

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. ปลายทางต้องเตรียม (ครู/นักเรียน/สื่อ/อุปกรณ์/ แหล่งเรียนรู้)
1	3 ก.ค. 63 8.30-9.30 น.	1	หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 วิทยาศาสตร์ กับการแก้ปัญหา PROJ14 1. วิทยาศาสตร์ในชีวิต	-
7 ก.ค. 63 หยุดชดเชยวันอาสาฬหบูชา				
2	10 ก.ค. 63 8.30-9.30 น.	1	หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 วิทยาศาสตร์ กับการแก้ปัญหา PROJ14 2. วิทยาศาสตร์ กับการแก้ปัญหาของมนุษย์	-
3	14 ก.ค. 63 9.30-10.30 น.	1	หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 การถ่ายทอดลักษณะทางพันธุกรรม PROJ14 3. โครโมโซม ดีเอ็นเอ และยีน*	-
4	14 ก.ค. 63 10.30-11.30 น.	1	หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 การถ่ายทอดลักษณะทางพันธุกรรม PROJ14 4. การค้นพบของเมนเดล*	-
5	17 ก.ค. 63 8.30-9.30 น.	1	หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 การถ่ายทอดลักษณะทางพันธุกรรม PROJ14 5. จีโนไทป์และฟีโนไทป์*	-
6	21 ก.ค. 63 9.30-10.30 น.	1	หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 การถ่ายทอดลักษณะทางพันธุกรรม PROJ14 6. การแบ่งเซลล์*	-
7	21 ก.ค. 63 10.30-11.30 น.	1	หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 การถ่ายทอดลักษณะทางพันธุกรรม PROJ14 7. โรคทางพันธุกรรม*	-

ครั้งที่	วัน/เดือน/ปี เวลา	จำนวน ชั่วโมง	เรื่องที่สอน	สิ่งที่ ร.ร ปลายทางต้องเตรียม (ครู/นักเรียน/สื่อ/อุปกรณ์/ แหล่งเรียนรู้)
8	24 ก.ค. 63 8.30-9.30 น.	1	หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 การถ่ายทอดลักษณะทางพันธุกรรม PROJ14 8. สิ่งมีชีวิตดัดแปรพันธุกรรม*	-
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. กฎการสะท้อนของแสง*	-
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 และภาพที่เกิดจากกระจกเงาโค้ง*	-
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*	-
17	18 ส.ค. 63 10.30-11.30 น.	1	หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 คลื่นและแสง PROJ14 17. เลนส์และภาพ ที่เกิดจากเลนส์*	-
18	21 ส.ค. 63 8.30-9.30 น.	1	หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 คลื่นและแสง PROJ14 18. ความสว่าง*	-

ครั้งที่	วัน/เดือน/ปี เวลา	จำนวน ชั่วโมง	เรื่องที่สอน	สิ่งที่ ร.ร ปลายทางต้องเตรียม (ครู/นักเรียน/สื่อ/อุปกรณ์/ แหล่งเรียนรู้)
19	25 ส.ค. 63 9.30-10.30 น.	1	หน่วยการเรียนรู้ที่ 4 ปฏิสัมพันธ์ในระบบสุริยะ PROJ14 19. แรงแม่เหล็กกับการโคจร*	-
20	25 ส.ค. 63 10.30-11.30 น.	1	หน่วยการเรียนรู้ที่ 4 ปฏิสัมพันธ์ในระบบสุริยะ PROJ14 20. ฤดูของโลก*	-
21	28 ส.ค. 63 8.30-9.30 น.	1	หน่วยการเรียนรู้ที่ 4 ปฏิสัมพันธ์ในระบบสุริยะ PROJ14 21. การเปลี่ยนตำแหน่ง และเส้นทางการเคลื่อนที่ปรากฏ ของดวงอาทิตย์บนท้องฟ้า*	-
22	1 ก.ย. 63 9.30-10.30 น.	1	หน่วยการเรียนรู้ที่ 4 ปฏิสัมพันธ์ในระบบสุริยะ PROJ14 22. ข้างขึ้น ข้างแรม*	-
23	1 ก.ย. 63 10.30-11.30 น.	1	หน่วยการเรียนรู้ที่ 4 ปฏิสัมพันธ์ในระบบสุริยะ PROJ14 23. น้ำขึ้น น้ำลง*	-
24	8 ก.ย. 63 9.30-10.30 น.	1	หน่วยการเรียนรู้ที่ 4 ปฏิสัมพันธ์ในระบบสุริยะ PROJ14 24. เทคโนโลยีอวกาศ	-
25	8 ก.ย. 63 10.30-11.30 น.	1	หน่วยการเรียนรู้ที่ 4 ปฏิสัมพันธ์ในระบบสุริยะ PROJ14 25. โครงการสำรวจอวกาศ*	-
26	11 ก.ย. 63 8.30-9.30 น.	1	หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 วิทยาศาสตร์กับการแก้ปัญหา Rerun PROJ14 1. วิทยาศาสตร์ ในชีวิต	-

ครั้งที่	วัน/เดือน/ปี เวลา	จำนวน ชั่วโมง	เรื่องที่สอน	สิ่งที่ ร.ร ปลายทางต้องเตรียม (ครู/นักเรียน/สื่อ/อุปกรณ์/ แหล่งเรียนรู้)
27	15 ก.ย. 63 9.30-10.30 น.	1	หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 วิทยาศาสตร์กับการแก้ปัญหา Rerun PROJ14 2. วิทยาศาสตร์ กับการแก้ปัญหาของมนุษย์	-
28	15 ก.ย. 63 10.30-11.30 น.	1	หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 การถ่ายทอดลักษณะทางพันธุกรรม Rerun PROJ14 3. โครโมโซม ดีเอ็นเอ และยีน*	-
29	18 ก.ย. 63 8.30-9.30 น.	1	หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 การถ่ายทอดลักษณะทางพันธุกรรม Rerun PROJ14 4. การค้นพบ ของเมนเดล*	-
30	22 ก.ย. 63 9.30-10.30 น.	1	หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 การถ่ายทอดลักษณะทางพันธุกรรม Rerun PROJ14 5. จีโนไทป์ และฟีโนไทป์*	-
31	22 ก.ย. 63 10.30-11.30 น.	1	หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 การถ่ายทอดลักษณะทางพันธุกรรม Rerun PROJ14 6. การแบ่งเซลล์*	-
32	25 ก.ย. 63 8.30-9.30 น.	1	หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 การถ่ายทอดลักษณะทางพันธุกรรม Rerun PROJ14 7. โรคทางพันธุกรรม*	-
33	29 ก.ย. 63 9.30-10.30 น.	1	หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 การถ่ายทอดลักษณะทางพันธุกรรม Rerun PROJ14 8. สิ่งมีชีวิตดัดแปร พันธุกรรม*	-
34	29 ก.ย. 63 10.30-11.30 น.	1	หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 คลื่นและแสง Rerun PROJ14 9. คลื่นกล*	-

ครั้งที่	วัน/เดือน/ปี เวลา	จำนวน ชั่วโมง	เรื่องที่สอน	สิ่งที่ ร.ร ปลายทางต้องเตรียม (ครู/นักเรียน/สื่อ/อุปกรณ์/ แหล่งเรียนรู้)
35	2 ต.ค. 63 8.30-9.30 น.	1	หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 คลื่นและแสง Rerun PROJ14 10. คลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า*	-
36	6 ต.ค. 63 9.30-10.30 น.	1	หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 คลื่นและแสง Rerun PROJ14 11. กฎการสะท้อน ของแสง*	-
37	6 ต.ค. 63 10.30-11.30 น.	1	หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 คลื่นและแสง Rerun PROJ14 12. ภาพที่เกิดจาก กระจกเงาราบ*	-
38	9 ต.ค. 63 8.30-9.30 น.	1	หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 คลื่นและแสง Rerun PROJ14 13. แผ่นสะท้อนแสง ผิวโค้งและภาพที่เกิดจากกระจกเงาโค้ง*	-
13 ต.ค. 63 หยุดวันคล้ายวันสวรรคตพระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดช				
39	16 ต.ค. 63 8.30-9.30 น.	1	หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 คลื่นและแสง Rerun PROJ14 14. การหักเหของแสง*	-
40	20 ต.ค. 63 9.30-10.30 น.	1	หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 คลื่นและแสง Rerun PROJ14 15. การสะท้อนกลับ หมดของแสง*	-
41	20 ต.ค. 63 10.30-11.30 น.	1	หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 คลื่นและแสง Rerun PROJ14 16. การกระจายของแสง*	-
23 ต.ค. 63 หยุดวันปิยมหาราช				
42	27 ต.ค. 63 9.30-10.30 น.	1	หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 คลื่นและแสง Rerun PROJ14 17. เลนส์และภาพ ที่เกิดจากเลนส์*	-
43	27 ต.ค. 63 10.30-11.30 น.	1	หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 คลื่นและแสง Rerun PROJ14 18. ความสว่าง*	-

ครั้งที่	วัน/เดือน/ปี เวลา	จำนวน ชั่วโมง	เรื่องที่สอน	สิ่งที่ ร.ร ปลายทางต้องเตรียม (ครู/นักเรียน/สื่อ/อุปกรณ์/ แหล่งเรียนรู้)
44	30 ต.ค. 63 8.30-9.30 น.	1	หน่วยการเรียนรู้ที่ 4 ปฏิสัมพันธ์ในระบบสุริยะ Rerun PROJ14 19. แรงโน้มถ่วง กับการโคจร*	-
45	3 พ.ย. 63 9.30-10.30 น.	1	หน่วยการเรียนรู้ที่ 4 ปฏิสัมพันธ์ในระบบสุริยะ Rerun PROJ14 20. ฤดูของโลก*	-
46	3 พ.ย. 63 10.30-11.30 น.	1	หน่วยการเรียนรู้ที่ 4 ปฏิสัมพันธ์ในระบบสุริยะ Rerun PROJ14 21. การเปลี่ยน ตำแหน่งและเส้นทางการเคลื่อนที่ ปรากฏของดวงอาทิตย์บนท้องฟ้า*	-
47	6 พ.ย. 63 8.30-9.30 น.	1	หน่วยการเรียนรู้ที่ 4 ปฏิสัมพันธ์ในระบบสุริยะ Rerun PROJ14 22. ข้างขึ้น ข้างแรม*	-
48	10 พ.ย. 63 9.30-10.30 น.	1	หน่วยการเรียนรู้ที่ 4 ปฏิสัมพันธ์ในระบบสุริยะ Rerun PROJ14 23. น้ำขึ้น น้ำลง*	-
49	10 พ.ย. 63 10.30-11.30 น.	1	หน่วยการเรียนรู้ที่ 4 ปฏิสัมพันธ์ในระบบสุริยะ Rerun PROJ14 24. เทคโนโลยีอวกาศ*	-
50	13 พ.ย. 63 8.30-9.30 น.	1	หน่วยการเรียนรู้ที่ 4 ปฏิสัมพันธ์ในระบบสุริยะ Rerun PROJ14 25. โครงการสำรวจ อวกาศ*	-