

กำหนดการจัดการเรียนเรียนรู้ (แพร่ภาพ)

รายวิชา วิทยาศาสตร์ รหัสวิชา ว23101 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3  
ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2563 เวลา 50 ชั่วโมง จำนวน 1.5 หน่วยกิต  
ผู้สอน นักวิชาการจากสถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ครั้งที่	วัน/เดือน/ปี เวลา	จำนวน ชั่วโมง	เรื่องที่สอน	สิ่งที่ ร.ร. ปลายทางต้อง เตรียม(ครู/นักเรียน/สื่อ/ อุปกรณ์/แหล่งเรียนรู้)
1	3 ก.ค. 63 8.30-9.30 น.	1	หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 วิทยาศาสตร์ กับการแก้ปัญหา PROJ14 1. วิทยาศาสตร์กับชีวิต	-
7 ก.ค. 63		หยุดชดเชยวันอาสาฬหบูชา		
2	10 ก.ค. 63 8.30-9.30 น.	1	หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 วิทยาศาสตร์ กับการแก้ปัญหา PROJ14 2. วิทยาศาสตร์กับการ แก้ปัญหาของมนุษย์	-
3	14 ก.ค. 63 9.30-10.30 น.	1	หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 การถ่ายทอด ลักษณะทางพันธุกรรม PROJ14 3. โครโมโซม ดีเอ็นเอและ ยีน	-
4	14 ก.ค. 63 10.30-11.30 น.	1	หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 การถ่ายทอด ลักษณะทางพันธุกรรม PROJ14 4. การค้นพบของเมนเดล	-
5	17 ก.ค. 63 8.30-9.30 น.	1	หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 การถ่ายทอด ลักษณะทางพันธุกรรม PROJ14 5. จีโนไทป์และฟีโนไทป์	-
6	21 ก.ค. 63 9.30-10.30 น.	1	หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 การถ่ายทอด ลักษณะทางพันธุกรรม PROJ14 6. การแบ่งเซลล์	-

ครั้งที่	วัน/เดือน/ปี เวลา	จำนวน ชั่วโมง	เรื่องที่สอน	สิ่งที่ ร.ร. ปลายทางต้อง เตรียม(ครู/นักเรียน/สื่อ/ อุปกรณ์/แหล่งเรียนรู้)
7	21 ก.ค. 63 10.30-11.30 น.	1	หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 การถ่ายทอด ลักษณะทางพันธุกรรม PROJ14 7. โรคทางพันธุกรรม	-
8	24 ก.ค. 63 8.30-9.30 น.	1	หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 การถ่ายทอด ลักษณะทางพันธุกรรม PROJ14 8. สิ่งมีชีวิตดัดแปร พันธุกรรม	-
28 ก.ค. 63		หยุดชดเชยวันอาสาฬหบูชา		
9	31 ก.ค. 63 8.30-9.30 น.	1	หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 คลื่นและแสง PROJ14 9. คลื่นกล	-
10	4 ส.ค. 63 9.30-10.30 น.	1	หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 คลื่นและแสง PROJ14 10. คลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า	-
11	4 ส.ค. 63 10.30-11.30 น.	1	หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 คลื่นและแสง PROJ14 11. การสะท้อนของแสง	-
12	7 ส.ค. 63 8.30-9.30 น.	1	หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 คลื่นและแสง PROJ14 12. ภาพที่เกิดจากกระจก เงาราบ	-
13	11 ส.ค. 63 9.30-10.30 น.	1	หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 คลื่นและแสง PROJ14 13. แผ่นสะท้อนแสงผิวโค้ง และภาพที่เกิดจาก กระจกเงาโค้ง	-
14	11 ส.ค. 63 10.30-11.30 น.	1	หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 คลื่นและแสง PROJ14 14. การหักเหของแสง	-
15	14 ส.ค. 63 8.30-9.30 น.	1	หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 คลื่นและแสง PROJ14 15. การสะท้อนกลับหมด ของแสง	-
16	18 ส.ค. 63 9.30-10.30 น.	1	หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 คลื่นและแสง PROJ14 16. การกระจายของแสง	-

ครั้งที่	วัน/เดือน/ปี เวลา	จำนวน ชั่วโมง	เรื่องที่สอน	สิ่งที่ ร.ร. ปลายทางต้อง เตรียม(ครู/นักเรียน/สื่อ/ อุปกรณ์/แหล่งเรียนรู้)
17	18 ส.ค. 63 10.30-11.30 น.	1	หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 คลื่นและแสง PROJ14 17. เลนส์และภาพที่เกิด จากเลนส์	-
18	21 ส.ค. 63 8.30-9.30 น.	1	หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 คลื่นและแสง PROJ14 18. ความสว่าง	-
19	25 ส.ค. 63 9.30-10.30 น.	1	หน่วยการเรียนรู้ที่ 4 ปฏิสัมพันธ์ใน ระบบสุริยะ PROJ14 19. แรงแม่เหล็กกับการ โคจร	-
20	25 ส.ค. 63 10.30-11.30 น.	1	หน่วยการเรียนรู้ที่ 4 ปฏิสัมพันธ์ใน ระบบสุริยะ PROJ14 20. ฤดูของโลก	-
21	28 ส.ค. 63 8.30-9.30 น.	1	หน่วยการเรียนรู้ที่ 4 ปฏิสัมพันธ์ใน ระบบสุริยะ PROJ14 21. การเปลี่ยนตำแหน่ง และเส้นทางการเคลื่อนที่ ปราภฏของ ดวงอาทิตย์บนท้องฟ้า	-
22	1 ก.ย. 63 9.30-10.30 น.	1	หน่วยการเรียนรู้ที่ 4 ปฏิสัมพันธ์ใน ระบบสุริยะ PROJ14 22. ข้างขึ้น ข้างแรม	-
23	1 ก.ย. 63 10.30-11.30 น.	1	หน่วยการเรียนรู้ที่ 4 ปฏิสัมพันธ์ใน ระบบสุริยะ PROJ14 23. น้ำขึ้น น้ำลง	-
24	4 ก.ย. 63 8.30-9.30 น.	1	หน่วยการเรียนรู้ที่ 4 ปฏิสัมพันธ์ใน ระบบสุริยะ PROJ14 24. เทคโนโลยีอวกาศ	-
25	8 ก.ย. 63 9.30-10.30 น.	1	หน่วยการเรียนรู้ที่ 4 ปฏิสัมพันธ์ใน ระบบสุริยะ PROJ14 25. โครงการสำรวจอวกาศ	-

ครั้งที่	วัน/เดือน/ปี เวลา	จำนวน ชั่วโมง	เรื่องที่สอน	สิ่งที่ ร.ร. ปลายทางต้อง เตรียม(ครู/นักเรียน/สื่อ/ อุปกรณ์/แหล่งเรียนรู้)
26	8 ก.ย. 63 10.30-11.30 น.	1	หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 วิทยาศาสตร์ กับการแก้ปัญหา Rerun PROJ14 1. วิทยาศาสตร์กับ ชีวิต	-
27	11 ก.ย. 63 8.30-9.30 น.	1	หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 วิทยาศาสตร์ กับการแก้ปัญหา Rerun PROJ14 2. วิทยาศาสตร์กับ การแก้ปัญหาของมนุษย์	-
28	15 ก.ย. 63 9.30-10.30 น.	1	หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 การถ่ายทอด ลักษณะทางพันธุกรรม Rerun PROJ14 3. โครโมโซม ดีเอ็น เอและยีน	-
29	15 ก.ย. 63 10.30-11.30 น.	1	หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 การถ่ายทอด ลักษณะทางพันธุกรรม Rerun PROJ14 4. การค้นพบของ เมนเดล	-
30	18 ก.ย. 63 8.30-9.30 น.	1	หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 การถ่ายทอด ลักษณะทางพันธุกรรม Rerun PROJ14 5. จีโนไทป์และฟี โนไทป์	-
31	22 ก.ย. 63 9.30-10.30 น.	1	หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 การถ่ายทอด ลักษณะทางพันธุกรรม Rerun PROJ14 6. การแบ่งเซลล์	-
32	22 ก.ย. 63 10.30-11.30 น.	1	หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 การถ่ายทอด ลักษณะทางพันธุกรรม Rerun PROJ14 7. โรคทาง พันธุกรรม	-

ครั้งที่	วัน/เดือน/ปี เวลา	จำนวน ชั่วโมง	เรื่องที่สอน	สิ่งที่ ร.ร. ปลายทางต้อง เตรียม(ครู/นักเรียน/สื่อ/ อุปกรณ์/แหล่งเรียนรู้)
33	25 ก.ย. 63 8.30-9.30 น.	1	หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 การถ่ายทอด ลักษณะทางพันธุกรรม Rerun PROJ14 8. สิ่งมีชีวิตดัดแปร พันธุกรรม	-
34	29 ก.ย. 63 9.30-10.30 น.	1	หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 คลื่นและแสง Rerun PROJ14 9. คลื่นกล	-
35	29 ก.ย. 63 10.30-11.30 น.	1	หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 คลื่นและแสง Rerun PROJ14 10. คลื่น แม่เหล็กไฟฟ้า	-
36	2 ต.ค. 63 8.30-9.30 น.	1	หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 คลื่นและแสง Rerun PROJ14 11. การสะท้อน ของแสง	-
37	6 ต.ค. 63 9.30-10.30 น.	1	หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 คลื่นและแสง Rerun PROJ14 12. ภาพที่เกิดจาก กระจกเงาราบ	-
38	6 ต.ค. 63 10.30-11.30 น.	1	หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 คลื่นและแสง Rerun PROJ14 13. แผ่นสะท้อน แสงผิวโค้งและภาพที่เกิดจาก กระจก เงาโค้ง	-
39	9 ต.ค. 63 8.30-9.30 น.	1	หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 คลื่นและแสง Rerun PROJ14 14. การหักเหของ แสง	-
13 ต.ค. 63		หยุดวันคล้ายวันสวรรคตพระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดช		
40	16 ต.ค. 63 8.30-9.30 น.	1	หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 คลื่นและแสง Rerun PROJ14 15. การสะท้อน กลับหมดของแสง	-
41	20 ต.ค. 63 9.30-10.30 น.	1	หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 คลื่นและแสง Rerun PROJ14 16. การกระจาย ของแสง	-

ครั้งที่	วัน/เดือน/ปี เวลา	จำนวน ชั่วโมง	เรื่องที่สอน	สิ่งที่ ร.ร. ปลายทางต้อง เตรียม(ครู/นักเรียน/สื่อ/ อุปกรณ์/แหล่งเรียนรู้)
42	20 ต.ค. 63 10.30-11.30 น.	1	หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 คลื่นและแสง Rerun PROJ14 17. เลนส์และภาพ ที่เกิดจากเลนส์	-
23 ต.ค. 63		หยุดวันปิยมหาราช		
43	27 ต.ค. 63 9.30-10.30 น.	1	หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 คลื่นและแสง Rerun PROJ14 18. ความสว่าง	-
44	27 ต.ค. 63 10.30-11.30 น.	1	หน่วยการเรียนรู้ที่ 4 ปฏิสัมพันธ์ใน ระบบสุริยะ Rerun PROJ14 19. แรงแม่เหล็กกับ การโคจร	-
45	30 ต.ค. 63 8.30-9.30 น.	1	หน่วยการเรียนรู้ที่ 4 ปฏิสัมพันธ์ใน ระบบสุริยะ Rerun PROJ14 20. ฤดูของโลก	-
46	3 พ.ย. 63 9.30-10.30 น.	1	หน่วยการเรียนรู้ที่ 4 ปฏิสัมพันธ์ใน ระบบสุริยะ Rerun PROJ14 21. การเปลี่ยน ตำแหน่งและเส้นทางการเคลื่อนที่ ปรากฏของดวงอาทิตย์บนท้องฟ้า	-
47	3 พ.ย. 63 10.30-11.30 น.	1	หน่วยการเรียนรู้ที่ 4 ปฏิสัมพันธ์ใน ระบบสุริยะ Rerun PROJ14 22. ข้างขึ้น ข้างแรม	-
48	6 พ.ย. 63 8.30-9.30 น.	1	หน่วยการเรียนรู้ที่ 4 ปฏิสัมพันธ์ใน ระบบสุริยะ Rerun PROJ14 23. น้ำขึ้น น้ำลง	-
49	10 พ.ย. 63 9.30-10.30 น.	1	หน่วยการเรียนรู้ที่ 4 ปฏิสัมพันธ์ใน ระบบสุริยะ Rerun PROJ14 24. เทคโนโลยี อวกาศ	-

ครั้งที่	วัน/เดือน/ปี เวลา	จำนวน ชั่วโมง	เรื่องที่สอน	สิ่งที่ ร.ร. ปลายทางต้อง เตรียม(ครู/นักเรียน/สื่อ/ อุปกรณ์/แหล่งเรียนรู้)
50	10 พ.ย. 63 10.30-11.30 น.	1	หน่วยการเรียนรู้ที่ 4 ปฏิสัมพันธ์ใน ระบบสุริยะ Rerun PROJ14 25. โครงการ สำรวจอวกาศ	-
51	13 พ.ย. 63 8.30-9.30 น.	1	ใช้เทปรายการของสถานีโทรทัศน์ การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม	-