้วยตัวทำละลาย
19	พฤ 16 ธ.ค. 64 09.30-10.30	1	หน่วยที่ 2 การแยกสารและ การนำไปใช้ เรื่องที่ 19 สรุปรการแยกสาร	EP19	ใบสรุปการแยกสาร
20	พฤ 16 ธ.ค. 64 10.30-11.30	1	หน่วยที่ 2 การแยกสารและ การนำไปใช้ เรื่องที่ 20 นำวิธีการแยก สารไปใช้ประโยชน์ใน ชีวิตประจำวันได้อย่างไร(1)	EP20	ใบความรู้การใช้ประโยชน์จาก การแยกสาร กิจกรรมนำวิธีการแยกสารไป ใช้ประโยชน์ชีวิตประจำวัน
21	จ 20 ธ.ค. 64 10.30-11.30	1	หน่วยที่ 2 การแยกสารและ การนำไปใช้ เรื่องที่ 20 นำวิธีการแยก สารไปใช้ประโยชน์ใน ชีวิตประจำวันได้อย่างไร(2)	EP21	ใบความรู้การใช้ประโยชน์จาก การแยกสาร กิจกรรมนำวิธีการแยกสารไป ใช้ประโยชน์ชีวิตประจำวัน

22	พฤษภาคม 23 ค.ศ. 64 09.30-10.30	1	หน่วยที่ 3 การแยกสารและการนำไปใช้ เรื่องที่ โครงสร้างภายในโลก	EP22	กิจกรรม โครงสร้างภายในโลก
23	พฤษภาคม 23 ค.ศ. 64 10.30-11.30	1	หน่วยที่ 3 โลกและการเปลี่ยนแปลง เรื่องที่ 23 การผุพังอยู่กับที่ ทางกายภาพของหินเกิดขึ้น ได้อย่างไร(1)	EP23	กิจกรรมการผุพังทางกายภาพ ของหิน
24	พฤษภาคม 27 ค.ศ. 64 09.30-10.30	1	หน่วยที่ 3 โลกและการเปลี่ยนแปลง เรื่องที่ 24 การผุพังอยู่กับที่ ทางกายภาพของหินเกิดขึ้น ได้อย่างไร(2)	EP24	กิจกรรมการผุพังอยู่กับที่ทาง เคมีของหินเกิดขึ้นได้อย่างไร
25	พฤษภาคม 30 ค.ศ. 64 10.30-11.30	1	หน่วยที่ 3 โลกและการเปลี่ยนแปลง เรื่องที่ 25 การผุพังอยู่กับที่ ทางเคมีของหินเกิดขึ้นได้ อย่างไร	EP25	กิจกรรมการผุพังอยู่กับที่ทาง เคมีของหินเกิดขึ้นได้อย่างไร
26	พฤษภาคม 30 ค.ศ. 64 10.30-11.30	1	หน่วยที่ 3 โลกและการเปลี่ยนแปลง เรื่องที่ 26 การกร่อนและ การสะสมตัวของตะกอน เกิดขึ้นได้อย่างไร	EP26	กิจกรรมการกร่อนและการ สะสมตัวของตะกอนเกิดได้ อย่างไร
หยุดชดเชย วันปีใหม่ จ 3 ม.ค. 65					
27	พฤษภาคม 6 ม.ค. 65 09.30-10.30	1	หน่วยที่ 3 โลกและการเปลี่ยนแปลง เรื่องที่ 27 การกร่อนและ การสะสมตัวของตะกอนใน ธารน้ำ	EP27	กิจกรรม การกร่อนและการ สะสมตัวของตะกอนในธารน้ำ
28	พฤษภาคม 6 ม.ค. 65 10.30-11.30	1	หน่วยที่ 3 โลกและการเปลี่ยนแปลง เรื่องที่ 28 ภูมิลักษณะบนผิว โลกเกิดขึ้นได้อย่างไร	EP28	กิจกรรมภูมิลักษณะบนผิวโลก เกิดขึ้นได้อย่างไร
29	พฤษภาคม 10 ม.ค. 65 10.30-11.30	1	หน่วยที่ 3 โลกและการเปลี่ยนแปลง เรื่องที่ 29 ดินที่ระดับความ ลึกต่างกันมีลักษณะต่างหรือ เหมือนกันอย่างไร	EP29	กิจกรรมดินที่ระดับความลึก มี ลักษณะเหมือนหรือแตกต่าง กัน

30	พฤ 13 ม.ค. 65 09.30-10.30	1	หน่วยที่ 3 โลกและการ เปลี่ยนแปลง เรื่องที่ 30 ดิน ชั้นดิน และ ชั้นหน้าดิน	EP30	ใบความรู้เรื่อง ดิน ชั้นดิน และชั้นหน้าดิน
31	พฤ 13 ม.ค. 65 10.30-11.30	1	หน่วยที่ 3 โลกและการ เปลี่ยนแปลง เรื่องที่ 31 การตรวจวัด สมบัติของดินมีวิธีการ อย่างไร(1)	EP31	กิจกรรมการตรวจและการ เตรียมดิน
32	จ 17 ม.ค. 65 10.30-11.30	1	หน่วยที่ 3 โลกและการ เปลี่ยนแปลง เรื่องที่ 32 การตรวจวัด สมบัติของดินมีวิธีการ อย่างไร (2)	EP32	กิจกรรมวัดสมบัติของหน้าดิน
33	พฤ 20 ม.ค. 65 09.30-10.30	1	หน่วยที่ 3 โลกและการ เปลี่ยนแปลง เรื่องที่ 33 การการตรวจวัด สมบัติของดินมีวิธีการ อย่างไร (3)	EP33	กิจกรรมการใช้ประโยชน์ดิน จากข้อมูลลักษณะและสมบัติ ดิน
34	พฤ 20 ม.ค. 65 10.30-11.30	1	หน่วยที่ 3 โลกและการ เปลี่ยนแปลง เรื่องที่ 34 น้ำผิวดิน	EP34	กิจกรรม ปล่อยไต้ที่ทำให้ แหล่งน้ำผิวดินมีลักษณะ แตกต่างกัน
35	จ 24 ม.ค. 65 10.30-11.30	1	หน่วยที่ 3 โลกและการ เปลี่ยนแปลง เรื่องที่ 35 น้ำใต้ดิน	EP35	กิจกรรมแหล่งน้ำใต้ดินเกิดขึ้น ได้อย่างไร
36	พฤ 27 ม.ค. 65 09.30-10.30	1	หน่วยที่ 3 โลกและการ เปลี่ยนแปลง เรื่องที่ 36 น้ำในดิน	EP36	ใบความรู้เรื่องน้ำในดิน
37	พฤ 27 ม.ค. 65 10.30-11.30	1	หน่วยที่ 3 โลกและการ เปลี่ยนแปลง เรื่องที่ 37 น้ำบาดาล	EP37	กิจกรรมลักษณะของตะกอนมี ผลต่อการกักเก็บน้ำบาดาล อย่างไร
38	จ 31 ม.ค. 65 10.30-11.30	1	หน่วยที่ 3 โลกและการ เปลี่ยนแปลง เรื่องที่ 38 ใช้น้ำอย่างไรให้มี น้ำใช้อย่างยั่งยืน	EP38	กิจกรรม ใช้น้ำอย่างไรให้มีน้ำ ใช้อย่างยั่งยืน
39	พฤ 3 ก.พ. 65 09.30-10.30	1	หน่วยที่ 3 โลกและการ เปลี่ยนแปลง เรื่องที่ 39 น้ำท่วมเกิดได้ อย่างไร	EP39	กิจกรรม น้ำท่วมเกิดขึ้นได้ อย่างไร

40	พฤ 3 ก.พ. 65 10.30-11.30	1	หน่วยที่ 3 โลกและการ เปลี่ยนแปลง เรื่องที่ 40 แผ่นดินถล่ม เกิดขึ้นได้อย่างไร	EP40	กิจกรรม แผ่นดินถล่มเกิดขึ้น ได้อย่างไร
41	จ 7 ก.พ. 65 10.30-11.30	1	หน่วยที่ 3 โลกและการ เปลี่ยนแปลง เรื่องที่ 41 การกัดเซาะ ชายฝั่งเกิดขึ้นได้อย่างไร	EP41	กิจกรรม การกัดเซาะชายฝั่ง เกิดขึ้นได้อย่างไร
42	พฤ 10 ก.พ. 65 09.30-10.30	1	หน่วยที่ 3 โลกและการ เปลี่ยนแปลง เรื่องที่ 42 หลุมยุบเกิดขึ้นได้ อย่างไร	EP42	กิจกรรม หลุมยุบเกิดขึ้นได้ อย่างไร
43	พฤ 10 ก.พ. 65 10.30-11.30	1	หน่วยที่ 3 โลกและการ เปลี่ยนแปลง เรื่องที่ 43 แผ่นดินทรุด เกิดขึ้นได้อย่างไร	EP43	กิจกรรม แผ่นดินทรุดเกิดขึ้นได้ อย่างไร
44	จ 14 ก.พ. 65 10.30-11.30	1	หน่วยที่ 3 โลกและการ เปลี่ยนแปลง เรื่องที่ 44 มีวิธีการ แก้ปัญหาหน้าท่วมอย่างไร	EP44	กิจกรรมมีวิธีการแก้ปัญหาหน้า ท่วมอย่างไร
45	พฤ 17 ก.พ. 65 09.30-10.30	1	หน่วยที่ 4 ทรัพยากร พลังงาน เรื่องที่ 45 เชื้อเพลิงซากดึก ดำบรรพ์เกิดขึ้นได้อย่างไร	EP45	กิจกรรมเชื้อเพลิงซากดึกดำ บรรพ์เกิดขึ้นได้อย่างไร
46	พฤ 17 ก.พ. 65 10.30-11.30	1	หน่วยที่ 4 ทรัพยากร พลังงาน เรื่องที่ 46 ถ่านหินและ ปิโตรเลียม	EP46	ใบความรู้ถ่านหินและ ปิโตรเลียม
47	จ 21 ก.พ. 65 10.30-11.30	1	หน่วยที่ 4 ทรัพยากร พลังงาน เรื่องที่ 47 ผลิตพลังงาน ไฟฟ้าจากแหล่งพลังงาน ทดแทนได้อย่างไร	EP47	กิจกรรมผลิตไฟฟ้าจากแหล่ง พลังงานทดแทนได้อย่างไร
48	พฤ 24 ก.พ. 65 09.30-10.30	1	หน่วยที่ 1 งานและพลังงาน เรื่องที่ 9 พลังงานศักย์โน้ม ถ่วง	EP9	กิจกรรมพลังงานศักย์โน้มถ่วง ของวัตถุขึ้นอยู่กับอะไร
49	พฤ 24 ก.พ. 65 10.30-11.30	1	หน่วยที่ 1 งานและพลังงาน เรื่องที่ 10 พลังงานจลน์	EP10	กิจกรรม พลังงานจลน์ของ วัตถุขึ้นอยู่กับอะไร

50	จ 28 ก.พ. 65 10.30-11.30	1	หน่วยที่ 1 งานและพลังงาน เรื่องที่ 11 การคำนวณ เกี่ยวกับพลังงานศักย์โน้มถ่วงและพลังงานจลน์	EP11	กิจกรรมการคำนวณเกี่ยวกับพลังงานศักย์โน้มถ่วงและพลังงานจลน์
51	พฤ 3 มี.ค. 65 09.30-10.30	1	หน่วยที่ 1 งานและพลังงาน เรื่องที่ 12 พลังงานศักย์โน้มถ่วงมีความสัมพันธ์กับพลังงานจลน์อย่างไร	EP12	กิจกรรมพลังงานศักย์โน้มถ่วงมีความสัมพันธ์กับพลังงานจลน์อย่างไร
52	พฤ 3 มี.ค. 65 10.30-11.30	1	หน่วยที่ 1 งานและพลังงาน เรื่องที่ 13 กฎการอนุรักษ์พลังงาน(1)	EP13	ใบความรู้เรื่องการอนุรักษ์พลังงาน
53	จ 7 มี.ค. 65 10.30-11.30	1	หน่วยที่ 2 การแยกสารและการนำไปใช้ เรื่องที่ 15 การระเหยแห้งและการตกผลึก	EP15	กิจกรรมการแยกสารโดยการระเหยแห้งและการตกผลึกทำได้อย่างไร
54	พฤ 10 มี.ค. 65 09.30-10.30	1	หน่วยที่ 2 การแยกสารและการนำไปใช้ เรื่องที่ 16 การแยกโดยการกลั่นอย่างง่ายทำได้อย่างไร	EP16	กิจกรรม แยกสารโดยการกลั่นทำได้อย่างไร
55	พฤ 10 มี.ค. 65 10.30-11.30	1	หน่วยที่ 2 การแยกสารและการนำไปใช้ เรื่องที่ 17 แยกสารโดยโครมาโทกราฟีแบบกระดาษทำได้อย่างไร	EP17	กิจกรรมการแยกสารโดยวิธีการโครมาโทกราฟีทำได้อย่างไร
56	จ 14 มี.ค. 65 10.30-11.30	1	หน่วยที่ 2 การแยกสารและการนำไปใช้ เรื่องที่ 18 แยกสารโดยวิธีการสกัดด้วยตัวทำละลายทำได้อย่างไร	EP18	กิจกรรมการแยกสารโดยสกัดด้วยตัวทำละลาย
57	พฤ 17 มี.ค. 65 09.30-10.30	1	หน่วยที่ 2 การแยกสารและการนำไปใช้ เรื่องที่ 19 สรุปรูปการแยกสาร	EP19	ใบสรุปรูปการแยกสาร
58	พฤ 17 มี.ค. 65 10.30-11.30	1	หน่วยที่ 2 การแยกสารและการนำไปใช้ เรื่องที่ 20 นำวิธีการแยกสารไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวันได้อย่างไร(1)	EP20	ใบความรู้การใช้ประโยชน์จากการแยกสาร กิจกรรมนำวิธีการแยกสารไปใช้ประโยชน์ชีวิตประจำวัน

